



LAPORAN KINERJA **KEMENTERIAN ESDM** 2020





MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

REPUBLIK INDONESIA

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-Nya, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) telah menyusun Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020, yang merupakan tahun pertama pelaksanaan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 dan Rencana Strategis Kementerian ESDM 2020-2024.

Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020 merupakan wujud pertanggungjawaban atas capaian kinerja dalam pelaksanaan tugas dan fungsi Kementerian ESDM untuk mencapai tujuan dan sasaran selama tahun anggaran 2020 serta merupakan cermin komitmen dalam menjalankan visi dan misi Kementerian ESDM. Di dalam Laporan Kinerja ini terdapat perbandingan capaian kinerja tahun 2020 terhadap target kinerja yang telah ditetapkan dalam bentuk Perjanjian Kinerja (PK). Laporan Kinerja Kementerian ESDM disusun dalam rangka memenuhi ketentuan pada Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP), dan Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah.

Laporan Kinerja Kementerian ESDM ini juga dimaksudkan sebagai sarana untuk menyampaikan hasil capaian kinerja kepada seluruh pemangku kepentingan, serta merupakan sumber informasi untuk perbaikan dan peningkatan kinerja secara berkelanjutan yang merupakan wujud nyata pelaksanaan transparansi dan akuntabilitas kinerja organisasi dalam penyelenggaraan Pemerintahan yang baik.

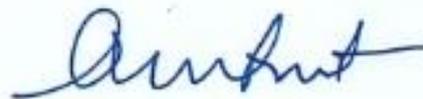
Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020 merupakan pelaksanaan program Kementerian ESDM dalam tahun anggaran 2020 untuk mewujudkan Energi Berkeadilan antara lain melalui pembangunan jaringan gas untuk rumah tangga, pendistribusian konverter kit LPG untuk nelayan dan petani, implementasi BBM Satu Harga, peningkatan produksi dan pemanfaatan biofuel, peningkatan iklim investasi, produksi migas, pembangunan pembangkit 35.000 MW, percepatan rasio elektrifikasi, pembangunan Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJU-TS), pemenuhan kebutuhan batubara dalam negeri, pemanfaatan energi baru dan terbarukan (EBT) dan penyediaan air bersih di daerah sulit air.

Kinerja Kementerian ESDM tahun 2020 mendapatkan tantangan yang cukup berat dengan adanya Pandemi Covid-19 yang melanda dunia termasuk di Indonesia, dan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Namun demikian, kinerja Kementerian ESDM masih dapat melampaui target 2020, dimana secara rata-rata capaian indikator kinerja Kementerian ESDM sebesar 107,56% dari target yang ditetapkan.

Diharapkan Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020 dapat memberikan informasi mengenai program dan kegiatan Kementerian ESDM sepanjang tahun 2020, dan dapat menjadi media pertanggungjawaban kepada pemangku kepentingan. Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020 ini juga merupakan bahan evaluasi dan akan digunakan untuk meningkatkan kinerja Kementerian ESDM di tahun-tahun berikutnya.

Jakarta, Februari 2021

Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral



Arifin Tasrif



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Aspek Strategis	2
1.3 Maksud dan Tujuan	6
1.4 Tugas dan Fungsi Kementerian ESDM	6
1.5 Struktur Organisasi	7
1.6 Sumber Daya Manusia Kementerian ESDM 2020	8
1.7 Sistematika Penyajian Laporan.....	9
BAB II	11
PERENCANAAN KINERJA	11
2.1 Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Strategis KESDM	12
2.1.1 Visi KESDM	13
2.1.2 Misi KESDM.....	14
2.1.3 Tujuan KESDM.....	17
2.1.4 Sasaran Strategis KESDM.....	17
2.2 Arah Kebijakan dan Strategi KESDM	18
2.3 Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020	21
BAB III	24
AKUNTABILITAS KINERJA	24
3.1. Sasaran Strategis I : Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional	24
3.1.1 Indeks Kemandirian Energi Nasional.....	26
3.1.2 Indeks Ketahanan Energi Nasional.....	33
3.2 Sasaran Strategis II: Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral	65
3.3 Sasaran Strategis III: Meningkatnya Kesiapan Bencana Geologi	71
3.4 Sasaran Strategis IV: Meningkatnya Kompetensi SDM.....	75
3.5 Sasaran Strategis V: Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab & Berkelanjutan.....	78
3.6 Sasaran Strategis VI: Layanan Sektor ESDM yang Optimal	101
3.7 Sasaran Strategis VII: Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas.....	103
3.8 Sasaran Strategis VIII: Pembinaan, Pengawasan dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif.....	107
3.9 Sasaran Strategis IX: Penelitian dan Pengembangan ESDM yang Produktif	111
3.10 Sasaran Strategis X: Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien dan Berorientasi Layanan Prima	122
3.11 Sasaran Strategis XI: Organisasi yang Fit dan SDM yang Unggul	131

3.12 Sasaran Strategis XII: Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi	140
3.13 Sasaran Strategis XIII: Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal.....	141
3.14 Realisasi Anggaran Kementerian ESDM.....	150
3.15 Analisis Efektivitas.....	153
BAB IV	155
TINDAK LANJUT REKOMENDASI KEMENPAN RB TERHADAP HASIL EVALUASI LAKIN KEMENTERIAN ESDM TAHUN 2019	155
BAB V	160
PENUTUP	160
DAFTAR SINGKATAN.....	163
SUSUNAN REDAKSI	168



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Komposisi Jumlah ASN Kementerian ESDM Tahun 2020	8
Tabel 2 Tabel Ringkasan Sasaran Strategis, Indikator Kinerja dan target Kementerian ESDM	21
Tabel 3. Sasaran Strategis I: Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional	24
Tabel 4. Indikator Pertama Pada Sasaran Strategis I	26
Tabel 5. Realisasi rasio impor minyak mentah terhadap kebutuhan minyak mentah tahun 2020	27
Tabel 6. Realisasi rasio impor gas terhadap kebutuhan gas bumi tahun 2020	27
Tabel 7. Rasio impor BBM terhadap kebutuhan BBM tahun 2020	28
Tabel 8. Rasio impor LPG terhadap kebutuhan LPG tahun 2020	29
Tabel 9. Rasio impor batubara terhadap kebutuhan batubara	29
Tabel 10. Realisasi rasio impor listrik terhadap kebutuhan listrik tahun 2020	30
Tabel 11. Realisasi TKDN sektor ESDM	32
Tabel 12. Tabel Realisasi Indeks Kemandirian Energi Nasional	33
Tabel 13. Indikator Kedua Pada Sasaran Strategis I	33
Tabel 15. Produksi/lifting minyak bumi (dibandingkan kapasitas kilang) tahun 2020	37
Tabel 16. Produksi/lifting minyak bumi (dibandingkan kapasitas kilang) tahun 2020	37
Tabel 17. Cadangan operasional BBM tahun 2020	38
Tabel 18. Rasio produksi gas bumi terhadap kebutuhan gas bumi dalam negeri tahun 2020	38
Tabel 19. Produksi/lifting gas bumi (dibandingkan dengan <i>proven reserve</i>) tahun 2020	39
Tabel 20. DMO gas bumi tahun 2020	39
Tabel 21. Produksi batubara (dibandingkan dengan <i>proven reserve</i>) tahun 2020	40
Tabel 22. DMO gas bumi tahun 2020	41
Tabel 23. Rasio cadangan terhadap potensi panas bumi tahun 2020	41
Tabel 24. Rasio potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi Hidro tahun 2020	42
Tabel 25. Potensi surya tahun 2020	43
Tabel 26. Potensi surya tahun 2020	43
Tabel 27. Potensi energi arus laut tahun 2020	44
Tabel 28. Potensi bioenergi tahun 2020	44
Tabel 29. Rasio kapasitas kilang minyak terhadap target RUEN tahun 2020	45
Tabel 30. Utilisasi kapasitas kilang minyak tahun 2020	45
Tabel 31. Rasio produksi BBM terhadap kebutuhan BBM dalam negeri tahun 2020	46
Tabel 32. DMO gas bumi tahun 2020	46
Tabel 33. Utilisasi kapasitas kilang gas bumi (LNG) tahun 2020	47
Tabel 34. Rasio Produksi LNG terhadap Total Konsumsi LNG tahun 2020	47
Tabel 35. Kapasitas Pipa (Transmisi dan Distribusi) Gas tahun 2020	48
Tabel 36. Jumlah Rumah Tangga Jargas tahun 2020	48
Tabel 37. Utilisasi kapasitas regasifikasi unit tahun 2020	49
Tabel 38. Jumlah Rumah Tangga Jargas (dibandingkan Target RUEN 2024) tahun 2020	49
Tabel 39. Utilisasi produksi Kilang LPG tahun 2020	50
Tabel 40. Rasio Produksi terhadap Total Konsumsi LPG tahun 2020	51
Tabel 41. Rasio Elektrifikasi Tahun 2020	51
Tabel 42. Penambahan kapasitas pembangkit tahun 2020	52
Tabel 43. Konsumsi listrik per kapita tahun 2020	52
Tabel 44. SAIDI tahun 2020	52
Tabel 45. SAIFI tahun 2020	53
Tabel 46. <i>Losses</i> tahun 2020	53
Tabel 47. <i>Reserve Margin</i> tahun 2020	54

Tabel 48. Ketersediaan SPKLU tahun 2020	54
Tabel 49. Rasio Produksi Pemanfaatan Batubara untuk Gasifikasi Tahun 2020	55
Tabel 50. Cadangan Terukur Panas Bumi Tahun 2020	56
Tabel 51. Rasio pemanfaatan potensi terukur EBT lainnya untuk listrik. tahun 2020	57
Tabel 52. Penggunaan Biodiesel terhadap Minyak Solar Tahun 2020	57
Tabel 53. Rasio pemanfaatan biogas tahun 2020.....	58
Tabel 54. Penurunan intensitas energi final tahun 2020.....	58
Tabel 55. Rata Rata Efisiensi Pembangkit Listrik Tahun 2020	59
Tabel 56. Penurunan Intensitas Energi Primer Tahun 2020	59
Tabel 57. Penyusunan SKEM Tahun 2020	60
Tabel 58. Konsumsi Energi Industri per PDB Industri Tahun 2020	60
Tabel 59. Konsumsi Energi Komersial per PDB Komersial Tahun 2020	60
Tabel 60. Penurunan Emisi GRK tahun 2020	62
Tabel 61. Pangsa EBT dalam Bauran Energi Primer Tahun 2020	62
Tabel 62. Penurunan Intensitas Emisi GRK Sektor Energi Tahun 2020	63
Tabel 63. Tabel Realisasi Indeks Ketahanan Energi Nasional	63
Tabel 64. Rasio Produksi Mineral yang diproses di dalam negeri.....	66
Tabel 65. Utilisasi fasilitas pengolahan/pemurnian	67
Tabel 66. Realisasi P3DN sub sektor Mineral.....	68
Tabel 67. Realisasi TKDN sub sektor Mineral.....	68
Tabel 68. Nilai Tambah dari <i>Raw Material</i> (Ore) ke Produk Hasil Pengolahan/Pemurnian	69
Tabel 69. Ringkasan Realisasi dan Capaian Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	70
Tabel 70. Sasaran Strategis III.....	72
Tabel 71. Parameter dan sub parameter indeks mitigasi bencana geologi tahun 2020	72
Tabel 72. Sasaran Strategis IV.....	75
Tabel 73. Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional tahun 2020	76
Tabel 74. Sasaran Strategis V	78
Tabel 75. Realisasi Persentase PNBPN Sektor ESDM tahun 2020	79
Tabel 76. Perbandingan Target dan Realisasi Penerimaan Migas 2015-2019	81
Tabel 77. Rincian Target dan Realisasi PNBPN Minerba TA 2020 per jenis penerimaan	83
Tabel 78. Tarif Royalti Batubara Berdasarkan PP No. 81 Tahun 2019.....	83
Tabel 79. Tarif Royalti Mineral Utama Berdasarkan PP No. 81 Tahun 2019	84
Tabel 80. Rincian PNBPN sub sektor EBTKE tahun 2020	85
Tabel 81. Penerimaan Negara Lainnya Tahun 2020	86
Tabel 82. Realisasi Persentase Investasi Sektor ESDM tahun 2020	88
Tabel 83. Sasaran Program Optimalisasi Kontribusi Sub Sektor Migas yang Bertanggung jawab dan Berkelanjutan	89
Tabel 84. Rincian Investasi Sektor Minerba 2015 - 2020 (US\$ Miliar)	94
Tabel 85. Realisasi investasi subsektor ketenagalistrikan tahun 2020.....	96
Tabel 86. Realisasi Persentase Investasi Sub Sektor Ketenagalistrikan tahun 2020	97
Tabel 87. Realisasi Persentase Investasi Sub Sektor EBTKE tahun 2020	99
Tabel 88. Tabel Realisasi Investasi Sub Sektor EBTKE Tahun 2015 - 2020.....	99
Tabel 89. Sasaran VI	102
Tabel 90. Hasil Penilaian 2020 Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM	103
Tabel 91. Indikator dan Target Kinerja Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM.....	103
Tabel 92. Sasaran Strategis VII	103
Tabel 93. Penilaian Mandiri Indeks Kualitas Kebijakan KESDM Tahun 2020	104
Tabel 94. Sasaran Strategis VIII.....	107



Tabel 95. Nilai Indeks Efektifitas Pembinaan dan Pengawasan	108
Tabel 96. Fokus Pengukuran Maturitas SPIP Tahun 2020	110
Tabel 97. Sasaran Strategis IX	111
Tabel 98. Tren Jumlah Pemanfaatan Hasil Litbang Tahun 2015-2020.....	112
Tabel 99. Sasaran Strategis	122
Tabel 100. Komponen Penilaian Mandiri Pelaksanaan Reformasi Birokrasi Tahun 2020;	122
Tabel 101. Tren Hasil Penilaian pada Indeks Reformasi Birokrasi Tahun 2017-2019.....	126
Tabel 102. Komponen Penilaian Akuntabilitas Kinerja.....	126
Tabel 103. Komponen Survei Integritas Organisasi.....	128
Tabel 104. Survey Eksternal Persepsi Korupsi	128
Tabel 105. Hasil survei persepsi korupsi tahun 2018 dan 2019.....	131
Tabel 106. Tren Hasil Penilaian pada Indeks Reformasi Birokrasi Tahun 2017-2019.....	131
Tabel 107. Sasaran Strategis XI	131
Tabel 108. Nilai evaluasi kelembagaan.....	136
Tabel 109. Realisasi indeks profesionalitas ASN	137
Tabel 110. Nilai IP ASN KESDM 2020	138
Tabel 111. Sasaran Strategis XII.....	140
Tabel 112. Sasaran Strategis XIII	141
Tabel 113. Perubahan bobot penilaian IKPA Tahun 2020 dari Tahun 2019	143
Tabel 114. Capaian nilai IKPA TA 2020 Masing-Masing Unit di Lingkungan KESDM.....	144
Tabel 115. Perkembangan Nilai IKPA Eselon I KESDM	144
Tabel 116. Target dan Realisasi Indikator Kinerja Opini BPK atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM	145
Tabel 117. Target dan Realisasi Realisasi Belanja Kementerian ESDM	150
Tabel 118. Anggaran Kementerian ESDM dalam Kurun Waktu 4 Tahun Terakhir.....	151
Tabel 119. Realisasi Anggaran (dalam Miliar Rp.).....	152
Tabel 120. Realisasi dan Capaian Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020.....	153
Tabel 121. Data Capaian Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020	160

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi Kementerian ESDM Tahun 2020	8
Gambar 2. Profil Sumber daya Manusia Kementerian ESDM.....	9
Gambar 3. Tema RPJMN Dalam RPJPN 2005-2025	11
Gambar 4. Visi-Misi dan Arahan Presiden	12
Gambar 5. Pelaksanaan pelatihan secara daring di PPSDM Geominerba.....	77
Gambar 6. Kegiatan Pelatihan Penanggulangan Penderita Gawat Darurat Bencana dan <i>Vertical Rescue</i> Mahasiswa PEP Bandung, Februari 2020.	78
Gambar 7. Grafik Harga Minyak Mentah ICP	80
Gambar 8. Grafik Penerimaan Negara Sub Sektor Migas Tahun 2015 – 2020 (dalam Triliun).....	81
Gambar 9. Grafik Perkembangan Realisasi PNBP Tahun 2015-2020	83
Gambar 10. Realiasi PNBP Sektor EBTKE 2015-2020 (dalam Rp triliun)	85
Gambar 11. Grafik Realisasi Investasi Migas tahun 2015-2020	89
Gambar 12. Grafik Realisasi Investasi Hulu Migas Tahun 2014 – 2020.....	90
Gambar 13. Grafik Realisasi Investasi Hilir Migas Tahun 2014 – 2020	90
Gambar 14. Target dan Realisasi Investasi Sektor Minerba 2020	93
Gambar 15. Investasi Ketenagalistrikan 2015-2020 (Miliar USD)	97
Gambar 16. Usulan Skema Insentif Panas Bumi	100
Gambar 17. Siklus Pengukuran Indeks Kualitas Kebijakan	105
Gambar 18. Grafik Tren Jumlah Pemanfaatan Hasil Litbang Tahun 2015-2020.....	112
Gambar 19. Uji Stabilitas Material dan Penyimpanan GME.....	114
Gambar 20. Pengenalan Produk B40 dan <i>Road Test</i>	115
Gambar 21 Proses Pengujian Adsorben	116
Gambar 22. Alur SIMON BAGEOL	117
Gambar 23. <i>Pilot Plant</i> Karbon Aktif	118
Gambar 24. Tampilan Sistem Monitoring PLTS A	120
Gambar 25 Tampilan halaman website aplikasi e-SMART PV	121
Gambar 26. Perbandingan Jumlah IKU & Rerata Capaian Kinerja 2016 – 2020	154

LAPORAN KINERJA KEMENTERIAN ESDM Tahun 2020

BAB I PENDAHULUAN





BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai institusi publik, Kementerian ESDM bertanggung jawab melaksanakan tugas dan fungsi secara akuntabel. Laporan Kinerja (LAKIN) Kementerian ESDM merupakan perwujudan akuntabilitas dan transparansi kinerja Kementerian yang di dalamnya menguraikan rencana kinerja yang telah ditetapkan, pencapaian atas rencana kinerja tersebut, dan realisasi anggaran.

Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) dibangun dalam rangka upaya mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) dan sekaligus *result oriented government*. SAKIP merupakan sebuah sistem dengan pendekatan manajemen berbasis kinerja (*Performance-base Management*) untuk penyediaan informasi kinerja guna pengelolaan kinerja. Dalam rangka meningkatkan pelaksanaan pemerintahan yang lebih berdaya guna, berhasil guna, bersih dan bertanggung jawab, serta sebagai wujud pertanggungjawaban instansi pemerintahan yang baik, maka perlu disusun laporan akuntabilitas pada setiap akhir tahun.

Selain untuk memenuhi prinsip akuntabilitas, LAKIN juga merupakan amanat Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah, Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, dan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah.

Penetapan ukuran kinerja, yang dituangkan dalam Perjanjian Kinerja di setiap awal tahun berjalan, tidak semata ditujukan untuk menggambarkan pencapaian target kinerja organisasi di akhir tahun. Namun juga dijadikan sebagai acuan manajemen dalam mencurahkan segenap kemampuan untuk mencapai kinerja yang paling maksimal. Evaluasi kinerja yang dilakukan secara periodik menunjukkan target kinerja di tahun 2020 secara umum telah terlampaui, meskipun masih terdapat beberapa target kinerja yang masih memerlukan sejumlah perbaikan inisiatif untuk meningkatkan kinerja di tahun berikutnya.

Kegiatan di lingkungan Kementerian ESDM pada Tahun Anggaran 2020, dititikberatkan pada pelaksanaan tugas dan fungsi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Salah satu hambatan pada pelaksanaan kegiatan dimaksud adalah pandemi COVID-19 yang muncul di Indonesia dan dunia, serta berakibat pada mundurnya *timeline* pelaksanaan kegiatan yang seharusnya dapat terselesaikan pada Tahun Anggaran 2020.

Hambatan pandemi tersebut menjadi pelajaran berharga dalam kesinambungan pelaksanaan kegiatan di tahun 2021 sebagai salah satu dasar antisipasi, sehingga diharapkan nantinya seluruh rencana kegiatan di tahun 2021 dapat berjalan dengan baik.

1.2 Aspek Strategis

Kementerian ESDM bertugas membantu Presiden dalam menyelenggarakan sebagian urusan Pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral, termasuk dalam pencapaian visi dan misi Nawacita Kedua yang terkait sektor ESDM. Dengan mempertimbangkan capaian kinerja sektor ESDM yang masih dapat dioptimalkan, tantangan dan permasalahan yang dihadapi, serta memperhatikan peluang dan aspirasi dari seluruh pihak, maka visi KESDM dalam periode 5 (lima) tahun mendatang adalah: “Menjadi Penggerak Utama Pembangunan Nasional Melalui Pengelolaan ESDM yang Optimal Demi Terwujudnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Untuk Kesejahteraan Rakyat Yang Adil dan Merata”.

Terdapat 4 (empat) pilar dari RPJMN ke IV tahun 2020-2024 yang merupakan amanat RPJPN 2005-2025 untuk mencapai tujuan utama dari rencana pembangunan nasional periode terakhir yaitu:

1. Kelembagaan politik dan hukum yang mantap;
2. Kesejahteraan masyarakat yang terus meningkat;
3. Struktur ekonomi yang semakin maju dan kokoh; dan
4. Terwujudnya keanekaragaman hayati yang terjaga.

Keempat pilar tersebut diterjemahkan ke dalam 7 (tujuh) agenda pembangunan yang di dalamnya terdapat Program Prioritas, Kegiatan Prioritas, dan Proyek Prioritas.

Tujuh Agenda Pembangunan RPJMN IV 2020-2024 adalah:

1. Memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan yang berkualitas dan berkeadilan;
2. Mengembangkan wilayah untuk mengurangi kesenjangan dan menjamin pemerataan;
3. Meningkatkan SDM berkualitas dan berdaya saing;
4. Revolusi mental dan pembangunan kebudayaan;
5. Memperkuat infrastruktur mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar;
6. Membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim; dan
7. Memperkuat stabilitas Polhukhankam dan transformasi pelayanan publik.

Agenda pembangunan yang terkait langsung dengan tugas dan fungsi KESDM adalah:

1. Agenda 1 : Memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan yang berkualitas;
2. Agenda 2 : Mengembangkan wilayah untuk mengurangi kesenjangan dan menjamin pemerataan;
3. Agenda 3 : Meningkatkan SDM berkualitas dan berdaya saing;
4. Agenda 5 : Memperkuat infrastruktur mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar; dan
5. Agenda 6 : Membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim.



Dalam rangka mewujudkan 5 (lima) agenda pembangunan nasional 2020-2024 tersebut, Kementerian ESDM telah menyusun arah kebijakan dan strategi nasional sebagai berikut:

A. Agenda Pembangunan 1: Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas

Pondasi makro ekonomi yang kokoh dengan memperkuat kualitas investasi beserta inovasi dalam negeri merupakan arah dari rencana pembangunan ekonomi Indonesia. Arah kebijakan yang terkait dengan sektor ESDM adalah pengelolaan sumber daya ekonomi dan peningkatan nilai tambah ekonomi. Sedangkan strategi pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan sumber daya ekonomi

- a. Pemenuhan kebutuhan energi dengan mengutamakan peningkatan EBT yang akan dilaksanakan dengan strategi:
 - Mempercepat pengembangan pembangkit energi terbarukan;
 - Meningkatkan pasokan bahan bakar nabati;
 - Meningkatkan pelaksanaan konservasi dan efisiensi energi;
 - Meningkatkan pemenuhan energi bagi industri; dan
 - Mengembangkan industri pendukung EBT.
- b. Pemanfaatan sumber daya gas bumi dan batubara untuk industri dan ketenagalistrikan ke depan akan difokuskan pada:
 - Pemanfaatan dalam negeri baik sebagai sumber energi maupun bahan baku industri untuk meningkatkan nilai tambah; dan
 - Peningkatan industri pengolahan batubara menjadi gas untuk kebutuhan bahan baku industri dalam negeri.
- c. Pengembangan potensi EBT didukung dengan pemberian insentif fiskal terhadap industri EBT.

2. Peningkatan nilai tambah ekonomi

Meningkatkan industrialisasi berbasis hilirisasi sumber daya alam, termasuk melalui pengembangan *smelter* dan kawasan industri terutama di luar Jawa;

B. Agenda Pembangunan 2: Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan dan Menjamin Pemerataan

Pengembangan wilayah tahun 2020-2024 menekankan keterpaduan pembangunan dengan memperhatikan pendekatan spasial yang didasarkan bukti data, informasi, dan pengetahuan yang baik, akurat dan lengkap, skenario pembangunan nasional serta lokasi yang jelas sesuai rencana tata ruang dan daya dukung lingkungan.

C. Agenda Pembangunan 3: Meningkatkan SDM Berkualitas dan Berdaya Saing

Pembangunan Indonesia 2020-2024 ditujukan untuk membentuk SDM yang berkualitas dan berdaya saing, yaitu SDM yang sehat dan cerdas, adaptif, inovatif, terampil, dan berkarakter. Untuk mencapai tujuan tersebut, kebijakan pembangunan manusia diarahkan pada pengendalian penduduk dan penguatan tata kelola kependudukan, pemenuhan pelayanan dasar dan perlindungan sosial,

peningkatan kualitas anak, perempuan dan pemuda, pengentasan kemiskinan, serta peningkatan produktivitas dan daya saing angkatan kerja.

Arah kebijakan dan strategi peningkatan SDM berkualitas dan berdaya saing antara lain:

- a. Penguatan pelaksanaan penyaluran bantuan sosial dan subsidi yang terintegrasi dan tepat sasaran mencakup integrasi penyaluran bantuan sosial pangan dan subsidi energi tepat sasaran untuk meningkatkan akuntabilitas dan transparansi bantuan melalui Program Sembako yang akan mengintegrasikan pemberian bantuan pangan dan energi (listrik dan LPG) ke dalam satu kartu; dan
- b. Meningkatkan produktivitas dan daya saing melalui pendidikan dan pelatihan vokasi berbasis kerja sama industri, penguatan pendidikan tinggi berkualitas, peningkatan kapabilitas iptek dan penciptaan inovasi.

D. Agenda Pembangunan 5: Memperkuat Infrastruktur Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar

Lima arah kebijakan dan strategi dalam rangka pemenuhan akses, pasokan energi dan tenaga listrik merata, andal, efisien dan berkelanjutan adalah:

1. Diversifikasi energi dan ketenagalistrikan untuk pemenuhan kebutuhan, ditempuh melalui:
 - a. Peningkatan pemanfaatan EBT seperti panas bumi, air, surya, biomassa, dan energi laut serta EBT lainnya;
 - b. Pengembangan mini/mikro *grid* berbasis energi bersih;
 - c. Pengembangan dan pemanfaatan teknologi penyimpanan energi (*energy storage system*) termasuk baterai; dan
 - d. Pemanfaatan energi surya atap (*solar rooftop*) dan PLTS terapung (*floating solar power plant*) beserta pengembangan industri sel surya dalam negeri.
2. Peningkatan efisiensi pemanfaatan energi dan tenaga listrik, melalui:
 - a. Pengembangan *Energy Service Company* (ESCO);
 - b. Memperluas, merehabilitasi, dan peningkatan kapasitas sistem transmisi dan distribusi;
 - c. Pengembangan sistem manajemen informasi dan kontrol data;
 - d. Pengembangan dan pemanfaatan teknologi jaringan cerdas (*smart grid*); dan
 - e. Pemanfaatan teknologi yang lebih efisien dan rendah emisi (*High Efficiency and Low Emission/HELE*).
3. Penguatan dan perluasan pelayanan pasokan energi dan tenaga listrik, ditempuh melalui:
 - a. Pemenuhan tenaga listrik di kawasan-kawasan prioritas;
 - b. Penyediaan bantuan pasang baru listrik untuk rumah tangga tidak mampu;
 - c. Dukungan penyediaan energi primer (gas dan batubara) untuk listrik;
 - d. Peningkatan kapasitas kilang minyak dalam negeri;
 - e. Peningkatan infrastruktur gas bumi khususnya seperti jaringan pipa transmisi gas dan distribusi non pipa khususnya LNG *receiving* terminal;
 - f. Pengembangan cadangan penyangga/operasional BBM dan LPG;
 - g. Pembangunan jargas perkotaan, LPG, dan kompor bersih berbasis listrik;



- h. Peningkatan kemampuan rekayasa nasional untuk energi dan ketenagalistrikan yang didukung industri dalam negeri;
 - i. Perluasan penyaluran BBM satu harga; dan
 - j. Pengembangan infrastruktur pendukung kendaraan bermotor listrik;
4. Peningkatan tata kelola energi dan ketenagalistrikan, melalui:
- a. Peningkatan tugas dan fungsi kelembagaan di sektor ketenagalistrikan;
 - b. Penguatan independensi operator sistem transmisi; dan
 - c. Mendorong kebijakan harga/tarif energi dan penerapannya sehingga mencapai harga keekonomian secara bertahap.
5. Pengembangan kebijakan pendanaan dan pembiayaan, melalui:
- a. Pengembangan subsidi tepat sasaran melalui subsidi langsung dan realokasi belanja;
 - b. Penerapan penyesuaian tarif listrik dan harga energi;
 - c. Memanfaatkan pembiayaan dengan persyaratan yang ringan dan wajar, alternatif instrumen, dan *leverage asset*; dan
 - d. Pengembangan skema pendanaan yang sesuai dan berkesinambungan.

Proyek prioritas mendukung keberlanjutan penyediaan energi ketenagalistrikan meliputi perbaikan efisiensi dan penurunan emisi. Sementara proyek prioritas mendukung akses dan keterjangkauan energi dan ketenagalistrikan meliputi:

1. Perluasan akses dan keterjangkauan energi dan ketenagalistrikan;
2. Infrastruktur jargas kota untuk 4 juta sambungan rumah (*Major Project*); dan
3. Pipa gas bumi Trans Kalimantan (*Major Project*).

Adapun proyek prioritas mendukung kecukupan penyediaan energi dan ketenagalistrikan adalah peningkatan keandalan infrastruktur energi dan ketenagalistrikan termasuk di dalamnya dua *Major Project* yaitu

1. Pembangkit listrik 27.000 MW, transmisi 19.000 kms dan gardu induk 38.000 MVA; dan
2. Pembangunan dan pengembangan kilang minyak.

Data lengkap terkait *Major Project* tersebut ditampilkan dalam dokumen Matriks *Major Project* RPJMN tahun 2020-2024 sektor ESDM pada halaman 501 Buku RPJMN

E. Agenda Pembangunan 6: Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim

Arah kebijakan untuk prioritas nasional membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim terdiri dari:

1. Peningkatan kualitas lingkungan hidup dengan strategi pemulihan pencemaran dan kerusakan sumber daya alam dan lingkungan hidup dilaksanakan dengan restorasi lahan bekas tambang dan lahan terkontaminasi limbah B3;
2. Peningkatan ketahanan bencana dan iklim dengan strategi peringatan dini, baik melalui monitoring maupun peta kawasan rawan bencana geologi dan peningkatan iklim;
3. Pembangunan rendah karbon dilakukan dengan strategi:

- a. Pembangunan energi berkelanjutan yang dilaksanakan melalui pengelolaan EBT dengan pengembangan pembangkit EBT, meningkatkan pasokan bahan baku rendah karbon, serta efisiensi dan konservasi energi; dan
- b. Pengembangan industri hijau yang dilaksanakan melalui konservasi dan audit energi pada industri.

1.3 Maksud dan Tujuan

Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020 merupakan wujud pertanggungjawaban atas capaian kinerja dalam pelaksanaan tugas dan fungsi Kementerian ESDM selama tahun anggaran 2020 untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Laporan Kinerja Kementerian ESDM disusun untuk memenuhi Perpres Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) dan Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah.

Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020 merupakan wujud nyata pelaksanaan prinsip transparansi dan akuntabilitas kinerja organisasi dalam penyelenggaraan Pemerintahan yang baik. Hasil evaluasi dari Laporan Kinerja diharapkan dapat digunakan sebagai masukan dan umpan balik untuk perbaikan dalam penyusunan dan pelaksanaan kebijakan pada tahun berikutnya.

1.4 Tugas dan Fungsi Kementerian ESDM

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2015 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral dan Peraturan Presiden Nomor 105 Tahun 2016, Kementerian ESDM mempunyai tugas menyelenggarakan urusan Pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan Pemerintahan negara. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Kementerian ESDM menyelenggarakan fungsi:

1. Perumusan dan penetapan kebijakan di bidang pembinaan, pengendalian, dan pengawasan minyak dan gas bumi, ketenagalistrikan, mineral dan batubara, energi baru, energi terbarukan, konservasi energi, dan geologi;
2. Pelaksanaan kebijakan di bidang pembinaan, pengendalian, dan pengawasan minyak dan gas bumi, ketenagalistrikan, mineral dan batubara, energi baru, energi baru, energi terbarukan, konservasi energi, dan geologi serta pengelolaan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sektor energi dan sumber daya mineral sesuai dengan peraturan perundang-undangan;
3. Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan kebijakan di bidang pembinaan, pengendalian, dan pengawasan minyak dan gas bumi, ketenagalistrikan, mineral dan batubara, energi baru, energi terbarukan, konservasi energi, dan geologi;
4. Pelaksanaan penelitian dan pengembangan di bidang energi dan sumber daya mineral;
5. Pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia di bidang energi dan sumber daya mineral;
6. Pelaksanaan dukungan yang bersifat substantif kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral;
7. Pembinaan dan pemberian dukungan administrasi di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya



Mineral;

8. Pengelolaan barang milik/kekayaan negara yang menjadi tanggung jawab Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral; dan
9. Pengawasan atas pelaksanaan tugas di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

1.5 Struktur Organisasi

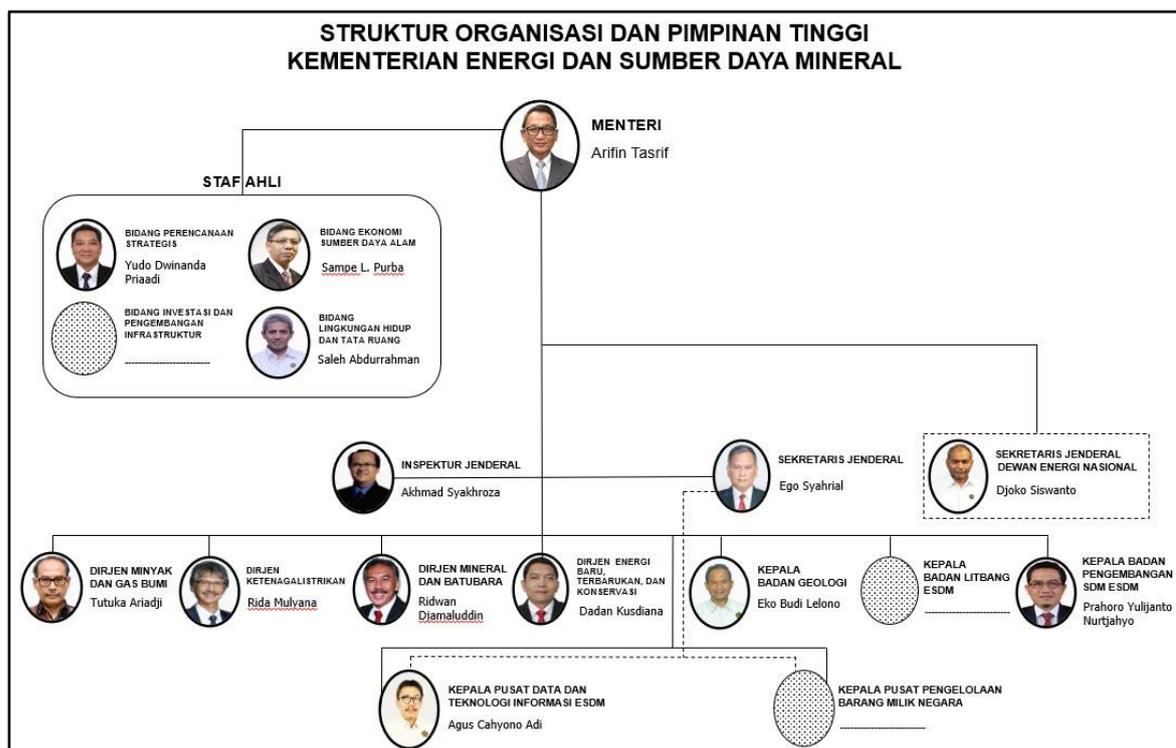
Sesuai Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2015 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Kementerian ESDM terdiri atas:

1. Sekretariat Jenderal;
2. Inspektorat Jenderal;
3. Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi;
4. Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan;
5. Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara;
6. Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi;
7. Badan Geologi;
8. Badan Penelitian dan Pengembangan Energi dan Sumber Daya Mineral;
9. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Energi dan Sumber Daya Mineral;
10. Staf Ahli Bidang Perencanaan Strategis;
11. Staf Ahli Bidang Investasi dan Pengembangan Infrastruktur;
12. Staf Ahli Bidang Ekonomi Sumber Daya Alam; dan
13. Staf Ahli Bidang Lingkungan Hidup dan Tata Ruang.

Selain susunan organisasi tersebut, di lingkungan Kementerian ESDM juga terdapat organisasi yang diatur di luar Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2015 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, yaitu:

1. Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional (Setjen DEN); dan
2. Badan Pengatur Hilir Migas (BPH Migas).

Struktur organisasi Kementerian ESDM sesuai Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 13 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral adalah seperti gambar di bawah.



Gambar 1. Struktur Organisasi Kementerian ESDM Tahun 2020

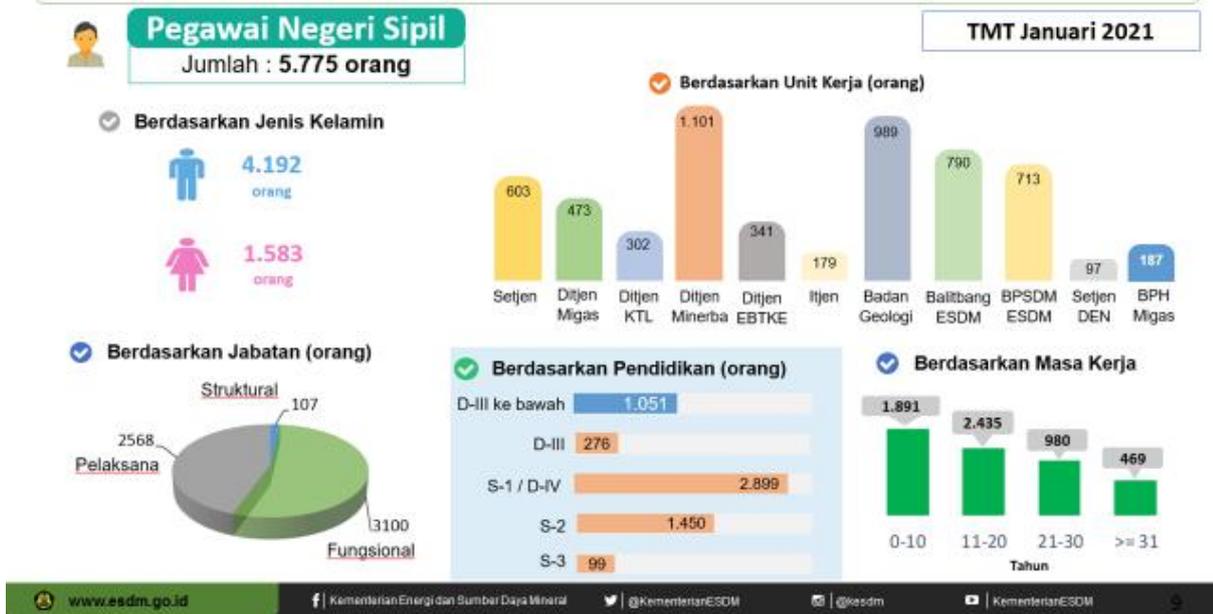
1.6 Sumber Daya Manusia Kementerian ESDM 2020

Kementerian ESDM pada tahun 2020 memiliki jumlah Pegawai Negeri Sipil (PNS) sebanyak 5.775 pegawai dengan jumlah pegawai wanita sebanyak 1.583 pegawai dan pria sebanyak 4.192 pegawai. Kekuatan PNS Kementerian ESDM berdasarkan jumlah pegawai per Eselon I, sebagaimana digambarkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1 Komposisi Jumlah ASN Kementerian ESDM Tahun 2020

UNIT ESELON I	TOTAL PEGAWAI
Sekretariat Jenderal	603
Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	473
Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan	302
Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara	1.101
Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi	341
Inspektorat Jenderal	179
Badan Geologi	989
Badan Penelitian dan Pengembangan Energi dan Sumber Daya Mineral	790
Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Energi dan Sumber Daya Mineral	713
Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional	97
Badan Pengatur Hilir Minyak dan Gas Bumi (BPH MIGAS)	187
Total	5.775

PROFIL SUMBER DAYA MANUSIA KEMENTERIAN ESDM



Gambar 2. Profil Sumber daya Manusia Kementerian ESDM

1.7 Sistematika Penyajian Laporan

Penyajian Laporan Kinerja Kementerian ESDM mengacu pada Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah. Laporan Kinerja Kementerian ESDM berisikan 5 (lima) bab utama yang terdiri dari: (1) Pendahuluan; (2) Perencanaan Kinerja; (3) Akuntabilitas Kinerja; (4) Tindak Lanjut Evaluasi Kementerian PANRB, dan (5) Penutup.

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini disajikan penjelasan umum mengenai Nawacita kedua terkait sektor ESDM, Tugas, Fungsi, dan Struktur Organisasi Kementerian ESDM, dengan penekanan kepada aspek strategis organisasi dan tantangan yang sedang dihadapi serta Kekuatan Pegawai Kementerian ESDM.

Bab II Perencanaan Kinerja

Bab II merupakan penjabaran dari rencana kinerja yang harus dicapai selama tahun 2020 yang dapat dilihat dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, Rencana Strategis (Renstra) Kementerian ESDM 2020-2024, dan Perjanjian Kinerja (PK) Kementerian ESDM Tahun 2020 serta penjelasan atas seluruh indikator kinerja.

Bab III Akuntabilitas Kinerja

Bab III merupakan inti dari Laporan Kinerja Kementerian ESDM, dimana di dalamnya terdapat penjelasan mengenai capaian-capaian kinerja organisasi Kementerian ESDM sesuai dengan Tujuan dan Sasaran pada Renstra Kementerian ESDM 2020-2024, Indikator Kinerja Utama Kementerian ESDM, Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM tahun 2020, akuntabilitas dalam pengelolaan anggaran serta analisis efektivitas dan

analisis efisiensi. Selain itu, pada bab ini juga dijelaskan mengenai *success story* pelaksanaan program dan kegiatan Kementerian ESDM berikut dengan berbagai tantangan dan hambatan yang dihadapi serta solusi penyelesaiannya.

Bab IV Tindak Lanjut Evaluasi Kementerian PANRB

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil evaluasi Kementerian PANRB terhadap pelaksanaan kinerja Kementerian ESDM yang dituangkan pada Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2019 serta tindak lanjut yang sedang dan telah dilakukan oleh Kementerian ESDM terhadap hasil evaluasi tersebut.

Bab V Penutup

Pada bab ini diuraikan mengenai kesimpulan umum atas capaian kinerja organisasi serta langkah-langkah perbaikan di masa yang akan datang demi terwujudnya perbaikan kinerja.

LAPORAN KINERJA KEMENTERIAN ESDM Tahun 2020

BAB II PERENCANAAN KINERJA

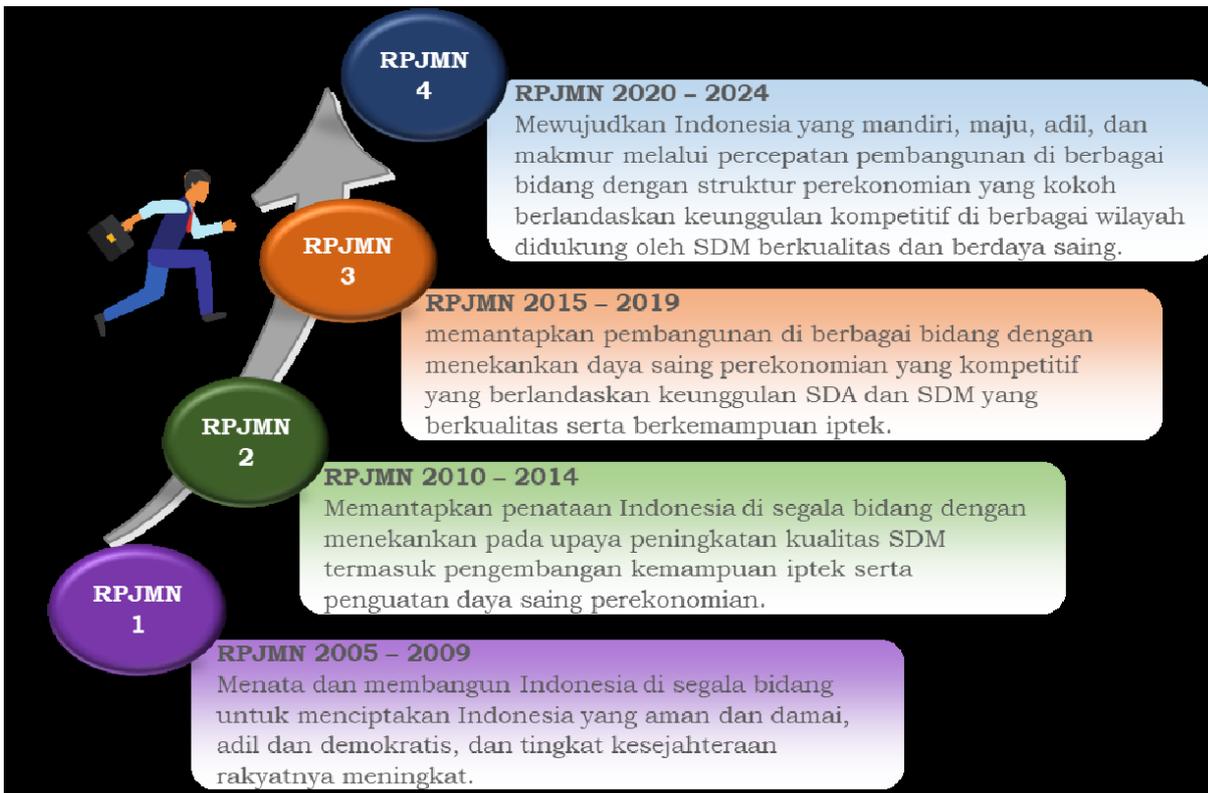




BAB II

PERENCANAAN KINERJA

Sebagaimana diatur dalam Undang-Undang (UU) Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005-2025, terdapat 4 tahap pelaksanaan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 5 tahunan. Masing-masing periode RPJMN tersebut memiliki tema atau skala prioritas yang berbeda-beda. Tema RPJMN tahun 2020-2024 atau RPJMN ke-4, adalah “Mewujudkan Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah didukung oleh sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan berdaya saing”. Dalam rangka mewujudkan tema tersebut, telah ditetapkan RPJMN tahun 2020-2024 melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 pada tanggal 20 Januari 2020 yang menjadi landasan bagi setiap Kementerian/Lembaga untuk menyusun Rencana Strategis (Renstra).



Gambar 3. Tema RPJMN Dalam RPJPN 2005-2025

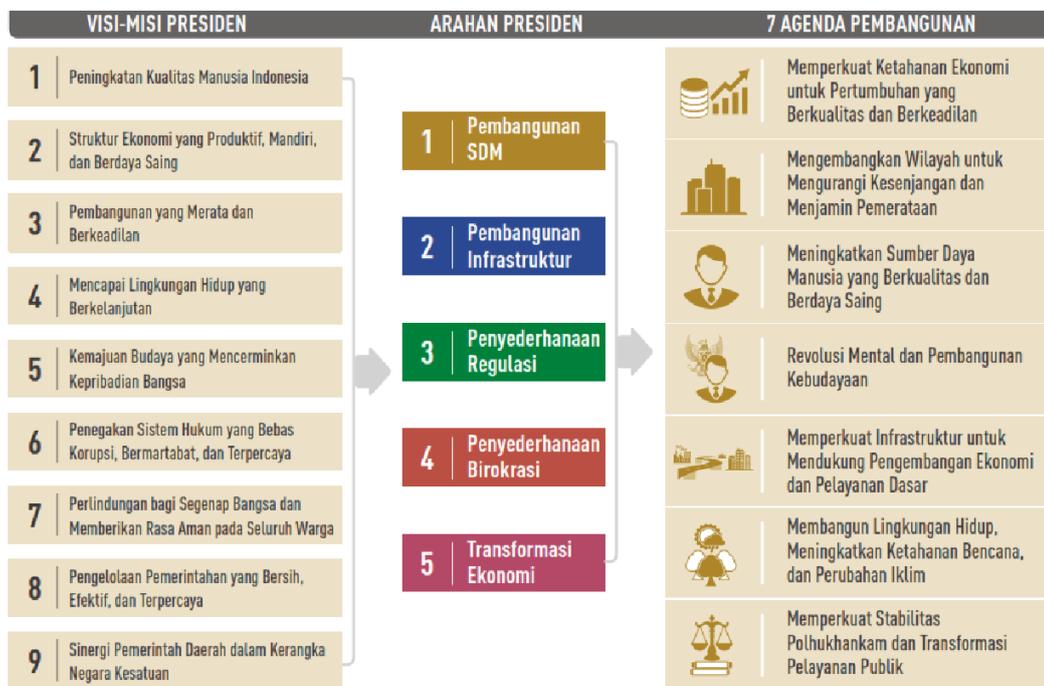
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM) telah menetapkan Renstra KESDM Tahun 2020-2024 yang mengacu pada RPJMN tahun 2020-2024. Renstra KESDM dimaksud antara lain mencakup: Kondisi

umum, Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Strategis, Arah Kebijakan, Strategi, Regulasi dan Kerangka Kelembagaan serta Target Kinerja dan Kerangka Pendanaan.

2.1 Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Strategis KESDM

Potensi Indonesia sangat besar untuk meningkatkan posisi dari negara berpenghasilan menengah menuju negara berpenghasilan tinggi pada tahun 2045. Saat ini, Indonesia sedang berada di puncak bonus demografi, di mana penduduk usia produktif jauh lebih tinggi dibandingkan usia tidak produktif.

Hal tersebut merupakan kesempatan besar, jika Indonesia mampu membangun SDM yang unggul dengan didukung oleh ekosistem ekonomi dan politik yang kondusif. Namun dapat menjadi masalah besar jika tidak mampu menyediakan lapangan kerja. Oleh karena itu, dalam rangka memanfaatkan potensi bangsa yang besar untuk mengantarkan Indonesia menjadi bangsa yang maju maka Presiden mencanangkan visi “Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong”.



Gambar 4. Visi-Misi dan Arah Presiden

Visi tersebut diwujudkan melalui 9 (sembilan) misi yang dikenal sebagai Nawacita Kedua sebagai berikut:

1. Peningkatan kualitas manusia Indonesia;
2. Struktur ekonomi yang produktif, mandiri dan berdaya saing;
3. Pembangunan yang merata dan berkeadilan;
4. Mencapai lingkungan hidup yang berkelanjutan;
5. Kemajuan budaya yang mencerminkan kepribadian bangsa;
6. Penegakan sistem hukum yang bebas korupsi, bermartabat dan terpercaya;
7. Perlindungan bagi segenap bangsa dan memberikan rasa aman pada seluruh warga;
8. Pengelolaan Pemerintahan yang bersih, efektif dan terpercaya; dan



9. Sinergi Pemerintah Daerah dalam rangka negara kesatuan.

Pencapaian visi-misi dilakukan melalui transformasi ekonomi yang didukung oleh hilirisasi industri dengan memanfaatkan SDM, infrastruktur, penyederhanaan regulasi, dan reformasi birokrasi sesuai 5 (lima) arahan utama Presiden, yaitu:

1. Pembangunan SDM

Membangun SDM pekerja keras yang dinamis, produktif, terampil, menguasai ilmu pengetahuan, dan teknologi didukung dengan kerja sama industri dari talenta global.

2. Pembangunan Infrastruktur

Melanjutkan pembangunan infrastruktur untuk menghubungkan kawasan produksi dengan kawasan distribusi, mempermudah akses ke kawasan wisata, mendongkrak lapangan kerja baru, dan mempercepat peningkatan nilai tambah perekonomian rakyat.

3. Penyederhanaan Regulasi

Menyederhanakan segala bentuk regulasi dengan pendekatan *Omnibus Law* terutama menerbitkan dua UU yaitu UU Cipta Kerja dan UU Pemberdayaan UMKM.

4. Penyederhanaan Birokrasi

Memprioritaskan investasi untuk penciptaan lapangan kerja, memangkas prosedur dan birokrasi yang panjang, dan menyederhanakan eselonisasi.

5. Transformasi Ekonomi

Melakukan transformasi ekonomi dan ketergantungan sumber daya alam menjadi daya saing manufaktur dan jasa modern yang mempunyai nilai tambah tinggi bagi kemakmuran bangsa demi keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.

Visi-misi dan arahan Presiden diterjemahkan ke dalam Tujuh Agenda Pembangunan RPJMN IV 2020-2024 sebagai berikut:

1. Memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan yang berkualitas dan berkeadilan;
2. Mengembangkan wilayah untuk mengurangi kesenjangan dan menjamin pemerataan;
3. Meningkatkan SDM berkualitas dan berdaya saing;
4. Revolusi mental dan pembangunan kebudayaan;
5. Memperkuat infrastruktur mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar;
6. Membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim; dan
7. Memperkuat stabilitas Polhukhankam dan transformasi pelayanan publik.

2.1.1 Visi KESDM

Dalam rangka mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur serta mendukung visi-misi Presiden, KESDM terus melakukan pembenahan dan penyempurnaan di seluruh aspek sektor energi dan sumber daya mineral (ESDM). Dengan mempertimbangkan capaian kinerja sektor ESDM yang masih dapat dioptimalkan, tantangan dan permasalahan yang dihadapi, serta memperhatikan peluang dan aspirasi dari seluruh pihak, maka visi KESDM dalam periode 5 (lima) tahun mendatang adalah:

“Menjadi Penggerak Utama Pembangunan Nasional Melalui Pengelolaan ESDM yang Optimal Demi Terwujudnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Untuk Kesejahteraan Rakyat Yang Adil dan Merata”

Dalam pemenuhan kebutuhan energi, Pemerintah menggunakan kaidah pengelolaan energi yang optimal, dimana energi tidak lagi dijadikan sebagai komoditi, namun sebagai modal pembangunan bangsa serta memberikan jaminan ketersediaan energi yang adil dan merata dengan pemerataan pembangunan infrastruktur dan rasionalisasi harga energi. Begitu pula dalam pengelolaan sumber daya mineral dimana Pemerintah akan terus mengusahakan pembangunan infrastruktur pengolahan dan industri manufaktur turunan untuk meningkatkan nilai tambah produk dalam negeri.

Kemandirian energi merupakan indikator jaminan pemenuhan kebutuhan energi secara mandiri dengan memanfaatkan semaksimal mungkin potensi dari sumber dalam negeri. Kebijakan yang diharapkan dapat mewujudkan kemandirian energi nasional yang baik yaitu dengan meningkatkan penggunaan sumber energi terbarukan serta melakukan diversifikasi energi di seluruh sektor energi agar tidak bergantung pada satu jenis sumber energi. Selain itu, indikator utama lainnya dalam menilai keberhasilan pengelolaan energi adalah indikator ketahanan energi nasional. Dimana Pemerintah akan terus meningkatkan kondisi terjaminnya ketersediaan energi secara berkesinambungan yang diselaraskan dengan penyediaan akses energi yang merata pada harga yang terjangkau untuk seluruh masyarakat dalam waktu jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan hidup.

2.1.2 Misi KESDM

KESDM pada periode 2020-2024 terus berusaha dengan baik menjalankan amanah dalam mengoptimalkan pengelolaan energi yang telah menjadi kebutuhan dasar masyarakat dan sektor lainnya serta menjadi modal pembangunan nasional. Dalam upaya mewujudkan KESDM menjadi penggerak utama pembangunan nasional melalui pengelolaan ESDM yang optimal demi terwujudnya kemandirian dan ketahanan energi untuk kesejahteraan rakyat yang adil dan merata, akan dilakukan upaya sistematis melalui misi KESDM sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas SDM melalui penerapan nilai-nilai KESDM (Jujur, Profesional, Melayani, Inovatif dan Berarti);
2. Mengoptimalkan pengelolaan dan meningkatkan nilai tambah energi dan mineral yang berkelanjutan;
3. Mengakselerasi pemanfaatan energi baru, energi terbarukan, dan konservasi energi;
4. Menjamin ketersediaan energi nasional;
5. Meningkatkan aksesibilitas energi dengan harga terjangkau kepada seluruh masyarakat; dan
6. Meningkatkan pelayanan mitigasi bencana geologi (gunungapi, gerakan tanah, gempa bumi, tsunami dan likuifaksi).

Dalam mengemban amanah besar sebagai penggerak utama pengelolaan energi nasional, KESDM terus bertransformasi ke arah yang lebih baik untuk menjadi sebuah institusi Pemerintahan yang



profesional, berkualitas, bermartabat, terpercaya, dihormati, dan disegani yang didukung oleh SDM yang mampu bekerja secara cepat, cermat, dan produktif.

Dalam mewujudkan SDM yang berkualitas yang dapat mendukung peningkatan kinerja KESDM, maka dibutuhkan penanaman nilai-nilai perilaku yang harus dijadikan pedoman oleh pimpinan dan seluruh ASN KESDM dalam mengabdikan, bekerja, dan bersikap serta sebagai landasan untuk melakukan perubahan pola pikir dan budaya kerja.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, Menteri ESDM telah menerbitkan Kepmen ESDM Nomor 1808K/07/MEM/2015 tanggal 18 Agustus 2015 tentang Nilai-Nilai Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral yang meliputi:

1. Jujur

Nilai kejujuran diartikan dengan berperilaku mematuhi dan tunduk secara konsisten terhadap aturan dan standar etik yang berlaku. Dalam implementasinya, nilai kejujuran memiliki makna dalam berpikir, berperilaku, bertindak dengan amanah, transparan, penuh integritas, memegang teguh kode etik, dan loyal kepada bangsa dan negara. Nilai kejujuran wajib dilaksanakan dan berlaku bagi pimpinan dan seluruh ASN di lingkungan KESDM. Selain itu, nilai kejujuran yang dilakukan dengan sepenuh hati sangat diperlukan dalam melaksanakan kewajiban guna meningkatkan kepercayaan masyarakat.

Pelaksanaan nilai-nilai KESDM yang diwujudkan dalam kaidah-kaidah perilaku Jujur sebagai berikut:

- a. Menjaga kepercayaan dengan baik;
- b. Melaksanakan tugas dengan prinsip-prinsip keterbukaan;
- c. Selarasnya kata dengan perbuatan;
- d. Patuh kepada peraturan yang berlaku; dan
- e. Setia kepada KESDM, bangsa dan negara.

Indikator pelaksanaan nilai "kejujuran" adalah sebagai berikut:

- a. Jumlah pelanggaran yang terjadi rendah;
- b. Jumlah pengaduan masyarakat rendah; dan
- c. Indeks persepsi korupsi membaik.

2. Profesional

Sikap profesional berhubungan erat dengan sikap akuntabilitas dan integritas sebagai ASN. Profesional memiliki makna bekerja dengan semangat, cermat, akuntabel, disiplin, akurat, dan tuntas atas dasar kompetensi terbaik. Sikap profesional ditunjukkan dengan melakukan pekerjaan dengan penuh tanggung jawab, komitmen yang tinggi, dapat membangun sinergi internal dan eksternal, serta mampu melihat perkembangan jauh ke depan.

Pelaksanaan nilai-nilai KESDM yang diwujudkan dalam kaidah-kaidah perilaku Profesional, sebagai berikut:

- a. Mengembangkan kompetensi diri sesuai dengan tuntutan pekerjaan;
- b. Menjalankan tugas dengan optimis dan teliti;
- c. Menaati kewajiban dan menghindari larangan;

- d. Bekerja dengan tepat dan menghindari kesalahan;
- e. Memenuhi janji yang sudah disepakati;
- f. Mampu bekerja sama dengan rekan kerja dan pihak lain;
- g. Menyelesaikan tugas secara menyeluruh dan tidak tertunda;
- h. Dapat mempertanggungjawabkan setiap tugas yang dikerjakan; dan
- i. Memiliki pemikiran yang jauh ke depan;

Indikator pelaksanaan nilai “profesional” adalah sebagai berikut:

- a. Tingkat kompetensi pegawai tinggi; dan
- b. Tingkat pencapaian kinerja tinggi.

3. Melayani

KESDM berkewajiban dan bertanggung jawab untuk memberikan layanan terbaik di sektor energi kepada publik. Untuk itu, dalam memberikan layanan prima, pelayanan harus dilakukan dengan memahami kebutuhan pemangku kepentingan dan masyarakat terlebih dahulu. Selain itu, dalam memberikan pelayanan, komitmen melayani secara sepenuh hati, proaktif, profesional, simpel, efisien, dan tepat waktu dalam rangka memenuhi kepuasan internal dan publik sangat diperlukan.

Pelaksanaan nilai-nilai KESDM yang diwujudkan dalam kaidah-kaidah perilaku “melayani”, sebagai berikut:

- a. Memahami kebutuhan pemangku kepentingan dengan baik;
- b. Menyusun standar pelayanan yang sederhana;
- c. Melayani sesuai standar pelayanan dengan kualitas yang tinggi;
- d. Melayani dengan senyum, sapa, salam dan santun;
- e. Melayani dengan inisiatif yang tinggi;
- f. Melayani dengan mudah dan tidak berbelit-belit;
- g. Melayani dengan tepat waktu sesuai dengan standar pelayanan; dan
- h. Melayani dengan mengutamakan kepuasan internal dan publik.

Indikator pelaksanaan nilai “melayani” adalah sebagai berikut:

- a. Tingkat kepuasan pemangku kepentingan tinggi; dan
- b. Indeks reformasi birokrasi meningkat.

4. Inovatif

Inovatif dalam bersikap memiliki arti siap mencurahkan segala kemampuan diri dalam berpikir secara luas dengan batasan-batasan norma untuk menciptakan sesuatu yang baru bagi diri kita sebagai ASN, maupun masyarakat dan lingkungan sekitar, mampu untuk berwawasan terbuka, selalu belajar untuk peningkatan diri, memiliki ide baru yang bermanfaat, dan membuat solusi alternatif dalam pekerjaan untuk mempercepat tercapainya target kinerja.

Pelaksanaan nilai-nilai KESDM yang diwujudkan dalam kaidah-kaidah perilaku “inovatif”, sebagai berikut:

- a. Memiliki ide baru yang bermanfaat;
- b. Terbuka terhadap berbagai ide baru disertai sikap kritis;
- c. Setiap pekerjaan berorientasi mempercepat tercapainya target kinerja;



- d. Belajar untuk meningkatkan kemampuan diri; dan
- e. Mampu membuat solusi alternatif dalam pekerjaan.

Indikator pelaksanaan nilai “inovatif” adalah jumlah program baru untuk masyarakat yang meningkat.

5. Berarti

Berarti dapat diartikan dengan menjadi manusia yang memanusiakan manusia yang dapat memberikan manfaat ke beberapa sisi yaitu bagi diri sendiri, orang lain, KESDM, masyarakat, bangsa dan negara sehingga menjadi teladan, tempat bertanya, mampu memimpin, dan memecahkan masalah.

Pelaksanaan nilai-nilai KESDM yang diwujudkan dalam kaidah-kaidah perilaku “berarti”, sebagai berikut:

- a. Menghargai dan menghormati orang lain layaknya terhadap diri sendiri;
- b. Berkontribusi untuk memberikan manfaat bagi diri sendiri, orang lain, KESDM, masyarakat, bangsa dan negara;
- c. Sebagai tempat bertanya yang menyenangkan;
- d. Menjadi teladan yang baik di KESDM dan masyarakat;
- e. Memiliki jiwa kepemimpinan yang baik; dan
- f. Mampu menganalisis permasalahan untuk dipecahkan.

Indikator pelaksanaan nilai “berarti” adalah sebagai berikut:

- a. Tingkat kepercayaan publik meningkat; dan
- b. Indeks kepemimpinan tinggi.

2.1.3 Tujuan KESDM

Dalam mewujudkan visi-misi dan arahan Presiden RI 2020-2024, ditetapkan 4 (empat) tujuan KESDM sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemandirian dan ketahanan energi;
2. Optimalisasi pengelolaan energi dan mineral yang berkelanjutan dalam rangka meningkatkan nilai tambah;
3. Penguatan kapasitas organisasi dalam rangka menjadi penggerak utama sektor ESDM; dan
4. Ketersediaan data dan informasi mitigasi dan penanggulangan kebencanaan geologi yang cepat dan akurat.

2.1.4 Sasaran Strategis KESDM

Dalam rangka mendukung pencapaian 4 (empat) tujuan sebagaimana disebutkan di atas, KESDM menetapkan 13 sasaran strategis sebagai berikut:

1. Meningkatnya kemandirian dan ketahanan energi nasional;
2. Optimalisasi ketersediaan pasokan mineral;
3. Meningkatnya pelayanan mitigasi bencana geologi;
4. Meningkatnya kompetensi SDM sektor ESDM;
5. Optimalisasi kontribusi sektor ESDM yang bertanggung jawab dan berkelanjutan;
6. Layanan sektor ESDM yang optimal;

7. Perumusan kebijakan dan regulasi sektor ESDM yang berkualitas;
8. Pembinaan, pengawasan, dan pengendalian sektor ESDM yang efektif;
9. Penelitian dan pengembangan sektor ESDM yang produktif;
10. Terwujudnya birokrasi yang efektif, efisien, dan berorientasi pada layanan prima;
11. Organisasi yang fit dan SDM yang unggul;
12. Optimalisasi teknologi informasi yang terintegrasi; dan
13. Pengelolaan sistem anggaran yang optimal.

2.2 Arah Kebijakan dan Strategi KESDM

Arah kebijakan pembangunan ESDM berpedoman pada paradigma bahwa sumber daya energi tidak dijadikan sebagai komoditas ekspor semata, tetapi sebagai modal pembangunan nasional untuk mewujudkan ketahanan dan kemandirian energi. Kemandirian dan ketahanan energi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Kemandirian energi merupakan terjaminnya ketersediaan energi dengan memanfaatkan semaksimal mungkin potensi dari sumber dalam negeri; dan
2. Ketahanan energi nasional adalah suatu kondisi terjaminnya ketersediaan energi (*availability*), akses masyarakat terhadap energi (*accessibility*) pada harga yang terjangkau (*affordability*) dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan hidup (*acceptability*).

Untuk periode 2020-2024 kebijakan sektor ESDM difokuskan pada pembangunan energi yang berkelanjutan dan berkeadilan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi serta mendorong pengembangan industri. Adapun arah kebijakan diprioritaskan pada ketersediaan energi dengan memaksimalkan pemanfaatan EBT, keadilan sosial di bidang energi yang menekankan kepada ketersediaan energi terbarukan dengan harga terjangkau dan kegiatan ekstraktif yang ramah lingkungan.

Strategi KESDM dalam rangka mendukung arah kebijakan sektor ESDM yang mencakup dalam 5 (lima) agenda pembangunan adalah sebagai berikut:

A. Agenda Pembangunan 1: Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas

Pengelolaan Sumber Daya Ekonomi

Arah kebijakan pengelolaan sumber daya ekonomi pada sektor ESDM adalah (1) Pemenuhan kebutuhan energi dengan mengutamakan peningkatan EBT, (2) Pemanfaatan sumber daya gas bumi dan batubara untuk industri dan ketenagalistrikan (3) Perkembangan potensi energi terbarukan didukung dengan pemberian insentif fiskal terhadap industri EBT.

Peningkatan Nilai Tambah Ekonomi

Peningkatan nilai tambah ekonomi melalui 1) Peningkatan nilai tambah mineral melalui pembangunan *smelter*; 2) Penelitian dan pengembangan teknologi mineral dan batubara untuk peningkatan nilai tambah; 3) Fasilitasi percepatan hilirisasi mineral skala kecil melalui karakterisasi sumber daya dan cadangan mineral; dan 4) Dukungan pengembangan *geopark* untuk pariwisata.



B. Agenda Pembangunan 2: Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan dan Menjamin Pemerataan

Pengembangan wilayah dilakukan dengan 2 (dua) strategi utama yaitu strategi pertumbuhan dan strategi pemerataan sebagaimana tercermin dari pendekatan koridor pertumbuhan dan koridor pemerataan berbasis wilayah kepulauan. Secara umum arah kebijakan pembangunan berbasis kewilayahan pada sektor ESDM adalah pemenuhan kebutuhan energi untuk menjamin pemerataan melalui konversi BBM ke BBG untuk nelayan sasaran dan petani sasaran serta pemberian bantuan konverter kit untuk nelayan dan mesin pompa air bagi petani.

Pemberian bantuan berupa konverter kit merupakan upaya Pemerintah untuk mengurangi penggunaan BBM pada kapal nelayan kecil, dengan mengalihkan dari konsumsi BBM dalam hal ini premium yang lebih mahal ke LPG yang lebih murah dan bersih. Melalui pembagian konverter kit, nelayan kecil dapat melakukan penghematan biaya melaut, menaikkan daya beli masyarakat nelayan, menumbuhkan kegiatan ekonomi dan meningkatkan kualitas SDM nelayan kecil, menghemat biaya operasional sebesar Rp30.000-Rp50.000/hari, mengurangi konsumsi BBM, serta penggunaan sumber energi yang lebih bersih dan aman.

Penyediaan konverter kit BBM ke BBG untuk nelayan ditargetkan sekitar 100.000 paket pada periode 2020-2024 dengan sebaran lokasi pemberian bantuan konverter kit untuk nelayan antara lain Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Lampung, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Utara, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Gorontalo, Sulawesi Utara.

Sedangkan penyediaan konverter kit BBM ke BBG untuk petani sebanyak 50.000 paket pada periode 2020-2024 dengan sebaran lokasi pemberian bantuan konverter kit untuk petani antara lain Sumatera Utara, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, DIY, Bali, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Selatan. Perubahan target penyediaan konverter kit BBM ke BBG untuk nelayan dan petani disebabkan keterbatasan APBN sebagai salah-satu dampak pandemi COVID-19.

Pemberian bantuan dilaksanakan melalui strategi:

1. Menyaring data nelayan yang mempunyai kapal dengan bobot kurang lebih 5 (lima) *Gross Tonnes* dan menggunakan mesin penggerak dengan daya paling besar 13 *Horse Power* (HP);
2. Menyaring data petani yang memiliki lahan pertanian paling luas 0,5 hektar, kecuali untuk transmigran, yang memiliki lahan pertanian paling luas 2 (dua) hektar, dan melakukan sendiri usaha tani tanaman pangan atau hortikultura serta memiliki mesin pompa air dengan daya paling besar 6,5 HP;
3. Penugasan BUMN untuk penyediaan dan pendistribusian paket konverter kit.

C. Agenda Pembangunan 3: Meningkatkan SDM Berkualitas dan Berdaya Saing

Pembangunan Indonesia 2020-2024 ditujukan untuk membentuk SDM yang berkualitas dan berdaya saing, yaitu SDM yang sehat dan cerdas, adaptif, inovatif, terampil, dan berkarakter.

Pembangunan tersebut dilaksanakan melalui kebijakan:

1. Alokasi subsidi listrik untuk rumah tangga miskin dan rentan dengan target 78.190 GWh pada tahun 2024;
2. Alokasi LPG 3 kg untuk masyarakat, usaha makro, nelayan dan petani sasaran dengan target 8.614-8.870 juta metrik ton pada tahun 2024;
3. Konversi minyak tanah ke LPG, tidak dilaksanakan pada tahun 2020 dan 2021 mengingat keterbatasan APBN sebagai salah satu dampak pandemi COVID-19. Program ini hanya akan direalisasikan pada tahun 2022 yang ditargetkan sebesar 1.106.905 unit; dan
4. Pengembangan SDM dalam 5 (lima) tahun ke depan melalui:
 - a. Penguatan pelatihan sektor industri dengan target 89.814 orang.
 - b. Penguatan pelatihan ASN dengan target 31.493 orang,
 - c. Penguatan pelatihan vokasi bagi masyarakat dengan target 5.461 orang
 - d. Penguatan sertifikasi kompetensi tenaga teknik dengan target 170.230 orang
 - e. Penguatan pendidikan tinggi berkualitas dengan target 8.784 mahasiswa Politeknik Energi dan Pertambangan (PEP)

D. Agenda Pembangunan 5: Memperkuat Infrastruktur Mendukung Pengembangan Ekonomi Dan Pelayanan Dasar

Pembangunan infrastruktur pada periode 2020-2024 yang terkait dengan sektor ESDM akan difokuskan pada 1) Infrastruktur pelayanan dasar berupa pengelolaan air tanah; 2) Energi dan ketenagalistrikan dalam rangka pemenuhan akses, pasokan energi dan tenaga listrik yang merata, andal, efisien dan berkelanjutan.

Infrastruktur pelayanan dasar

Dalam infrastruktur pelayanan dasar diarahkan untuk melakukan kebijakan dalam pengelolaan air tanah dan air baku berkelanjutan melalui percepatan penyediaan air baku dari sumber air terlindungi, peningkatan keterpaduan dalam penyediaan air minum dan pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan air baku. Kegiatan yang dilakukan adalah pengembangan jaringan pemantauan air tanah (Cekungan Air Tanah/CAT) dengan target total 52 CAT.

Fokus utama dari kegiatan pengembangan jaringan pemantauan air tanah (CAT) adalah pemasangan sensor pengukuran muka air tanah, untuk dapat memonitor perubahan kedudukan muka air tanah pada akuifer tertekan (dalam) secara *real time* dan otomatis/*Automatic Water Level Recorder* (AWLR).

Infrastruktur energi dan ketenagalistrikan

Lima arah kebijakan dan strategi untuk mendukung implementasi pembangunan infrastruktur energi dan ketenagalistrikan adalah sebagai berikut:

- 1) Diversifikasi energi dan ketenagalistrikan;
- 2) Peningkatan efisiensi pemanfaatan energi dan tenaga listrik;
- 3) Penguatan dan perluasan pelayanan pasokan energi dan tenaga
- 4) listrik;



- 5) Peningkatan tata kelola energi dan ketenagalistrikan; dan
- 6) Pengembangan kebijakan pendanaan dan pembiayaan.

E. Agenda Pembangunan 6: Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim

Arah kebijakan prioritas nasional untuk membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana, dan perubahan iklim terdiri dari :

- 1) Peningkatan kualitas lingkungan hidup;
- 2) Peningkatan ketahanan bencana; dan
- 3) Pembangunan rendah karbon.

2.3 Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020

Perjanjian Kinerja disusun setiap tahun dengan mengacu pada RKP sebagai rencana operasional. Perjanjian Kinerja berisikan target capaian kinerja yang harus dicapai dalam satu tahun pelaksanaan. Target kinerja ini mempresentasikan nilai kuantitatif yang dilekatkan pada setiap indikator kinerja, baik pada tingkat sasaran strategis maupun tingkat kegiatan, dan merupakan acuan bagi proses pengukuran keberhasilan organisasi yang dilakukan setiap akhir periode pelaksanaan.

Secara ringkas, gambaran keterkaitan sasaran, indikator kinerja, dan target Kementerian ESDM di tahun 2020 adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Tabel Ringkasan Sasaran Strategis, Indikator Kinerja dan target Kementerian ESDM

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target
Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional	1. Indeks Kemandirian Energi Nasional	59,95
	2. Indeks Ketahanan Energi Nasional	72,14
Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral	Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	75
Meningkatnya Kesiap-siagaan Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	54,8
Meningkatnya Kompetensi SDM	Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional	40.766 Orang
Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	1. Persentase Realisasi Penerimaan PNBPNP	89%
	2. Persentase Realisasi Investasi	83%
Layanan Sektor ESDM yang Optimal	Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM	3,2

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target
Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM Yang Berkualitas	Indeks Kualitas Kebijakan	62
	Indeks Implementasi Kebijakan	67,3
Pembinaan, Pengawasan, dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif	1. Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan	75,5
	2. Indeks Maturitas SPIP	3,5
	3. Nilai SAKIP ESDM	78
Penelitian dan Pengembangan ESDM yang Produktif	Jumlah Pemanfaatan Hasil Litbang	8 Buah
Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, & Berorientasi Layanan Prima	Indeks Reformasi Birokrasi	80
Organisasi yang Fit dan SDM Unggul	1. Nilai Evaluasi kelembagaan	73,3%
	2. Indeks Profesionalitas ASN	71,0%
Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi	Indeks SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik)	3,9
Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal	1. Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)	90
	2. Opini BPK RI atas laporan keuangan KESDM	WTP

LAPORAN KINERJA KEMENTERIAN ESDM Tahun 2020

BAB III AKUNTABILITAS KINERJA



BAB III

AKUNTABILITAS KINERJA

3.1. Sasaran Strategis I : Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional

Sasaran Strategis I Kementerian ESDM adalah “Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional”. Sasaran Strategis I didukung 2 (dua) indikator yaitu:

- a. Indeks Kemandirian Energi Nasional; dan
- b. Indeks Ketahanan Energi Nasional.

Tabel 3. Sasaran Strategis I: Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target	Realisasi
Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional	1. Indeks Kemandirian Energi Nasional	59,95	61,96
	2. Indeks Ketahanan Energi Nasional	72,14	69,10

1. Indeks Kemandirian Energi Nasional

Kemandirian energi merupakan indikator jaminan pemenuhan kebutuhan energi secara mandiri dengan memanfaatkan semaksimal mungkin potensi dari sumber dalam negeri. Kebijakan yang diharapkan dapat mewujudkan kemandirian energi nasional yang baik yaitu dengan meningkatkan penggunaan sumber energi terbarukan serta melakukan diversifikasi energi di seluruh sektor energi agar tidak bergantung pada satu jenis sumber energi

Dalam rangka mengukur terjaminnya ketersediaan energi dengan memanfaatkan semaksimal mungkin potensi dari sumber dalam negeri, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut yaitu Indeks Kemandirian Energi Nasional, yang terdiri dari dua indikator yaitu (1) Kemandirian Sumber Suplai Energi; dan (2) Kemandirian Industri Energi.

Salah satu hal terpenting dalam metode perhitungan Indeks Kemandirian Energi Nasional adalah penentuan bobot setiap indikator yang digunakan, hal ini sangat berpengaruh terhadap nilai akhir dari Indeks Kemandirian Energi. Untuk itu dalam menentukan bobot masing-masing indikator, dilakukan survei terhadap para pakar/pelaku di bidang energi, badan usaha, *stakeholders* dan pimpinan KESDM yang memiliki pengalaman dalam memahami konsep kemandirian energi. Hasil dari survei tersebut, diolah menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk dapat menyaring pendapat dari responden dalam hal konsistensi dan lainnya. Sedangkan pembobotan dari setiap parameter dalam indikator tersebut dianggap sama/setara.

Sumber data untuk mengukur nilai Indeks Kemandirian Nasional berasal dari Pusat Data dan Teknologi Informasi ESDM (Utama), Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi, Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, dan Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi. Indeks Kemandirian Energi Nasional disusun dalam hierarki sub-indeks/dimensi, indikator dan parameter. Secara umum, tahapan penyusunannya adalah sebagai berikut:

- a. Penyusunan Struktur Hierarki (sub-indeks/dimensi, indikator, dan parameter) Indeks Kemandirian Energi Nasional
 Proses penentuan dimensi, indikator, dan parameter dimulai dari studi literatur dokumen terkait indeks kemandirian energi baik nasional maupun internasional. Hasil studi literatur ini kemudian didiskusikan di



tingkat tim teknis Biro Perencanaan KESDM dan selanjutnya dikonsultasikan dengan unit-unit terkait di lingkungan KESDM untuk memperoleh kesepakatan.

b. Pengumpulan Data Realisasi/capaian (data absolut) tiap parameter

Sumber data yang digunakan untuk setiap parameter adalah data aktual/realisasi, yang diperoleh dari berbagai sumber, yaitu:

- Data yang tersedia pada domain publik, seperti *Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia* (HEESI).
- Data dari Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi, Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi.
- Data dari institusi/lembaga antara lain dari PLN, Pertamina, BPS, dan Institusi Riset.

c. Penentuan Nilai Maksimum dan Minimum masing-masing parameter

Penentuan skor tiap parameter pada dasarnya dapat dilakukan dengan 2 (dua) pendekatan, yaitu: (i) di indeks-kan dengan tahun dasar, (ii) menggunakan nilai maksimum-minimum. Namun, pendekatan dengan tahun dasar mengandung kelemahan dimana fluktuasi nilai dari tahun ke tahun tidak dapat menjadi patokan apakah angka yang diperoleh di tahun tertentu merupakan capaian terbaik atau mendekati target. Dengan kata lain, pendekatan ini hanya menunjukkan kecenderungan atau trend saja. Oleh karena itu, diperlukan suatu kisaran angka yang dapat dipakai untuk menjadi tolok ukur apakah capaian di tahun tertentu sudah mencapai, mendekati, di bawah standar atau melampaui target. Sehingga, pendekatan dengan nilai maksimum dan minimum dipakai untuk menjawab kekurangan metode yang mengacu kepada nilai indeks tahun dasar tertentu.

Nilai minimum dan maksimum merupakan nilai terbesar dan terkecil dari fungsi, baik dalam kisaran tertentu atau di seluruh domain dari fungsi tersebut. Fungsi yang dimaksud dalam hal ini adalah nilai-nilai parameter-parameter indeks ketahanan dan kemandirian energi. Nilai minimum menggambarkan kondisi terburuk (paling tidak ideal) untuk setiap parameter sedangkan nilai maksimum menggambarkan kondisi terbaik (ideal) untuk setiap parameter. Referensi yang menjadi acuan dalam penentuan nilai minimum dan maksimum parameter ketahanan dan kemandirian energi di antaranya adalah Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), Renstra KESDM, HEESI, Statistik Migas, Annual Report SKK Migas, Statistik Ketenagalistrikan, data PLN dan RUPTL, kesepakatan pada saat konsultasi dengan unit-unit di lingkungan KESDM, dan sumber data lainnya yang relevan.

d. Penentuan Skor Relatif tiap parameter terhadap nilai maksimum dan minimum

Setiap parameter memiliki nilai capaian (absolut) setiap tahunnya. Dari nilai capaian (absolut) ini, kemudian ditentukan nilai relatifnya terhadap nilai maksimum dan minimum yang telah ditentukan sebelumnya. Nilai relatif tersebut ditentukan berada antara 0 dan 100. 0 menunjukkan bahwa capaian parameter tersebut berada pada kondisi terburuk, sedangkan 100 menunjukkan bahwa capaian parameter tersebut berada pada kondisi terbaik.

Perlu dicatat bahwa untuk menentukan skor relatif suatu parameter, perlu memperhatikan sifat alamiah (*nature*) parameter tersebut. Sebagai contoh, parameter *Reserve to Production ratio* (R/P), semakin besar skor parameter ini maka semakin bagus. Sedangkan pada parameter Intensitas Energi Final, maka semakin kecil skor parameter ini maka semakin bagus.

2. Indeks Ketahanan Energi Nasional

Ketahanan Energi Nasional adalah suatu kondisi ketersediaan energi, akses masyarakat terhadap energi dengan harga yang terjangkau dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan hidup. Untuk mengukur hal tersebut, maka ditentukan sub indeks, indikator, dan parameter yang merupakan komponen-komponen pengungkit dari penilaian Indeks Ketahanan Energi. Dalam rangka mengukur peningkatan kualitas pelayanan utama KESDM yaitu Ketersediaan (*Availability*), Aksesibilitas (*Accessibility*), Keterjangkauan (*Affordability*), dan Penerimaan Masyarakat (*Acceptability*), maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut.

Sumber data untuk mengukur nilai Indeks Ketahanan Energi Nasional berasal dari Pusat Data dan Teknologi Informasi ESDM (Utama), Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi, Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi, Badan Geologi, Badan Penelitian dan Pengembangan ESDM dan BPH Migas.

3.1.1 Indeks Kemandirian Energi Nasional

Indikator pertama pada Sasaran Strategis I, yaitu Indeks Kemandirian Energi Nasional

Tabel 4. Indikator Pertama Pada Sasaran Strategis I

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Indeks Kemandirian Energi Nasional	Indeks	59,95	61,96	103,35%

Indikator kinerja Indeks Kemandirian Energi Nasional terdiri dari 2 parameter, yaitu:

- Kemandirian sumber suplai energi (bobot 54,8%)
- Kemandirian Industri energi (bobot 45,2%)

Indeks Kemandirian Energi

1. Kemandirian Sumber Suplai Energi (bobot 54,8%)

Parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terdapat 6 (enam) sub parameter di dalamnya, masing-masing sub parameter berbobot 17%. Berikut ini akan diberikan penjelasan mengenai 6 (enam) sub parameter tersebut .

Semakin kecil jumlah impor sebuah komoditas dibandingkan dengan jumlah kebutuhan komoditas tersebut, maka akan semakin bagus realisasinya. Hal ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan Pemerintah Indonesia untuk dapat memenuhi kebutuhan energi dalam negeri secara mandiri, dan menggunakan sumber energi yang dihasilkan sendiri.

a. Rasio Impor Minyak Mentah Terhadap Kebutuhan Minyak Mentah

Sub parameter rasio impor minyak mentah terhadap kebutuhan minyak mentah merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas minyak mentah terhadap kebutuhan minyak mentah dalam negeri. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar ketergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.



Realisasi impor minyak mentah pada tahun 2020 mencapai 68,50 juta barrel, dengan kebutuhan minyak mentah ditargetkan di 279,6 juta barrel. Sehingga realisasi rasio impor minyak mentah di tahun 2020 adalah sebesar 24,50%, dengan demikian rasio kemandirian menjadi 75,50%. Detail mengenai rasio impor minyak mentah terhadap kebutuhan minyak mentah terdapat pada tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 impor minyak mentah mengalami penurunan dari 9,48 juta barrel menjadi 68,50 juta barrel (12,16%). Hal ini disebabkan karena konsumsi minyak mentah Indonesia menurun. Penurunan ini disebabkan dampak Pandemi Covid-19 di Indonesia yang berlangsung sejak awal Maret 2020 dan mengakibatkan penurunan pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Tabel 5. Realisasi rasio impor minyak mentah terhadap kebutuhan minyak mentah tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	impor minyak mentah	68,50 juta barrel	24,50%	75,50%
2	kebutuhan minyak mentah	279,6 juta barrel		

b. Rasio Impor Gas Terhadap Kebutuhan Gas Bumi

Sub parameter rasio impor gas terhadap kebutuhan gas bumi merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas gas terhadap kebutuhan gas bumi. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar kebergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.

Tidak terdapat target impor gas pada tahun 2020 sedangkan kebutuhan gas bumi ditargetkan di 1,8 juta MMSCF. Tidak adanya target impor gas merupakan sebuah keberhasilan bagi Pemerintah Indonesia karena telah berhasil memenuhi kebutuhan gas bumi dalam negeri secara mandiri, sehingga tidak diperlukan impor gas dari luar negeri. Dikarenakan tidak adanya target impor gas maka realisasi rasio impor gas terhadap kebutuhan gas bumi di tahun 2020 adalah 0%. Detail mengenai rasio impor gas terhadap kebutuhan gas bumi terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 6. Realisasi rasio impor gas terhadap kebutuhan gas bumi tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	Impor gas bumi	0 MMSCF	0%	100%
2	Kebutuhan gas bumi	1.806.173 MMSCF		

c. Rasio Impor BBM Terhadap Kebutuhan BBM

Sub parameter rasio impor BBM terhadap kebutuhan BBM merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas BBM terhadap kebutuhan BBM. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar kebergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.

Realisasi impor BBM pada tahun 2020 mencapai 20.668.310 Kilo Liter dan kebutuhan BBM ditargetkan sebesar 41.125.020 Kilo Liter. Sehingga realisasi rasio di tahun 2020 adalah 50,26% dengan demikian rasio kemandirian energi yang bersumber dari parameter pemenuhan kebutuhan BBM dalam negeri adalah sebesar 49,74%. Detail mengenai rasio impor BBM terhadap kebutuhan BBM terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 impor BBM mengalami penurunan sebesar 14,3 juta Kilo Liter (41%). Hal ini disebabkan karena konsumsi BBM masyarakat maupun industri yang mengalami penurunan akibat dampak pandemi Covid-19.

Besarnya rasio impor terhadap kebutuhan impor BBM untuk memenuhi kebutuhan BBM dalam negeri disebabkan oleh keterbatasan Indonesia dalam memproduksi BBM, dan peningkatan konsumsi BBM pada setiap tahunnya. Hal ini menyebabkan Pemerintah Indonesia harus melakukan impor BBM yang cukup besar untuk memenuhi permintaan BBM dalam negeri.

Tabel 7. Rasio impor BBM terhadap kebutuhan BBM tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	Impor BBM	20.668.310 KL	50,26%	49,74%
2	Kebutuhan BBM	41.125.020 KL		

d. Rasio Impor LPG Terhadap Kebutuhan LPG

Sub parameter rasio impor LPG terhadap kebutuhan LPG. merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas LPG terhadap kebutuhan LPG. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar kebergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.

Impor LPG tahun 2020 ditargetkan sebesar 6,8 juta Metrik Ton (MT), sedangkan realisasi impor LPG adalah 6.396.962 Ton. Kebutuhan LPG ditargetkan sebesar 8,8 juta MT, sedangkan realisasi kebutuhan LPG sebesar 8.021.782 Ton. Sehingga realisasi rasio di tahun 2020 adalah 79,74%, dengan demikian rasio kemandirian menjadi 20,26%, dimana ketergantungan LPG impor masih sangat tinggi (79,8%). Detail mengenai rasio impor LPG terhadap kebutuhan LPG terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 impor LPG mengalami kenaikan sebesar 489.334 Ton (8,28%). Hal ini disebabkan karena peningkatan konsumsi LPG khususnya LPG bersubsidi di masyarakat, sebagai contoh, adanya program konversi BBM ke LPG untuk nelayan dan petani yang semula menggunakan BBM serta program konversi minyak tanah ke LPG untuk masyarakat di wilayah wilayah yang masih menggunakan minyak tanah untuk kebutuhan rumah tangga. Untuk menurunkan rasio impor LPG terhadap kebutuhan LPG, salah satunya diperlukan ketegasan untuk mengurangi kuota LPG bersubsidi di wilayah wilayah yang telah terpasang jaringan gas



untuk rumah tangga agar masyarakat dapat beralih dari LPG 3 Kg bersubsidi ke Jaringan Gas Bumi untuk rumah tangga.

Tingginya impor LPG untuk memenuhi kebutuhan LPG dalam negeri disebabkan oleh keterbatasan Indonesia dalam memproduksi LPG, dan peningkatan konsumsi LPG pada setiap tahunnya. Hal ini menyebabkan Pemerintah Indonesia harus melakukan impor LPG untuk memenuhi permintaan LPG dalam negeri.

Tabel 8. Rasio impor LPG terhadap kebutuhan LPG tahun 2020

No	Indikator	Target	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	Impor LPG	6.396.962 Ton	79,74%	20,26%
2	Kebutuhan LPG	8.021.782 Ton		

e. Rasio Impor Batubara Terhadap Kebutuhan Batubara

Sub parameter rasio impor batubara terhadap kebutuhan batubara merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas batubara terhadap kebutuhan batubara . Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar kebergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.

Tidak terdapat target untuk impor batubara pada tahun 2020 dan kebutuhan batubara ditargetkan sebesar 155 juta Ton, sedangkan realisasi kebutuhan batubara adalah 131.887.000 Ton. Tidak adanya target impor batubara merupakan sebuah keberhasilan bagi Pemerintah Indonesia karena telah berhasil memenuhi kebutuhan batubara dalam negeri secara mandiri, sehingga tidak diperlukan impor batubara dari luar negeri. Dikarenakan tidak adanya target impor batubara maka realisasi rasio impor batubara di tahun 2020 adalah 0% sehingga rasio kemandirian energi untuk pemenuhan batubara adalah 100%. Detail mengenai rasio impor batubara terhadap kebutuhan batubara terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 kebutuhan batubara mengalami penurunan sebesar 6.113.000 ton (4,42%). Hal ini disebabkan karena penurunan konsumsi batubara akibat dampak dari pandemi Covid-19 yang melanda Indonesia dan terkait erat dengan penurunan konsumsi energi selama pandemi.

Tabel 9. Rasio impor batubara terhadap kebutuhan batubara

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	Impor batubara	0 Ton	0%	100%
2	Kebutuhan batubara	131.887.000 Ton		

f. Rasio Impor Listrik Terhadap Kebutuhan Listrik

Sub parameter rasio impor listrik terhadap kebutuhan listrik merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas listrik terhadap kebutuhan listrik. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar kebergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.

Target impor listrik tahun 2020 adalah sebesar 1.417 GWh dan realisasinya adalah 1.553 GWh. Kebutuhan listrik ditargetkan sebesar 261 ribu GWh, sedangkan realisasinya adalah 242.598 GWh, sehingga realisasi rasio di tahun 2020 adalah 0,64%. Rendahnya impor listrik merupakan sebuah keberhasilan bagi Pemerintah Indonesia karena telah berhasil memenuhi kebutuhan listrik dalam negeri secara mandiri, sehingga tidak diperlukan impor listrik dengan jumlah yang besar dari luar negeri. Detail mengenai rasio impor listrik terhadap kebutuhan listrik terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 yang sebesar 245.379 GWh, kebutuhan listrik dalam negeri mengalami penurunan sebesar 2.781 GWh (1,13%). Hal ini dapat dipahami dikarenakan salah satunya upaya pemerintah untuk meningkatkan rasio elektrifikasi (RE) menjadi 100% di tahun 2020.

Tabel 10. Realisasi rasio impor listrik terhadap kebutuhan listrik tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	Impor listrik	1.553 GWh	0,64%	99,36%
2	Kebutuhan listrik	242.598 GWh		

2. Kemandirian Industri Energi (bobot 45,2%)

Di dalam parameter Kemandirian Industri Energi terdapat 4 (empat) sub parameter di dalamnya, masing-masing sub parameter berbobot 25%. Semakin tinggi realisasi persentase Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN), maka realisasi sub parameter akan semakin baik. Hal ini dapat dijadikan alat ukur keberhasilan Pemerintah Indonesia dalam mengembangkan teknologi di sektor energi dan sumber daya mineral. Ke depannya diharapkan Pemerintah Indonesia semakin giat untuk mengembangkan teknologi di sektor ESDM, sehingga dalam kegiatan produksi energi, Pemerintah Indonesia dapat memaksimalkan penggunaan teknologi buatan Indonesia dan tidak terlalu bergantung terhadap teknologi dari luar negeri.

Di bawah ini akan diberikan penjelasan mengenai 4 (empat) sub parameter tersebut, beserta dengan realisasi di tahun 2020.

a. TKDN Sektor Minyak dan Gas Bumi

TKDN sektor minyak dan gas bumi merupakan sebuah formula untuk menghitung perbandingan antara penggunaan teknologi Indonesia dengan teknologi yang berasal dari luar negeri dalam kegiatan sektor minyak dan gas bumi. Realisasi TKDN sektor minyak dan



gas bumi di tahun 2020 adalah sebesar 56,73%. Dibandingkan dengan TKDN sektor lainnya, TKDN sektor minyak dan gas bumi merupakan TKDN dengan realisasi tertinggi. Proyek RDMP dan GRR Pertamina yang tersebar di beberapa lokasi, yakni Dumai, Plaju, Cilacap, Balongan, Balikpapan, Tuban, dan wilayah lainnya di Indonesia Timur berkontribusi cukup signifikan dalam meningkatkan realisasi TKDN sektor minyak dan gas bumi. Pada RDMP Balikpapan persentase TKDN akan mencapai 35%. Sementara itu, pada RDMP Cilacap, GRR Tuban, dan Integrated Refinery and Petchem Balongan, TKDN akan mencapai 50%. Bahkan pada RDMP Balongan Tahap II, TKDN hingga 60%, RDMP Balongan Tahap I dan RDMP/GRR di wilayah Indonesia Timur persentasenya antara 70 - 90%, disamping itu proyek pembangunan jargas dan konversi minyak tanah ke LPG juga turut berkontribusi dalam peningkatan TKDSN sub sector migas di tahun 2020.

b. TKDN Sektor Batubara

TKDN sektor batubara merupakan sebuah formula untuk menghitung perbandingan antara penggunaan teknologi Indonesia dengan teknologi yang berasal dari luar negeri dalam kegiatan sub sektor batubara. Realisasi TKDN sub sektor batubara di tahun 2020 adalah sebesar 36,51%. Dibandingkan dengan TKDN sektor lainnya, TKDN sektor batubara merupakan TKDN dengan realisasi terendah. Namun demikian, jika dibandingkan dengan tahun 2019, nilai TKDN subsektor batubara sebesar 10%, di tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 27%. Untuk meningkatkan TKDN sub sektor batubara di tahun-tahun berikutnya, Pemerintah Indonesia diharapkan mampu menstimulasi dan mendukung pengembangan teknologi sub sektor batubara di masa mendatang.

c. TKDN Sektor Ketenagalistrikan

TKDN sektor ketenagalistrikan merupakan sebuah formula untuk menghitung perbandingan antara penggunaan teknologi Indonesia dengan teknologi yang berasal dari luar negeri dalam kegiatan sektor ketenagalistrikan. Realisasi TKDN sektor ketenagalistrikan di tahun 2020 adalah sebesar 35,00%. Realisasi TKDN ini merupakan realisasi TKDN dalam pembangkit, transmisi, distribusi dan gardu induk. Dibandingkan dengan TKDN subsektor ketenagalistrikan tahun 2019 sebesar 36,66%, terdapat penurunan TKDN sektor ketenagalistrikan tahun 2020 sebesar 1,66% hal ini dimungkinkan adanya kelanjutan dari pembangunan pembangkit listrik 35.000 MW tahap ke 2 yang masih berjalan hingga saat ini. Untuk meningkatkan TKDN sektor ketenagalistrikan di tahun-tahun berikutnya, Pemerintah Indonesia diharapkan mampu menstimulasi dan mendukung pengembangan teknologi sektor ketenagalistrikan di masa mendatang.

d. TKDN Sektor Energi Baru dan Terbarukan (EBT)

TKDN sektor EBT merupakan sebuah formula untuk menghitung perbandingan antara penggunaan teknologi Indonesia dengan teknologi yang berasal dari luar negeri dalam kegiatan sektor EBT. Realisasi TKDN sektor EBT di tahun 2020 adalah sebesar 60,49%. TKDN EBT terdiri dari TKDN Bayu 29,10%, TKDN Surya 47,08%, TKDN Hidro 73,58%, TKDN Bioenergi 52,09% dan TKDN Panas Bumi 33,55%. Penghitungan komposisi

TKDN sektor EBTKE disesuaikan dengan kapasitas masing-masing pembangkit sektor EBTKE.

Dibandingkan dengan TKDN sektor lainnya, TKDN sektor EBT merupakan TKDN dengan realisasi di bawah TKDN sektor minyak dan gas bumi. Selisih antara TKDN sektor minyak dan gas bumi dengan TKDN sektor EBT hanya sekitar 4,6%. Hal ini dapat menjadi bukti bahwa Pemerintah Indonesia berhasil dalam mengembangkan teknologi di sektor EBT, dan untuk meningkatkan TKDN sektor EBT di tahun-tahun berikutnya, Pemerintah Indonesia diharapkan mampu menstimulasi dan mendukung pengembangan teknologi sektor EBT di masa mendatang.

Salah satu keuntungan yang akan didapat dalam pengembangan teknologi di sektor energi adalah, tidak bergantungnya Indonesia kepada teknologi negara lain dalam kegiatan produksi energi Indonesia. Apabila teknologi sektor energi yang telah dikembangkan Pemerintah Indonesia memiliki daya saing dan dapat diaplikasikan dengan kondisi di luar negeri, maka Pemerintah Indonesia dapat mengimpor teknologi sektor ESDM ke luar negeri. Salah satu kunci untuk dapat mengembangkan teknologi sektor ESDM adalah bekerja sama dengan institut litbang atau perguruan tinggi yang memiliki fokus dalam pengembangan teknologi sektor ESDM.

Tabel 11. Realisasi TKDN sektor ESDM

No	Indikator	Realisasi
1	TKDN sektor minyak dan gas bumi	56,73%
2	TKDN sektor batubara	36,51%
3	TKDN sektor ketenagalistrikan	35,00%
4	TKDN sektor EBT	60,49%

Tabel di bawah ini merupakan ringkasan realisasi dan capaian setiap parameter dan sub indikator pada Indeks Kemandirian Energi Nasional.

Tabel 12. Tabel Realisasi Indeks Kemandirian Energi Nasional

No	Indikator	Target	Realisasi	% Capaian
I	Indeks Kemandirian Energi Nasional	59,95	61,96	103,35%
1	Kemandirian Sumber Suplai Energi (bobot 54,81%)		40,63	
a	Rasio Suplai dari sumber energi dalam negeri (masing-masing sub indikator berbobot 17%)			
-	Rasio impor minyak mentah terhadap kebutuhan minyak mentah		75,50%	
-	Rasio Impor Gas Terhadap Kebutuhan Gas Bumi		100%	
-	Rasio impor BBM terhadap kebutuhan BBM		49,74%	
-	Rasio impor LPG terhadap kebutuhan LPG		20,26%	
-	Rasio impor batubara terhadap kebutuhan batubara		100%	
-	Rasio Impor Listrik terhadap Kebutuhan Listrik		99,36%	
2	Kemandirian Industri Energi (bobot 45,19%)		21,33	
a	Persentase TKDN Barang dan Jasa (masing-masing sub indikator berbobot 25%)			
-	TKDN Sektor Minyak dan Gas Bumi		56,73%	
-	TKDN Sektor Batubara		36,51%	
-	TKDN Sektor Ketenagalistrikan		35,00%	
-	TKDN Sektor EBT		60,49%	
Total Indeks Kemandirian Energi Nasional		59,95	61,96	103,35%

3.1.2 Indeks Ketahanan Energi Nasional

Indikator kedua pada Sasaran Strategis I, yaitu Indeks Ketahanan Energi Nasional.

Tabel 13. Indikator Kedua Pada Sasaran Strategis I

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Indeks Ketahanan Energi Nasional	indeks	72,14	69,10	95,78%

Indikator kinerja Indeks Ketahanan Energi Nasional terdiri dari 4 (empat) parameter, parameter-parameter tersebut terdiri dari:

- Indeks Ketersediaan (bobot 40,65%)
- Indeks Aksesibilitas dan Keterjangkauan (bobot 26,12%)
- Indeks Pengembangan Teknologi & Efisiensi (bobot 19,1%)
- Indeks Keberlanjutan Lingkungan & Sosial (bobot 14,13%)

Sub bagian di bawah ini akan diberikan penjelasan tentang masing-masing parameter, beserta dengan realisasinya

1. Indeks Ketersediaan (bobot 40,65%)

Di dalam Indeks Ketersediaan terdapat 2 (dua) sub parameter, sub parameter tersebut terdiri dari beberapa kegiatan di dalamnya. Penjelasan mengenai sub parameter dan kegiatannya akan dijelaskan di bawah ini:

a. Diversifikasi Energi (bobot 43,25%)

- Diversifikasi Negara Pemasok Minyak

HHI Penyediaan Energi Primer (bobot 25%)

HHI penyediaan energi primer merupakan ukuran keberagaman sumber energi (baik primer maupun sekunder) yang dihasilkan dan digunakan oleh suatu negara untuk mengurangi ketergantungan terhadap satu jenis energi dengan tetap memperhitungkan bobot penggunaan dari setiap jenis energi tersebut. Semakin beragam sumber energi suatu negara serta semakin seimbang penggunaan energi yang dihasilkan tersebut dapat menggambarkan bahwa negara tidak bergantung hanya pada beberapa jenis energi saja, namun memiliki keanekaragaman energi untuk digunakan. Semakin beragam dan seimbang, maka nilai indeks akan mendekati angka 0. Dalam perhitungan indeks ketahanan energi saat ini, maka ditentukan nilai minimal dan maksimal dari HHI penyediaan energi primer yaitu:

- a. Nilai Minimal: dengan nilai 1, yaitu saat jenis sumber energi nasional hanya dari satu jenis energi saja sehingga nilai kerentanan jika terjadi gangguan dianggap sangat rentan; dan
- b. Nilai Maksimal: dengan nilai 0,067, dengan asumsi bahwa sumber energi nasional saat ini terdiri dari 15 jenis energi, jika ke 15 jenis energi tersebut penggunaannya seimbang, maka didapatkan nilai maksimal 0,067.

Diversifikasi jenis sumber energi (baik primer maupun sekunder), dimana Jenis sumber energi yang digunakan sebanyak 15 (Minyak Bumi, Gas Bumi, Batubara, BBM, LPG, Listrik, Hydro, Panas Bumi, Bayu, Surya, Biomassa, Biogas, Biofuel, Laut dan Energi Baru Lainnya (Nuklir, Hidrogen, Coal Liquifaction, dll)).

HHI Negara Asal Impor Minyak Bumi (bobot 25%)

HHI sumber impor minyak mentah merupakan ukuran keberagaman asal/sumber impor minyak bumi untuk mengurangi ketergantungan terhadap salah satu negara pengimpor minyak bumi. Hal ini menjadi perhatian dikarenakan impor minyak bumi sangat rentan terhadap kebijakan dan politik global, sehingga untuk dapat memberikan jaminan terhadap pemenuhan kebutuhan minyak bumi dari impor, maka negara tidak boleh hanya bergantung pada satu negara importir minyak bumi, namun dapat bekerjasama dengan beberapa negara lainnya.

Dalam perhitungan ini, semakin banyak negara pengimpor minyak bumi untuk kebutuhan nasional dengan volume yang seimbang, maka dapat dikatakan bahwa ketahanan energi nasional tinggi. Sebaliknya, jika kebutuhan minyak bumi nasional



yang dipenuhi dari impor hanya dari satu atau beberapa negara saja, maka dianggap sangat rentan terhadap gangguan global. Dalam perhitungan indeks ketahanan energi saat ini, maka ditentukan nilai minimal dan maksimal dari HHI Sumber impor minyak bumi yaitu:

- a. Nilai Minimal: dengan nilai 1, yaitu saat negara sumber impor minyak bumi hanya dari satu negara saja sehingga nilai kerentanan jika terjadi gangguan dianggap sangat rentan; dan
- b. Nilai Max: dengan nilai 0,038, dengan asumsi bahwa potensi negara importir minyak bumi saat ini yang bekerjasama dengan Indonesia terdiri dari 25 negara, jika impor minyak bumi dari 25 negara tersebut seimbang, maka didapatkan nilai maksimal 0,038.

Nilai maksimal dari perhitungan ini bersifat dinamis, bergantung dari jumlah negara potensi asal impor untuk kebutuhan minyak bumi tersebut.

HHI Negara Asal Impor BBM (bobot 25%)

HHI sumber impor BBM merupakan ukuran keberagaman asal/sumber impor BBM untuk mengurangi ketergantungan terhadap salah satu negara pengimpor BBM. Hal ini menjadi perhatian dikarenakan impor BBM sangat rentan terhadap kebijakan dan politik global, sehingga untuk dapat memberikan jaminan terhadap pemenuhan kebutuhan BBM dari impor, maka negara tidak boleh hanya bergantung pada satu negara importir BBM, namun dapat bekerjasama dengan beberapa negara lainnya.

Dalam perhitungan ini, semakin banyak negara pengimpor BBM untuk kebutuhan nasional dengan volume yang seimbang, maka dapat dikatakan bahwa ketahanan energi nasional tinggi. Sebaliknya, jika kebutuhan BBM nasional yang dipenuhi dari impor hanya dari satu atau beberapa negara saja, maka dianggap sangat rentan terhadap gangguan global. Dalam perhitungan indeks ketahanan energi saat ini, maka ditentukan nilai minimal dan maksimal dari HHI Sumber impor BBM yaitu:

- a. Nilai Minimal: dengan nilai 1, yaitu saat negara sumber impor BBM hanya dari satu negara saja sehingga nilai kerentanan jika terjadi gangguan dianggap sangat rentan; dan
- b. Nilai Max: dengan nilai 0,031, dengan asumsi bahwa potensi negara importir BBM saat ini yang bekerjasama dengan Indonesia terdiri dari 13 negara, jika impor minyak bumi dari 13 negara tersebut seimbang, maka didapatkan nilai maksimal 0,031.

Nilai maksimal dari perhitungan ini bersifat dinamis, bergantung dari jumlah negara potensi asal impor untuk kebutuhan BBM tersebut.

- **Diversifikasi Negara Pemasok Gas**

HHI Negara Asal Impor LPG (bobot 25%)

HHI sumber impor LPG merupakan ukuran keberagaman asal/sumber impor LPG untuk mengurangi ketergantungan terhadap salah satu negara pengimpor LPG. Hal ini menjadi perhatian dikarenakan impor LPG sangat rentan terhadap kebijakan dan politik global, sehingga untuk dapat memberikan jaminan terhadap pemenuhan kebutuhan LPG dari impor, maka negara tidak boleh hanya bergantung pada satu negara importir LPG, namun dapat bekerjasama dengan beberapa negara lainnya.

Dalam perhitungan ini, semakin banyak negara pengimpor LPG untuk kebutuhan nasional dengan volume yang seimbang, maka dapat dikatakan bahwa ketahanan energi nasional tinggi. Sebaliknya, jika kebutuhan LPG nasional yang dipenuhi dari impor hanya dari satu atau beberapa negara saja, maka dianggap sangat rentan terhadap gangguan global. Dalam perhitungan indeks ketahanan energi saat ini, maka ditentukan nilai minimal dan maksimal dari HHI Sumber impor LPG yaitu:

- a. Nilai Minimal: dengan nilai 1, yaitu saat negara sumber impor LPG hanya dari satu negara saja sehingga nilai kerentanan jika terjadi gangguan dianggap sangat rentan; dan
- b. Nilai Maksimal: dengan nilai 0,012, dengan asumsi bahwa potensi negara importir LPG saat ini yang bekerjasama dengan Indonesia terdiri dari 13 negara, jika impor minyak bumi dari 13 negara tersebut seimbang, maka didapatkan nilai maksimal 0,012.

Nilai maksimal dari perhitungan ini bersifat dinamis, bergantung dari jumlah negara potensi asal impor untuk kebutuhan LPG tersebut.

b. Kondisi Penyediaan Energi Fosil (bobot 16,15%)

- **Produksi Minyak Bumi (dibandingkan kapasitas kilang) (bobot 11,11%)**

Sub parameter produksi minyak bumi terhadap kebutuhan pasokan minyak bumi pada kilang merupakan perbandingan antara jumlah produksi minyak bumi terhadap kebutuhan minyak bumi utk dapat diproses di dalam kilang. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar kemampuan pemrosesan kilang dalam negeri untuk memproses hasil produksi minyak bumi.

Realisasi produksi minyak bumi 2020 adalah sebesar 708 MBOPD dan realisasi kebutuhan pasokan minyak bumi di kilang adalah 764 MBOPD. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 adalah 92,67%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut terlihat bahwa kilang dalam negeri masih sanggup untuk memproses hasil produksi minyak bumi. Dibandingkan dengan tahun 2019 produksi minyak bumi sebesar 745 MBOPD, pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 37 MBOPD (4,97%). Hal



ini disebabkan karena adanya penurunan alamiah (*natural decline rate*) dari *reservoir* yang berproduksi dan kurangnya intensitas eksplorasi sumber sumber cadangan minyak. Secara teori, *natural decline rate* adalah sebesar 12% per tahun, namun demikian dengan adanya upaya upaya yang dilakukan, tingkat penurunan produksi dapat ditekan menjadi “hanya” sebesar 4,97% di tahun 2020.

Tabel 14. Produksi/lifting minyak bumi (dibandingkan kapasitas kilang) tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Produksi minyak bumi	708 MBOPD	92,67%
2	Kebutuhan pasokan minyak bumi di kilang	764 MBOPD	

- **R/P (*Reserve to Production*) Minyak Bumi (tahun) (bobot 11,11%)**

Sub parameter cadangan terbukti (*proven reserve*) minyak bumi terhadap produksi minyak bumi per tahun merupakan perbandingan antara jumlah *proven reserve* minyak bumi terhadap produksi minyak bumi. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar cadangan minyak bumi yang dimiliki Indonesia dengan laju produksi yang berbeda-beda setiap tahunnya.

Di tahun 2020 realisasi *proven reserve* minyak bumi adalah 2.442.090 ribu SBM dan realisasi produksi minyak bumi adalah 259.128 ribu SBM. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 9,42 tahun atau 74,86%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut dengan laju produksi minyak bumi tahun 2020 sebesar 259.128 ribu SBM, Indonesia masih memiliki *proven reserve* sebesar 2.442.090 ribu SBM atau untuk dapat diproduksi selama sembilan tahun lima bulan. Kedepannya diharapkan Pemerintah Indonesia dapat menemukan cadangan-cadangan minyak bumi yang baru dan dapat melakukan produksi minyak bumi yang efektif dan efisien. Dibandingkan dengan tahun 2019 *proven reserve* minyak bumi sebesar 2.484.000 SBM dan pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 41.910 SBM (1,69%).

Tabel 15. Produksi/lifting minyak bumi (dibandingkan kapasitas kilang) tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Persentase Capaian
1	Proven reserve minyak bumi	2.442.090 ribu SBM	9,42 tahun	74,86%
2	Produksi minyak bumi	259.128 ribu SBM		

- **Cadangan Operasional BBM (bobot 11,11%)**

Sub parameter cadangan operasional BBM merupakan indikator untuk mengukur kemampuan Pemerintah Indonesia dalam meningkatkan cadangan operasional BBM. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian

ESDM dapat menghitung seberapa besar cadangan operasional BBM yang dimiliki Indonesia yang disesuaikan dengan kondisi-kondisi tertentu setiap tahunnya.

Di tahun 2020 cadangan operasional BBM ditargetkan di 23 hari dan realisasi cadangan operasional BBM adalah 22,64 hari. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 98,22%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Kedepannya diharapkan Pemerintah Indonesia dapat meningkatkan kembali cadangan operasional BBM.

Tabel 16. Cadangan operasional BBM tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Cadangan operasional BBM	23 hari	22,64 hari	98,22%

- **Rasio produksi gas bumi dengan kebutuhan gas bumi (bobot 11,11%)**

Sub parameter rasio produksi gas bumi terhadap kebutuhan gas bumi merupakan perbandingan antara jumlah produksi gas bumi terhadap kebutuhan gas bumi dalam negeri. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar kemampuan produksi gas bumi nasional dalam memenuhi kebutuhan gas bumi nasional.

Di tahun 2020 realisasi produksi gas bumi adalah 6.672 MMSCFD dan kebutuhan gas bumi dalam negeri adalah 4.213 MMSCFD. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 158,37%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut dengan laju produksi gas bumi tahun 2020 sebesar 6.672 MMSCFD, Indonesia memiliki kemampuan untuk dapat memenuhi kebutuhan gas bumi dalam negeri. Sehingga tidak diperlukan impor gas untuk memenuhi kebutuhan gas bumi dalam negeri.

Tabel 17. Rasio produksi gas bumi terhadap kebutuhan gas bumi dalam negeri tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Persentase Capaian
1	Produksi gas bumi	6.672 MMSCFD	158,37%	100%
2	Kebutuhan gas bumi dalam negeri	4.213 MMSCFD		

- **R/P (Reserve/Produksi) Gas Bumi (tahun) (bobot 11,11%)**

Sub parameter *proven reserve* gas bumi terhadap produksi gas bumi per tahun merupakan perbandingan antara jumlah *proven reserve* gas bumi terhadap produksi gas bumi. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar cadangan gas bumi yang dimiliki Indonesia dengan laju produksi yang berbeda-beda setiap tahunnya.

Di tahun 2020 realisasi *proven reserve* gas bumi adalah 43.569.730 MMSCF dan realisasi produksi gas bumi adalah 2.441.868 MMSCF. Sedangkan realisasi rasio



di tahun 2020 sebesar 17,84 tahun atau 45,76%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut dengan laju produksi gas bumi tahun 2020 sebesar 2.441.868 juta MMSCF, Indonesia masih memiliki proven reserve gas bumi sebesar 43.569.730 MMSCF atau untuk dapat diproduksi selama tujuh belas tahun dan tujuh bulan. Kedepannya diharapkan Pemerintah Indonesia dapat menemukan cadangan-cadangan gas bumi yang baru dan dapat melakukan produksi gas bumi yang efektif dan efisien. Dibandingkan dengan tahun 2019 *proven reserve* gas bumi sebesar 49.737.950 MMSCF, pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 6.168.220 MMSCF (12,40%). Hal ini disebabkan karena laju penurunan alamiah (*natural decline rate*) dan kurangnya kegiatan eksplorasi migas untuk menemukan cadangan migas baru di wilayah Indonesia.

Tabel 18. Produksi/lifting gas bumi (dibandingkan dengan *proven reserve*) tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Persentase Capaian
1	Proven reserve gas bumi	43.569.730 MMSCF	17,84 tahun	45,76%
2	Produksi gas bumi	2.441.868 MMSCF		

- **Capaian DMO Gas Bumi (bobot 11,11%)**

Sub parameter capaian DMO gas bumi merupakan indikator untuk mengukur kemampuan Pemerintah Indonesia dalam memenuhi domestic market obligation (DMO) dalam pemenuhan gas bumi dalam negeri. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi DMO gas bumi setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target DMO gas bumi ditargetkan di 64% dan realisasi DMO gas bumi adalah 63,16%. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 98,69%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 19. DMO gas bumi tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
DMO gas bumi	64%	63,16%	98,69%

- **Produksi Batubara (dibandingkan kebutuhan) (bobot 11,11%)**

Sub parameter produksi gas bubatubara terhadap kebutuhan batubara domestik merupakan perbandingan antara jumlah produksi batubara terhadap kebutuhan batubara dalam negeri. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar kemampuan produksi batubara dalam memenuhi kebutuhan batubara nasional.

Di tahun 2020 realisasi produksi batubara adalah 560,7 juta ton dan kebutuhan batubara dalam negeri adalah 132 juta ton. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 425%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut dengan laju produksi gas bumi tahun 2020 sebesar 560,7 juta ton, Indonesia memiliki kemampuan untuk dapat memenuhi kebutuhan gas bumi dalam negeri. Sehingga tidak diperlukan impor batubara untuk memenuhi kebutuhan gas bumi dalam negeri.

Tabel 18. Rasio produksi batubara terhadap kebutuhan batubara dalam negeri tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Produksi batubara	560,7 juta ton	425% dibulatkan menjadi 100%
2	Kebutuhan batubara dalam negeri	132 juta ton	

- **R/P (Reserve/Produksi) Batubara (tahun) (bobot 11,11%)**

Sub parameter *proven reserve* batubara terhadap produksi batubara per tahun merupakan perbandingan antara jumlah *proven reserve* batubara terhadap produksi batubara. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar cadangan batubara yang dimiliki Indonesia dengan laju produksi yang berbeda-beda setiap tahunnya.

Di tahun 2020 realisasi *proven reserve* batubara adalah 39,56 miliar ton dan realisasi produksi batubara adalah 560,7 juta ton. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 560,7 tahun atau 100%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut dengan laju produksi batubara tahun 2020 sebesar 560,7 juta ton, Indonesia masih memiliki *proven reserve* batubara sebesar 39,56 milyar ton atau untuk dapat diproduksi selama 70,5 tahun. Kedepannya diharapkan Pemerintah Indonesia dapat menemukan cadangan-cadangan batubara yang baru dan dapat melakukan produksi batubara yang efektif dan efisien. Dibandingkan dengan tahun 2019 *proven reserve* batubara sebesar 37,6 miliar ton, pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 1,96 milyar ton (5,21%).

Tabel 20. Produksi batubara (dibandingkan dengan *proven reserve*) tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio
1	Proven reserve batubara	39,56 milyar ton	70,5 tahun atau 100%
2	Produksi batubara	560,7 juta ton	



- **Capaian DMO Batubara (bobot 11,11%)**

Sub parameter capaian DMO batubara merupakan indikator untuk mengukur kemampuan Pemerintah Indonesia dalam memenuhi *domestic market obligation* (DMO) dalam pemenuhan batubara dalam negeri. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi DMO batubara setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target DMO batubara ditargetkan di 155 juta ton dan realisasi DMO batubara adalah 132 juta ton. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 85,09%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 21. DMO gas bumi tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
DMO batubara	155 juta ton	132 juta ton	85,09%

c. **Potensi Energi Baru dan Terbarukan (EBT) (bobot 40,61%)**

- **Rasio Cadangan terhadap potensi (cadangan + sumber daya) Panas Bumi**

Sub parameter rasio cadangan panas bumi terhadap potensi panas bumi merupakan perbandingan antara cadangan panas bumi terhadap potensi panas bumi. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar cadangan panas bumi yang dimiliki Indonesia berbanding dengan dengan potensi dan produksi yang berbeda-beda setiap tahunnya.

Di tahun 2020 realisasi cadangan panas bumi adalah 14.626,5 Mwe dan realisasi potensi panas bumi adalah 23.966 MWe. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 61,03%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut Indonesia masih memiliki potensi panas bumi sebesar 23.966 MWe yang belum ditemukan dan belum diproduksi. Kedepannya diharapkan Pemerintah Indonesia dapat menemukan cadangan-cadangan panas bumi yang baru dan dapat melakukan peningkatan infrastruktur produksi panas bumi. Potensi panas bumi di Indonesia pada tahun 2020 masih sama dengan dengan potensi panas bumi pada tahun 2019.

Tabel 22. Rasio cadangan terhadap potensi panas bumi tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Potensi panas bumi	23.966 MWe	61,03%
2	Cadangan panas bumi	14.626,5 MWe	

- **Rasio potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi Hidro**

Sub parameter rasio potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi potensi hidro merupakan perbandingan antara potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi potensi hidro. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar potensi terukur hidro yang saat ini dapat dikembangkan dan dibandingkan dengan total potensi hidro.

Realisasi total potensi hidro 2020 adalah sebesar 94 GWe dan realisasi potensi terukur hidro adalah 35 GWe. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 37,23%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut Indonesia masih memiliki total potensi hidro sebesar 94 Gwe, dan yang sudah terukur dan bisa dikembangkan adalah sebesar 35 GWe. Potensi hidro di tahun 2020 ini masih sama dengan potensi hidro pada tahun 2019.

Tabel 23. Rasio potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi Hidro tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Total potensi hidro	94 GWe	37,23%
2	Potensi terukur hidro	35 Gwe	

- **Potensi Surya**

Sub parameter potensi surya merupakan perbandingan antara potensi terukur (potensi teknis) surya terhadap total potensi potensi surya. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar potensi terukur surya yang saat ini dapat dikembangkan dan dibandingkan dengan total potensi surya.

Realisasi total potensi surya tahun 2020 adalah sebesar 1,38 juta MWe dan realisasi potensi terukur surya adalah 207.800 MWe. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 14,99%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut Indonesia masih memiliki total potensi surya sebesar 1.385.988 MWe, dan yang sudah terukur dan bisa dikembangkan adalah sebesar 207.800 MWe. Potensi surya pada tahun 2020 tidak mengalami perubahan dibandingkan pada tahun 2019.



Tabel 24. Potensi surya tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Total potensi surya	1.385.988 MWe	14,99%
2	Potensi terukur surya	207.800 MWe	

- **Potensi bayu**

Sub parameter potensi bayu merupakan perbandingan antara potensi terukur (potensi teknis) bayu terhadap total potensi bayu. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar potensi terukur bayu yang dapat dikembangkan dan dibandingkan dengan total potensi bayu.

Di tahun 2020 realisasi total potensi bayu adalah 60.650 MWe dan realisasi potensi terukur bayu adalah 18.180 MWe. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 29,98%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut Indonesia masih memiliki total potensi bayu sebesar 60.650 MWe, dan yang sudah terukur adalah sebesar 18.180 Mwe. Dibandingkan dengan tahun 2019 total potensi bayu tahun 2020 tidak mengalami perubahan.

Tabel 25. Potensi surya tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Total potensi bayu	60.650 MWe	29,98%
2	Potensi terukur bayu	18.180 MWe	

- **Potensi energi arus laut**

Sub parameter potensi energi arus laut merupakan perbandingan antara potensi terukur (potensi teknis) energi arus laut terhadap total potensi energi arus laut. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar potensi terukur energi arus laut yang dapat dikembangkan dan dibandingkan dengan total potensi arus laut.

Di tahun 2020 realisasi total potensi energi arus laut adalah 4.294 MWe dan realisasi potensi terukur energi arus laut adalah 1.503 MWe. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 35%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut Indonesia masih memiliki total potensi bayu sebesar 4.294 MWe, dan yang sudah terukur adalah sebesar 1.503 Mwe. Dibandingkan dengan tahun 2019 total potensi energi arus laut pada tahun 2020 tidak mengalami perubahan.

Tabel 26. Potensi energi arus laut tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Total potensi energi arus laut	4.294 MWe	35%
2	Potensi terukur energi arus laut	1.503 MWe	

- **Potensi bioenergi**

Sub parameter potensi bioenergi merupakan perbandingan antara potensi terukur (potensi teknis) bioenergi terhadap total potensi bioenergi. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar potensi terukur bioenergi yang dapat dikembangkan dan dibandingkan dengan total potensi bioenergi.

Di tahun 2020 realisasi total potensi bioenergi adalah 32.654 MWe dan realisasi potensi terukur bioenergi adalah 2.812 MWe. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 8,61%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut Indonesia masih memiliki total potensi bioenergi sebesar 32.654 MWe, dan yang sudah terukur adalah sebesar 2.812 Mwe. Dibandingkan dengan tahun 2019 total potensi bioenergi pada tahun 2020 tidak mengalami perubahan.

Tabel 27. Potensi bioenergi tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Total potensi bioenergi	32.654 MWe	8,61%
2	Potensi terukur bioenergi	2.812 MWe	

2. **Indeks Aksesibilitas (bobot 26,12%)**

Di dalam Indeks Aksesibilitas terdapat 6 (enam) sub parameter, sub parameter tersebut terdiri dari beberapa kegiatan di dalamnya. Penjelasan mengenai sub parameter dan kegiatannya akan dijelaskan di bawah ini:

a. **Kehandalan infrastruktur BBM (bobot 13,09%)**

- **Kapasitas Kilang Minyak (dibandingkan Target RUEN 2024) (bobot 33,33%)**

Sub parameter kapasitas kilang minyak terhadap terhadap kapasitas kilang minyak di dalam target RUEN merupakan perbandingan antara target indikator yang sama terhadap target indikator tersebut di dalam RUEN. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung antara kesesuaian target yang nyata dan dibandingkan dengan di dalam dokumen perencanaan (RUEN)



Di tahun 2020 realisasi kapasitas kilang minyak adalah 1.151 ribu BOPD dan target di dalam RUEN adalah 2.120 ribu BOPD. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 54,30%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut target kapasitas kilang di RUEN lebih tinggi daripada realiasi kapasitas kilang. Sekitar 5 tahun ini kapasitas kilang minyak Indonesia belum mengalami peningkatan dikarenakan tingginya biaya pembangunan dan pengembangan infrastruktur kilang minyak

Tabel 28. Rasio kapasitas kilang minyak terhadap target RUEN tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Kapasitas kilang minyak	1.151 ribu BOPD	54,30%
2	Target RUEN	2.120 ribu BOPD	

- **Utilisasi Kapasitas Kilang Minyak (bobot 33,33%)**

Sub parameter utilisasi kapasitas kilang minyak merupakan perbandingan antara kapasitas kilang minyak terhadap jumlah total input minyak. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung total kapasitas kilang yang ada dibandingkan dengan input minyak untuk diproses pada kilang tersebut.

Di tahun 2020 realisasi kapasitas kilang minyak adalah 1.151.000 BOPD dan input minyak pada kilang adalah 763.990 BOPD. Sedangkan realisasi di tahun 2020 sebesar 80,94%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut kapasitas kilang di Indonesia masih cukup untuk dapat memproses minyak yang akan diproses di kilang tersebut. Akan tetapi setiap tahun terjadi peningkatan konsumsi minyak di Indonesia, dengan meningkatnya kebutuhan minyak maka diperlukan juga peningkatan infrastruktur pengolahan minyak.

Tabel 29. Utilisasi kapasitas kilang minyak tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Kapasitas kilang minyak	1.151.000 BOPD	80,94%
2	Input minyak	763.990 BOPD	

- **Rasio Produksi terhadap Total Konsumsi BBM (bobot 33,33%)**

Sub parameter produksi BBM terhadap total konsumsi BBM merupakan perbandingan antara jumlah produksi BBM terhadap kebutuhan konsumsi dalam negeri. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar kemampuan produksi BBM dalam memenuhi kebutuhan BBM nasional.

Di tahun 2020 realisasi konsumsi BBM domestik adalah 258.699.474 barrel dan realisasi produksi BBM kilang adalah 250.622.160 Barrel. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 96,89%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut, Indonesia belum dapat memenuhi kebutuhan BBM dalam negeri. Sehingga diperlukan impor BBM untuk memenuhi kebutuhan BBM dalam negeri.

Tabel 30. Rasio produksi BBM terhadap kebutuhan BBM dalam negeri tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Produksi BBM kilang	250.622.160 Barrel	96,89%
2	Kebutuhan BBM dalam negeri	258.699.474 Barrel	

b. Kehandalan infrastruktur gas (bobot 14,41%)

- Kapasitas kilang gas bumi (LNG) (bobot 16,67%)

Sub parameter capaian kapasitas kilang gas bumi (LNG) merupakan indikator untuk mengukur total kapasitas kilang gas bumi dengan yang kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi kapasitas kilang gas bumi (LNG) setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target kapasitas kilang bumi ditargetkan di 31,24 MTPA dan realisasinya adalah 31,24 MTPA. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 100%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 31. DMO gas bumi tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Kapasitas kilang gas bumi (LNG)	31,24 MTPA	31,24 MTPA	100%

- Utilisasi Kapasitas Kilang Gas Bumi (LNG) (bobot 16,67%)

Sub parameter utilisasi kapasitas kilang gas bumi (LNG) merupakan perbandingan antara jumlah produksi LNG terhadap kapasitas kilang LNG. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar kemampuan produksi LNG yang dapat diproses dari kilang gas bumi nasional.

Di tahun 2020 realisasi produksi LNG adalah 15,346 MTPA dan realisasi kapasitas kilang LNG adalah 31,24 MTPA. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020



sebesar 58,96%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut, total produksi LNG masih dapat diproses dengan kilang LNG dalam negeri.

Tabel 32. Utilisasi kapasitas kilang gas bumi (LNG) tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Produksi LNG	15,346 MTPA	58,96%
2	Kapasitas kilang LNG	31,24 MTPA	

- **Rasio Produksi LNG terhadap Total Konsumsi LNG (bobot 16,67%)**

Sub parameter rasio produksi LNG terhadap total konsumsi merupakan perbandingan antara produksi LNG terhadap kebutuhan LNG domestik. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung kemampuan Indonesia dalam memenuhi kebutuhan LNG dalam negeri

Di tahun 2020 realisasi produksi LNG adalah 15,346 MTPA dan realisasi kebutuhan LNG domestik adalah 0,92 MTPA. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 1668%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut Indonesia mampu untuk memenuhi kebutuhan LNG dalam negeri. Dibandingkan dengan tahun 2019 produksi LNG sebesar 16,44 MTPA, pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 1,094 MTPA (6,65%). Salah satu penyebab turunnya produksi adalah turunnya permintaan akibat pandemi Covid-19 yang terjadi sejak akhir tahun 2019 hingga saat ini dan belum ada tanda tanda yang menunjukkan bahwa pandemi ini akan berakhir.

Tabel 33. Rasio Produksi LNG terhadap Total Konsumsi LNG tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Persentase Capaian
1	Produksi LNG	15,346 MTPA	1668%	100%
2	Konsumsi LNG dalam negeri	0,92 MTPA		

- **Kapasitas Pipa (Transmisi dan Distribusi) Gas (bobot 16,67%)**

Sub parameter capaian kapasitas pipa (transmisi dan distribusi) merupakan indikator untuk mengukur panjang pipa gas terbangun dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi panjang pipa gas yang dibangun setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target panjang pipa gas terbangun ditargetkan di 15.300 KM dan realisasinya adalah 15.725 KM. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar

103%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 34. Kapasitas Pipa (Transmisi dan Distribusi) Gas tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Pipa gas terbangun	15.300 KM	15. 725 KM	103%

- **Jumlah Rumah Tangga Jargas (dibandingkan Target RUEN 2024) (bobot 16,67%)**

Sub parameter jumlah rumah tangga terhadap target di dalam RUEN merupakan perbandingan antara target jumlah rumah tangga jargas terhadap kesesuaian target di dalam RUEN. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung jumlah rumah tangga yang terhubung dengan jaringan gas dan pergerakan realisasi setiap tahunnya

Di tahun 2020 realisasi rumah tangga jargas 673.226 SR dan target di dalam RUEN sampai dengan tahun 2024 adalah 4,1 juta SR. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 16,42% terhadap target tahun 2024. Apabila dibandingkan dengan target 2020 persentase capaian adalah sebesar 94,05%. Detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut target di dalam RUEN untuk realisasi rumah tangga tersambung jargas masih belum dapat tercapai. Dibandingkan dengan tahun 2019 jumlah rumah tangga tersambung jargas sebanyak 537.940 sambunngan rumah tangga (SR) pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 135.286 SR (25,15%). Peningkatan jumlah sambungan rumah tangga ini akan terus dilakukan oleh KESDM sesuai yang tertuang dalam Renstra KESDM 2020-2024. Disamping itu, peningkatan jumlah sambungan rumah tangga yang terbangun dan beroperasi diharapkan dapat menekan laju pertumbuhan penggunaan LPG 3kg bersubsidi yang Sebagian besar masih impor. Sehingga dengan demikian kebutuhan impor LPG juga diharapkan dapat ditekan. Hal ini dapat berdampak positi bagi neraca perdagangan Indonesia.

Tabel 35. Jumlah Rumah Tangga Jargas tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Rumah tangga jargas	673.226 SR	
2	Target 2020	715.804 SR	94,05%
3	Target dalam RUEN sampai dengan tahun 2024	4,1 juta SR	16,42%

Dibandingkan dengan tahun 2019, capaian rumah tangga jargas adalah sebesar 537.940 dan mengalami kenaikan sebesar 135.286 SR atau sebesar 20,09%.



Secara kumulatif jumlah sambungan rumah tangga yang telah terbangun sampai dengan tahun 2020 adalah 673.226 SR.

- Utilisasi kapasitas regasifikasi unit (bobot 16,67%)

Sub parameter utilisasi kapasitas regasifikasi unit merupakan perbandingan antara kapasitas regasifikasi unit terhadap penyaluran gas.

Di tahun 2020 realisasi kapasitas regasifikasi unit adalah 9,3 MTPA dan realisasi penyaluran gas adalah 9,23 MTPA. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 100%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Pada tahun 2019, kapasitas regasifikasi adalah 8,19 MTPA, dan mengalami peningkatan sebesar 1,04 MTPA pada 2020, dan diikuti peningkatan penyaluran gas sebesar 1,11 MTPA (13,55%).

Tabel 36. Utilisasi kapasitas regasifikasi unit tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Kapasitas regasifikasi unit	9,3 MTPA	100%
2	Penyaluran gas	9,23 MTPA	

c. Kehandalan infrastruktur LPG (bobot 10,51%)

- Kapasitas produksi LPG (dibandingkan Target RUEN 2024) (bobot 33,33%)

Sub parameter kapasitas produksi LPG terhadap target di dalam RUEN merupakan perbandingan antara target jumlah kapasitas produksi LPG terhadap kesesuaian target di dalam RUEN. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung jumlah kapasitas produksi LPG dan pergerakan realisasi setiap tahunnya

Di tahun 2020 realisasi kapasitas produksi LPG 3,87 juta ton dan target di dalam RUEN adalah 3,97 juta ton. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 98%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan tahun 2019, terdapat penurunan kapasitas produksi LPG untuk tahun 2020 sebesar 861.500 ton (18,17%).

Tabel 37. Jumlah Rumah Tangga Jargas (dibandingkan Target RUEN 2024) tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Kapasitas produksi LPG	3.878.500 ton	98%
2	Target dalam RUEN	3.976.726 ton	

- **Utilisasi produksi Kilang LPG (bobot 33,33%)**

Sub parameter utilisasi produksi Kilang LPG merupakan perbandingan antara kapasitas produksi LPG terhadap produksi LPG. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung kemampuan infrastruktur produksi LPG dan dibandingkan dengan hasil aktual produksi LPG.

Di tahun 2020 realisasi kapasitas produksi LPG adalah 3,87 juta ton dan realisasi aktual produksi LPG adalah 1,945 juta ton. Sedangkan realisasi indikator di tahun 2020 sebesar 59,00%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut Indonesia memiliki infrastruktur produksi LPG yang cukup untuk memproduksi LPG setiap tahunnya . Pada tahun tahun 2019 utilitisasi produksi kilang LPG sebesar 41%, dengan demikian terdapat peningkatan utilisasi produksi kilang LPG sebesar 18%.

Tabel 38. Utilisasi produksi Kilang LPG tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Kapasitas produksi LPG	3.878.500 ton	59,00%
2	Produksi LPG	1.945.000 ton	

- **Rasio Produksi terhadap Total Konsumsi LPG (bobot 33,33%)**

Sub parameter rasio produksi terhadap total konsumsi LPG merupakan perbandingan antara produksi LPG terhadap konsumsi LPG dalam negeri. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung kemampuan produksi LPG nasional dan dibandingkan dengan kebutuhan LPG nasional

Di tahun 2020 realisasi produksi LPG adalah 1,945 juta ton dan konsumsi LPG adalah 8,02 juta ton. Sedangkan realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 24,25%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dalam perhitungan tersebut Indonesia sangat bergantung pada impor untuk memenuhi kebutuhan LPG di dalam negeri sebesar 6,075. Dibandingkan dengan tahun 2019 produksi LPG mengalami penurunan sebesar 16.000 ton (0,81%). Dibandingkan dengan tahun 2019 konsumsi LPG mengalami penurunan sebesar 211.046 ton (2,56%).



Tabel 39. Rasio Produksi terhadap Total Konsumsi LPG tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio
1	Produksi LPG	1.945.000 ton	24,25%
2	Konsumsi LPG	8.021.782 ton	

d. Kehandalan infrastruktur listrik (bobot 25,72%)

- Rasio Elektrifikasi (bobot 12,5%)

Sub parameter capaian rasio elektrifikasi merupakan indikator untuk mengukur rasio elektrifikasi dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi rasio elektrifikasi setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target rasio elektrifikasi ditargetkan di 100% dan capaiannya adalah 99,2%. Sehingga % realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 99,2%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 rasio elektrifikasi mengalami kenaikan sebesar 0,31%.

Tabel 40. Rasio Elektrifikasi Tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi
Rasio elektrifikasi	100%	99,2%

- Penambahan Kapasitas pembangkit (bobot 12,5%)

Sub parameter capaian penambahan kapasitas pembangkit merupakan indikator untuk mengukur penambahan kapasitas pembangkit dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi penambahan kapasitas pembangkit setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target penambahan kapasitas pembangkit ditargetkan di 5.209 MW (sesuai dengan skenario optimis/RUPTL) dan realisasinya adalah 3.072,05 MW. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 58,97%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah. Dibandingkan dengan tahun 2019 penambahan kapasitas pembangkit mengalami penurunan sebesar 1.651,95 (34,96%). Hal ini akibat dampak pandemi covid-19 yang sering menimbulkan hambatan terutama pada proyek proyek pembangunan infrastruktur kelistrikan seperti pembangunan pembangkit listrik.

Tabel 41. Penambahan kapasitas pembangkit tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Penambahan kapasitas pembangkit	5.209 MW	3.072,05 MW	58,97%

- **Konsumsi listrik per kapita (bobot 12,5%)**

Sub parameter capaian konsumsi listrik per kapita merupakan indikator untuk mengukur konsumsi listrik per kapita dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan di dalam RUEN. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi konsumsi listrik per kapita setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target konsumsi listrik per kapita ditargetkan di dalam RUEN sebesar 2.500 KWh/kapita dan realisasinya adalah 1.089 KWh/kapita. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 18,57%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 (1.084 KWh/kapita) konsumsi listrik per kapita mengalami kenaikan sebesar 5 KWh/kapita (0,5%).

Tabel 42. Konsumsi listrik per kapita tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Konsumsi listrik per kapita (termasuk <i>captive power</i>)	2.500 KWh/kapita	1.089 KWh/kapita	18,57%

- **System Average Interruption Duration Index (SAIDI) (bobot 12,5%)**

Sub parameter capaian SAIDI merupakan indikator untuk mengukur SAIDI dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi SAIDI setiap tahunnya. SAIDI adalah indeks lama gangguan pelayanan listrik dalam satu tahun. Sehingga semakin kecil waktu gangguan listrik maka semakin bagus indeks SAIDI tersebut.

Di tahun 2020 target SAIDI ditargetkan di 15 jam/tahun dan realisasinya adalah 12,72 jam/tahun. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 87,77%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 43. SAIDI tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
SAIDI	15 jam/tahun	12,72 jam/tahun	87,77%



- **System Average Interruption Frequency Index (SAIFI) (bobot 12,5%)**

Sub parameter capaian SAIFI merupakan indikator untuk mengukur SAIFI dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi SAIFI setiap tahunnya. SAIFI adalah indeks frekuensi gangguan pelayanan listrik dalam satu tahun. Sehingga semakin kecil frekuensi gangguan listrik maka semakin bagus indeks SAIFI tersebut.

Di tahun 2020 target SAIFI ditargetkan di 10 kali/tahun dan realisasinya adalah 9,25 kali/tahun. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 94,07%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 44. SAIFI tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
SAIFI	10 kali/tahun	9,25 kali/tahun	94,07%

- **Susut Jaringan (Losses) (bobot 12,5%)**

Sub parameter capaian *losses* atau susut jaringan merupakan indikator untuk mengukur susut jaringan dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi susut jaringan setiap tahunnya. Susut jaringan dapat terjadi dalam kegiatan distribusi dan transmisi listrik, semakin kecil persentase susut jaringan sebuah negara maka semakin bagus sistem jaringan dan distribusi listriknya. Saat ini negara dengan susut jaringan tertinggi adalah India di 20%, dan negara dengan susut jaringan paling rendah adalah Amerika Serikat di 6,2%

Di tahun 2020 target losses ditargetkan di 9,20% dan realisasinya adalah 8,39%. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 84,13%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 susut jaringan mengalami penurunan sebesar 1,01%. Hal ini disebabkan karena peningkatan keandalan jaringan listrik yang dilakukan sepanjang tahun 2020.

Tabel 45. Losses tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Susut jaringan (losses)	9,20%	8,39%	84,13%

- **Reserve Margin pembangkit (bobot 12,5%)**

Sub parameter capaian *reserve* margin pembangkit merupakan indikator untuk mengukur *reserve* margin pembangkit dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi *reserve* margin pembangkit setiap tahunnya. *Reserve* margin pembangkit merupakan sebuah kelebihan (surplus) kapasitas pembangkit yang tersedia dalam bentuk cadangan dibandingkan dengan kebutuhan beban puncak.

Di tahun 2020 target *reserve* margin pembangkit ditargetkan sebesar 25% dan capaiannya >25%. Sehingga persentase realisasi capaian di tahun 2020 sebesar 100%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 *reserve* margin pembangkit mengalami peningkatan sebesar 20,4%.

Tabel 46. *Reserve Margin* tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
<i>Reserve</i> margin pembangkit	25%	>25%	100%

- **Ketersediaan SPKLU (bobot 12,5%)**

Sub parameter capaian ketersediaan SPKLU merupakan indikator untuk mengukur ketersediaan SPKLU dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi ketersediaan SPKLU setiap tahunnya. SPKLU adalah stasiun pengisian kendaraan listrik umum, sehingga kendaraan listrik (mobil dan motor) dapat diisi ulang baterainya di SPKLU tersebut.

Di tahun 2020 target ketersediaan SPKLU ditargetkan di 168 unit dan realisasinya adalah 93 unit. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 55,36%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 ketersediaan SPKLU mengalami kenaikan sebanyak 43 unit (86%).

Tabel 47. Ketersediaan SPKLU tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Ketersediaan SPKLU	168 unit	93 unit	55,36%



e. Optimalisasi pemanfaatan batubara (bobot 8,82%)

Rasio Produksi pemanfaatan Batubara untuk Gasifikasi Batubara dibanding dengan target (DME, Syngas, Urea, Polypropylene) (bobot 100%)

Sub parameter capaian rasio produksi pemanfaatan batubara untuk gasifikasi batubara merupakan indikator untuk mengukur pengembangan dan pemanfaatan batubara yang digunakan untuk gasifikasi batubara dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi pengembangan dan pemanfaatan batubara yang digunakan untuk gasifikasi batubara setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target rasio produksi pemanfaatan batubara untuk gasifikasi batubara ditargetkan di 1 juta ton dan realisasinya sebesar 402.000 ton. Detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Hal ini masih sama dengan capaian di tahun 2019 dimana proses gasifikasi batubara masih belum dapat dilakukan untuk skala produksi. Hal ini disebabkan karena proses tersebut masih dalam tahap pengembangan dan belum dapat dibuktikan keekonomiannya.

Tabel 48. Rasio Produksi Pemanfaatan Batubara untuk Gasifikasi Tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Produksi pemanfaatan batubara untuk gasifikasi batubara	1.000.000 ton	402.000 ton	40,20%

f. Penyiapan infrastruktur EBT (bobot 27,47%)

- Rasio kapasitas Pembangkit EBT terhadap Total Pembangkit (dibandingkan target RUEN) (bobot 16,67%)

Sub parameter capaian rasio bauran pembangkit EBT terhadap total pembangkit merupakan indikator untuk mengukur rasio bauran pembangkit EBT terhadap total pembangkit dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan di dalam RUEN. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi rasio bauran pembangkit EBT terhadap total pembangkit setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target rasio kapasitas pembangkit EBT terhadap total pembangkit EBT di RUEN sebesar 45.156 MW dan realisasinya adalah 10.467 MW. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 23,18%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 mengalami kenaikan sebesar 166 MW (1,7%). Hal ini dikarenakan adanya pembangunan infrastruktur pembangkit EBT yang dilakukan KESDM sepanjang tahun 2020.

Tabel 48. Rasio Bauran Pembangkit EBT Tahun 2020

Indikator	Target RUEN	Realisasi	Persentase Capaian
Rasio bauran pembangkit EBT terhadap total pembangkit	45.156 MW	10.467 MW	atau 23,18%

- **Rasio Pemanfaatan Cadangan Terukur Panas Bumi (bobot 16,67%)**

Sub parameter rasio pemanfaatan cadangan terukur panas bumi merupakan perbandingan antara kapasitas terpasang PLTP terhadap cadangan terukur panas bumi. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar kapasitas terpasang PLTP dan dibandingkan dengan cadangan terukur panas bumi

Di tahun 2020 realisasi cadangan terukur panas bumi adalah 14.651,5 MWe dan realisasi kapasitas terpasang PLTP adalah 2.130,7 MWe. Sehingga realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 14,54%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Tahun 2019 kapasitas terpasang PLTP sebesar 2.131 MW sehingga dibandingkan tahun 2019, kapasitas PLTP pada tahun 2020 sedikit mengalami penurunan sebesar 0,3 MWe (0,01%). Dengan demikian, rasio pemanfaatan cadangan terukur panas bumi mengalami penurunan sebesar 0,46%.

Tabel 49. Cadangan Terukur Panas Bumi Tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Cadangan terukur panas bumi	14.651,5 MWe	14,54%
2	Kapasitas terpasang PLTP	2.130,7 Mwe	

- **Rasio Pemanfaatan Potensi terukur EBT Lainnya (hidro, bayu, surya, ocean, bio) untuk Listrik (bobot masing-masing 16,67%)**

Sub parameter rasio pemanfaatan potensi terukur EBT lainnya untuk listrik merupakan perbandingan antara kapasitas terpasang pembangkit EBT lainnya terhadap potensi terukur (teknis) selain panas bumi.

Di tahun 2020 realisasi rasio pemanfaatan potensi terukur EBT lainnya untuk listrik adalah 8.344,5 MWe. Sehingga realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 3,14% , detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dari hasil perhitungan terlihat bahwa pemanfaatan dan pengembangan energi EBT lainnya dibandingkan dengan potensi terukur masing-masing energi masih sangat kecil, dan dibutuhkan pengembangan energi EBT lain yang selanjutnya.



Tabel 50. Rasio pemanfaatan potensi terukur EBT lainnya untuk listrik. tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
rasio pemanfaatan potensi terukur EBT lainnya untuk listrik	8.714,7	8.335,9 MWe	95,70%

- **Rasio Penggunaan Biodiesel terhadap Minyak Solar (bobot 16,67%)**

Sub parameter rasio penggunaan biodiesel terhadap minyak solar merupakan perbandingan antara penggunaan biodiesel terhadap penggunaan minyak solar biasa. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung penggunaan biodiesel dan dibandingkan dengan penggunaan minyak solar. Apabila dilihat dari perhitungan bahwa penggunaan biodiesel masih tertinggal jauh dari minyak solar, Pemerintah Indonesia dapat menaikkan target porsi penggunaan biodiesel nasional.

Di tahun 2020 realisasi penggunaan biodiesel adalah 8,44 juta KL dan realisasi penggunaan minyak solar adalah 19,44 juta KL. Sehingga realisasi rasio di tahun 2020 sebesar 100%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 51. Penggunaan Biodiesel terhadap Minyak Solar Tahun 2020

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio
1	Rasio penggunaan biodisel terhadap minyak solar	8.445.733 KL	100%
2	Rasio penggunaan minyak solar	19.440.000 KL	

- **Rasio Penggunaan Bioetanol terhadap *gasoline* (bobot 16,67%)**

Sub parameter rasio penggunaan bioetanol terhadap *gasoline* merupakan perbandingan antara penggunaan bioetanol terhadap penggunaan *gasoline*. Akan tetapi di tahun 2020 belum ditetapkannya target indikator tersebut.

- **Pemanfaatan Biogas (dibandingkan Target RUEN) (bobot 16,67%)**

Sub parameter pemanfaatan biogas merupakan indikator untuk mengukur realisasi pemanfaatan biogas dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan di dalam RUEN. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi rasio pemanfaatan biogas setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target pemanfaatan biogas ditargetkan di RUEN sebesar 376,8 juta M³ dan realisasinya adalah 28,02 juta M³ Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 7,39%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Tahun 2019 realisasi pemanfaatan biogas sebesar 26,28 juta M³,

sehingga dibandingkan tahun 2019, pemanfaatan biogas di tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 1,74 juta M³ (6,62%).

Tabel 52. Rasio pemanfaatan biogas tahun 2020

Indikator	Target 2020	Target RUEN	Realisasi	Persentase Capaian
Rasio pemanfaatan biogas	28,91 juta M ³	376,8 juta M ³	28,02 juta M ³	7,39%

3. Indeks Keterjangkauan (bobot 19,1%)

Di dalam Indeks Keterjangkauan terdapat 5 (lima) sub parameter, sub parameter tersebut terdiri dari beberapa kegiatan di dalamnya. Penjelasan mengenai sub parameter dan kegiatannya akan dijelaskan di bawah ini:

a. Efisiensi penggunaan energi (bobot 33,06%)

- Penurunan Intensitas Energi Final (bobot 25%)

Sub parameter capaian penurunan intensitas energi final merupakan indikator untuk mengukur penurunan intensitas energi dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi penurunan intensitas energi final setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target penurunan intensitas energi final ditargetkan di 0,9 SBM/miliar rupiah dan realisasinya adalah 0,91 SBM/miliar rupiah. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 100%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 53. Penurunan intensitas energi final tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Penurunan intensitas energi final	0,9 SBM/miliar rupiah	0,91 SBM/miliar rupiah	100%

- Rata-Rata Efisiensi Pembangkit Listrik (bobot 25%)

Sub parameter capaian rata-rata efisiensi pembangkit listrik merupakan indikator untuk mengukur efisiensi pembangkit listrik dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi efisiensi pembangkit listrik setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target rata-rata efisiensi pembangkit listrik ditargetkan di 41,50% dan realisasinya adalah 32,59%. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah



sebesar 78,46%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 54. Rata Rata Efisiensi Pembangkit Listrik Tahun 2020

No	Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
1	Rata-rata efisiensi pembangkit listrik	41,50%	32,59%	78,46%

- **Penurunan Intensitas Energi Primer (bobot 25%)**

Sub parameter capaian penurunan intensitas energi primer merupakan indikator untuk mengukur penurunan intensitas energi primer dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi penurunan intensitas energi primer setiap tahunnya.

Intensitas energi primer tahun 2020 ditargetkan sebesar 139,5 SBM/miliar rupiah. Intensitas energi primer ini merupakan indikasin besaran penggunaan energi untuk setiap PDB sebesar 1 miliar Rupiah. Semakin rendah penggunaan energi per satu miliar Rupiah PDB maka dianggap semakin efisien. Realisasi intensitas energi primer tahun 2020 sebesar 133,7 SBM/miliar rupiah, lebih rendah (lebih efisien) dibandingkan dari target sehingga persentase capaian sebesar 100%.

Tabel 55. Penurunan Intensitas Energi Primer Tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Intensitas Energi Primer	139,5 SBM/miliar rupiah	133,7 SBM/miliar rupiah	100%

- **Penyusunan SKEM (bobot 25%)**

Sub parameter capaian penyusunan SKEM merupakan indikator untuk mengukur penyusunan SKEM dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi penyusunan SKEM setiap tahunnya. SKEM adalah standar kinerja energi minimum, penyusunan SKEM dilakukan di dalam peralatan yang menggunakan listrik.

Di tahun 2020 target penyusunan SKEM ditargetkan di 3 peralatan dan realisasinya adalah 3 peralatan. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 100%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 56. Penyusunan SKEM Tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Penyusunan SKEM	3 peralatan	3 peralatan	100%

b. Produktivitas energi sektoral (bobot 23,46%)**- Konsumsi Energi Industri per PDB Industri (bobot 50%)**

Sub parameter capaian konsumsi energi industri per PDB industri merupakan indikator untuk mengukur konsumsi energi industri per PDB industri dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi konsumsi energi industri per PDB industri setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target konsumsi energi industri per PDB industri ditargetkan di 0,07 dan realisasinya adalah 0,128. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 74,75%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 57. Konsumsi Energi Industri per PDB Industri Tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
konsumsi energi industri per PDB industri	0,07	0,128	74,75%

- Konsumsi Energi Komersial per PDB Komersial (bobot 50%)

Sub parameter capaian konsumsi energi komersial per PDB komersial merupakan indikator untuk mengukur konsumsi energi komersial per PDB komersial dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi konsumsi energi komersial per PDB komersial setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target konsumsi energi komersial per PDB komersial ditargetkan di 0,016 dan realisasinya adalah 0,013. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 100%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 58. Konsumsi Energi Komersial per PDB Komersial Tahun 2020

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
konsumsi energi komersial per PDB komersial	0,016	0,013	100%



c. Harga BBM (bobot 12,49%)

Sub parameter capaian harga BBM merupakan indikator untuk mengukur harga BBM dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi harga BBM setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target harga BBM ditargetkan tidak mengalami perubahan dan realisasinya adalah sampai akhir tahun 2020 harga BBM adalah tetap sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 100%.

d. Tarif listrik (bobot 19,35%)

Sub parameter capaian harga listrik merupakan indikator untuk mengukur tarif listrik dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi tarif listrik setiap tahunnya.

Di tahun 2020 tarif listrik ditargetkan tidak mengalami perubahan dan realisasinya adalah harga listrik tahun 2020 sesuai dengan yang ditargetkan dan sama dengan tahun 2019. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 100%,

e. Harga LPG (bobot 11,63%)

Sub parameter capaian harga LPG merupakan indikator untuk mengukur harga LPG dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi harga LPG setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target harga LPG ditargetkan tidak mengalami perubahan dan realisasi harga LPG di tahun 2020 adalah tetap (tidak mengalami perubahan). Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 100%.

4. Indeks Penerimaan (bobot 14,13%)

Di dalam Indeks Penerimaan terdapat 1 (satu) sub parameter, sub parameter tersebut terdiri dari 3 (tiga) kegiatan di dalamnya. Penjelasan mengenai sub parameter dan kegiatannya akan dijelaskan di bawah ini:

Emisi gas rumah kaca (bobot 100%)

- Emisi GRK Sektor Energi (bobot 33,33%)

Sub parameter capaian emisi GRK sektor energi merupakan indikator untuk mengukur penurunan emisi GRK sektor energi dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM

dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi penurunan emisi GRK sektor energi setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target penurunan emisi GRK sektor energi ditargetkan di 58 juta ton dan realisasinya adalah 64,3 juta ton. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 100% dari target. Detail mengenai realisasi sub parameter terkait dapat dilihat pada tabel di bawah ini. Tahun 2019 penurunan emisi GRK sektor energi sebesar 54,84 juta ton, sehingga penurunan emisi GRK pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 9,56 juta ton (17,35%) dibanding tahun 2019.

Tabel 59. Penurunan Emisi GRK tahun 2020

No	Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
1	Penurunan emisi GRK sektor energi	58.000.000 ton	64.355.000 ton	100%

- **Pangsa EBT dalam Bauran Energi Primer (bobot 33,33%)**

Sub parameter capaian pangsa EBT dalam bauran energi primer merupakan indikator untuk mengukur capaian pangsa EBT dalam bauran energi primer dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan di dalam RUEN. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi capaian pangsa EBT dalam bauran energi primer setiap tahunnya.

Di tahun 2020 target capaian pangsa EBT dalam bauran energi primer ditargetkan di dalam RUEN sebesar 23% dan realisasinya adalah 11,31%. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 49,17%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 capaian pangsa EBT dalam bauran energi primer mengalami kenaikan sebesar 2,52%.

Tabel 60. Pangsa EBT dalam Bauran Energi Primer Tahun 2020

No	Indikator	Target RUEN	Realisasi	Persentase Capaian
1	capaian pangsa EBT dalam bauran energi primer	23%	11,31%	49,17%

- **Intensitas emisi GRK sektor energi (bobot 33,33%)**

Sub parameter capaian intensitas emisi GRK sektor energi merupakan indikator untuk mengukur penurunan intensitas emisi GRK sektor energi dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi penurunan intensitas emisi GRK sektor energi setiap tahunnya.



Di tahun 2020 target penurunan intensitas emisi GRK sektor energi ditargetkan di 0,21 ton/kapita per tahun dan realisasinya adalah 0,24 ton/kapita per tahun. Sehingga realisasi di tahun 2020 adalah sebesar 100%, detail mengenai realisasi sub parameter terkait terdapat di tabel di bawah ini. Dibandingkan dengan tahun 2019 penurunan intensitas emisi GRK sektor energi mengalami peningkatan sebesar 0.04%.

Tabel 61. Penurunan Intensitas Emisi GRK Sektor Energi Tahun 2020

No	Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
1	Penurunan intensitas emisi GRK sektor energi	0,21 ton/orang per tahun	0,24 ton/orang per tahun	100%

Tabel di bawah merupakan ringkasan realisasi dan capaian setiap parameter dan sub indikator pada Indeks Ketahanan Energi Nasional.

Tabel 62. Tabel Realisasi Indeks Ketahanan Energi Nasional

No	Indikator	Target	Realisasi	% Capaian
I	Indeks Ketahanan Energi Nasional	72,14	69,10	95,78%
1	Indeks Ketersediaan (bobot 40,65%)			
a	Diversifikasi Energi Primer (bobot 43,25%)		32,43	
-	HHI Penyediaan Energi Primer		86%	
-	HHI Negara Asal Impor Minyak Bumi		79%	
-	HHI Negara Asal Impor BBM		60%	
-	HHI Negara Asal Impor LPG		76%	
b	Kondisi Penyediaan Energi Fosil (bobot 16,15%)		14,27	
-	Produksi (dibandingkan kapasitas kilang)		92,67%	
-	R/P (Reserve to Production) Minyak Bumi (tahun)		74,86%	
-	Cadangan Operasional BBM		98,22%	
-	Rasio produksi gas bumi dengan kebutuhan gas bumi		100%	
-	R/P (Reserve/Produksi) Gas Bumi (tahun)		45,76%	
-	Capaian DMO Gas Bumi		98,69%	
-	Produksi Batubara (dibandingkan kebutuhan)		100%	
-	R/P (Reserve/Produksi) Batubara (tahun)		100%	
-	Capaian DMO Batubara		85,09%	
c	Potensi EBT (bobot 40,61%)		12,64	
-	Rasio Cadangan terhadap potensi (cadangan + sumber daya) Panas Bumi		61,03%	
-	Rasio potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi Hidro		37,23%	
-	Potensi surya		14,99%	
-	Potensi bayu		29,98%	
-	Potensi energi arus laut		35,00%	

No	Indikator	Target	Realisasi	% Capaian
	- Potensi bioenergi		8,61%	
2	Indeks Aksesibilitas (bobot 26,12%)		15	
a	Kehandalan Infrastruktur BBM (bobot 13,09%)		10,13	
	- Kapasitas Kilang Minyak (dibandingkan Target RUEN 2024)		54,30%	
	- Utilisasi Kapasitas Kilang Minyak		80,94%	
	- Rasio Produksi terhadap Total Konsumsi BBM		96,89%	
b	Kehandalan Infrastruktur Gas (bobot 14,41%)		11,42	
	- Kapasitas Kilang Gas Bumi (LNG)		100%	
	- Utilisasi Kapasitas Kilang Gas Bumi (LNG)		58,96%	
	- Rasio Produksi LNG terhadap Total Konsumsi LNG		100%	
	- Kapasitas Pipa (Transmisi dan Distribusi) Gas		100%	
	- Jumlah Rumah Tangga Jargas (dibandingkan Target RUEN 2024)		16,42%	
	- Utilisasi kapasitas regasifikasi unit		100%	
c	Kehandalan Infrastruktur LPG (bobot 10,51%)		6,33	
	- Kapasitas Produksi LPG (dibandingkan Target RUEN 2024)		98%	
	- Utilisasi produksi Kilang LPG		59,00%	
	- Rasio Produksi terhadap total Konsumsi LPG		24,25%	
d	Kehandalan Infrastruktur Listrik (25,72%)		19,23	
	- Rasio Elektrifikasi		99,20%	
	- Penambahan Kapasitas Pembangkit		58,97%%	
	- Konsumsi Listrik per Kapita		18,57%	
	- SAIDI (System Average Interruption Duration Index)		87,77%	
	- SAIFI (System Average Interruption Frequency Index)		94,07%	
	- Losses (susut jaringan)		84,13%	
	- Reserve Margin Pembangkit		100%	
	- Ketersediaan SPKLU (stasiun pengisian kendaraan listrik umum)		55,36%	
e	Optimalisasi Pemanfaatan Batubara (bobot 8,82%)		3,55	
	- Rasio Produksi pemanfaatan Batubara untuk Gasifikasi Batubara dibanding dengan target (DME, Syngas, Urea, Polypropylene)		40,20%	
f	Penyediaan Infrastruktur EBT (bobot 27,47%)		6,79	
	- Rasio Pembangkit EBT terhadap Total Pembangkit (dibandingkan target RUEN)		23,18%	
	- Rasio Pemanfaatan Cadangan Terukur Panas Bumi		14,54%	
	- Rasio Pemanfaatan Potensi terukur EBT Lainnya (hidro, bayu, surya, ocean, bio) untuk Listrik		3,14%	
	- Rasio Penggunaan Biodiesel terhadap Minyak Solar		100%	
	- Rasio Penggunaan Bioetanol terhadap Premium		0	
	- Pemanfaatan Biogas (dibandingkan Target RUEN)		7,39%	
3	Indeks Keterjangkauan (19,1%)		18,19	
a	Efisiensi penggunaan Energi (bobot 33,06%)		31,28	



No	Indikator	Target	Realisasi	% Capaian
	-	Penurunan Intensitas Energi Final		100%
	-	Rata-Rata Efisiensi Pembangkit Listrik		78,46%
	-	Penurunan Intensitas Energi Primer		100%
	-	Penyusunan SKEM (Standard Kinerja Energi Minimum)		100%
	b	Produktivitas Energi Sektoral (bobot 23,46%)		20,50
	-	Konsumsi Energi Industri per PDB Industri		74,75%
	-	Konsumsi Energi Komersial per PDB Komersial		100%
	c	Harga BBM (bobot 12,49%)		100% atau 12,49%
	d	Harga Listrik (bobot 19,35%)		100% atau 19,35%
	e	Harga LPG (bobot 11,63%)		100% atau 11,63%
	4	Indeks Penerimaan (bobot 14,13%)		11,74
	a	Emisi gas rumah kaca (bobot 100%)		83,06%
	-	Emisi GRK Sektor Energi		100%
	-	Pangsa EBT dalam Bauran Energi Primer		49,17%
-	Intensitas Emisi GRK Sektor Energi		100%	
Total Capaian Indeks Ketahanan Energi		72,14	69,10	95,78%

3.2 Sasaran Strategis II: Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral

Sasaran strategis II “Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral” terdiri dari satu indikator kinerja, yaitu indikator kinerja Indeks Pasokan Mineral Untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri.

Tabel 65. Sasaran Strategis II

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Indeks Pasokan Mineral Untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	Indeks	75	80,8	107,7 %

Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri terdiri dari 4 (empat) parameter yaitu:

- Rasio Produksi Mineral yang diproses di dalam negeri (Bobot 25%)
- Utilisasi Fasilitas Pengolahan/Pemurnian (Bobot 25%)
- Persentase Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) dan penggunaan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) (Bobot 10%)
- Nilai Tambah dari *Raw Material* (Ore) ke Produk Hasil Pengolahan/Pemurnian (Bobot 40%)

a. Rasio Produksi Mineral yang diproses di dalam negeri (Bobot 25%)

Parameter Rasio Produksi Mineral yang diproses di dalam negeri dengan membandingkan jumlah *raw material* yang diproses dalam negeri dengan jumlah total produksi mineral yang

ditambang di dalam negeri. Rasio ini mengukur seberapa besar mineral yang dapat diolah di dalam negeri dalam rangka peningkatan nilai tambah dibandingkan dengan total produksi dari jenis mineral tersebut.

Di tahun 2020, total produksi emas dan perak yang ditambang di dalam negeri sebesar 29,96 Juta Ton dan sebesar 29,2 Juta Ton yang telah diproses di dalam negeri, sehingga mencapai rasio 97% proses peningkatan nilai tambah dibandingkan dengan total produksinya. Bijih tembaga yang ditambang sebesar 437 ribu ton dan sebesar 171,6 ribu ton yang telah diproses di dalam negeri, sehingga memberikan rasio sebesar 39% untuk peningkatan nilai tambah bijih tembaga yang diproses di dalam negeri. Realisasi ini masih di bawah target dikarenakan kegiatan penambangan bijih tembaga dihentikan sejak bulan Maret 2020 sehubungan dengan kondisi dimana bijih tembaga yang ditambang dari Pit Lerokis sejak April 2019 belum bisa menghasilkan tembaga dari proses leaching, sehingga PT BTR menghentikan permintaan bijih tembaga dari lokasi tambang Pit Lerokis. Larutan leaching pada saat ini sudah terlalu jenuh, sehingga sulit untuk melarutkan tembaga lebih lanjut.

Konsentrat Tembaga yang ditambang sebesar 2,3 Juta Ton dan yang telah diproses di dalam negeri sebesar 927 ribu ton, sehingga memberikan rasio sebesar 40% terhadap proses peningkatan nilai tambah di dalam negeri. Timah yang ditambang sebesar 231 ribu ton dan yang telah diproses di dalam negeri sebesar 177,6 ribu ton, sehingga memberikan rasio sebesar 77% terhadap proses peningkatan nilai tambah di dalam negeri. Realisasi ini masih di bawah target dikarenakan adanya wabah covid 19 yang melanda membuat beberapa tambang harus stop operasi sementara dan maraknya penjarahan di IUP PT Timah Tbk membuat rusak di beberapa cadangan yang akan ditambang.

Nikel yang ditambang sebesar 35,5 Juta Ton dan yang telah diproses di dalam negeri sebesar 33,3 Juta Ton, sehingga memberikan rasio sebesar 94% terhadap proses peningkatan nilai tambah di dalam negeri. Bauksit yang ditambang sebesar 26 Juta Ton dan yang telah diproses di dalam negeri sebesar 3,4 Juta Ton, sehingga memberikan rasio sebesar 13% terhadap proses peningkatan nilai tambah di dalam negeri. Pada bulan Maret 2020 terjadi pandemic Covid- 19 yang menyebabkan turunnya penjualan produk bauksit. Oleh karena itu stok inventory semakin banyak dan diputuskan untuk menurunkan target produksi dari 115.000 ton menjadi 100.952 ton. Sebagai langkah mitigasi penurunan produksi, tim Sales mengupayakan penterasi pasar-pasar baru yang tidak terganggu efek Covid19.

Tabel 63. Rasio Produksi Mineral yang diproses di dalam negeri

No	Indikator	Target	Jumlah Material*	Realisasi
1	Emas dan Perak	80%	29,2 Juta Ton / 29,96 Juta Ton	97%
2	Tembaga (Bijih)	80%	171,6 ribu ton / 437 ribu ton	39%
3	Tembaga Konsentrat	44%	927 ribu ton / 2,3 Juta Ton	40%
4	Timah	80%	177,6 ribu ton / 231 ribu ton	77%
5	Nikel	66%	33,3 Juta Ton / 35,5 Juta Ton	94%
6	Bauksit	16%	3,4 Juta Ton / 26 Juta Ton	13%

- Jumlah material menunjukkan rasio *raw material* yang diproses dalam negeri terhadap total produksi yang ditambang di dalam negeri



b. Utilisasi Fasilitas Pengolahan/Pemurnian (Bobot 25%)

Parameter Utilisasi fasilitas pengolahan/pemurnian dilakukan dengan membandingkan rata-rata realisasi utilisasi *output* fasilitas pengolahan atau pemurnian eksisting dibagi kapasitas output terpasang dari fasilitas pengolahan atau pemurnian yang ada. Hal ini untuk menilai komitmen badan usaha yang tidak hanya memenuhi kewajiban dalam membangun smelter dengan kapasitas yang ditetapkan, namun memegang komitmen penuh untuk dapat mengolah mineral sehingga meningkatkan nilai tambah baik dalam bentuk produk serta pemanfaatan industri dalam negeri.

Di tahun 2020 persentase output fasilitas pengolahan atau pemurnian komoditas emas di bandingkan dengan kapasitas produksi/ output terpasang dari fasilitas pengolahan smeter sebesar 61% dari target sebesar 35%. Persentase pada produksi pengolahan pemurnian perak terhadap fasilitas pemurniannya sebesar 116%. Sedangkan pada pengolahan pemurnian pada timah sebesar 58% dari target 60%.

Persentase output pemurnian dengan kapasitas fasilitas pemurnian tembaga sebesar 90% dari target 65%. Nike Olahan (FeNi + NPI) sebesar 89% dari target 70%. Nikel Matte output pengolahannya sebesar 96 % disbanding dengan kapasitas maksimal output fasilitas utilitasinya. Bauksit (Alumina – SGA+CGA) sebesar 88% dari target output maksimal pengolahan pemurnian fasilitasnya.

Tabel 64. Utilisasi fasilitas pengolahan/pemurnian

No	Indikator	Target	Realisasi	Realisasi Rasio
1	Emas	35%	61%	174%
2	Perak	60%	116%	193%
3	Timah	60%	58%	97%
4	Tembaga	65%	90%	138%
5	Nikel Olahan	70%	80%	114%
6	Nikel Matte	90%	96%	107%
7	Bauksit (Alumina – SGA+CGA)	65%	88%	135%

c. Persentase Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) dan penggunaan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) (Bobot 10%)

Parameter persentase Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) dan penggunaan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) menunjukkan tingkat kemampuan dalam menyerap komponen (tenaga kerja, teknologi, barang, jasa dll.) yang berasal dari dalam negeri, sehingga dalam kegiatan produksi energi, Pemerintah Indonesia dapat memaksimalkan penggunaan teknologi buatan Indonesia dan tidak terlalu bergantung terhadap teknologi dari luar negeri. Dibawah ini akan diberikan penjelasan 2 (dua) sub parameter tersebut beserta dengan realisasinya di tahun 2020.

1) Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN)

P3DN sektor batubara merupakan sebuah formula untuk menghitung perbandingan antara penggunaan produk dalam negeri dengan produk yang berasal dari luar negeri dalam kegiatan sub sektor mineral. Perusahaan melakukan migrasi/perubahan pembelian dari impor menjadi pembelian dalam negeri dan sebagian besar pembelian barang modal adalah pembelian di dalam negeri. Realisasi P3DN sub sektor mineral di tahun 2020 adalah sebesar 77%. Jika dibandingkan dengan capaian P3DN tahun 2019, yang mencapai 71,6% maka tingkat P3DN mengalami peningkatan sebesar 5,4%.

Tabel 65. Realisasi P3DN sub sektor Mineral

No	Indikator	Realisasi
1	P3DN sub sektor Mineral	77%

2) Penggunaan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) Mineral

TKDN sektor Mineral merupakan sebuah formula untuk menghitung perbandingan antara penggunaan teknologi Indonesia dengan teknologi yang berasal dari luar negeri dalam kegiatan sub sektor mineral. Realisasi TKDN sub sektor mineral di tahun 2020 adalah sebesar 18% (capaian triwulan III). Per tahun 2018, Minerba telah berhasil mengidentifikasi barang dan bahan sebanyak 1.288 item yang disusun dalam bentuk buku, item barang tersebut yang telah teridentifikasi dan tersertifikasi TKDN adalah sebanyak 109 item (yang bersumber dari Sucofindo dan PT SI).

Sehingga dibutuhkan partisipasi KK, PKP2B dan IUP PMA untuk menentukan nilai TKDN yang dapat digunakan sendiri (*self assessment*) oleh vendor-vendor pemasok barang KK/ PKP2B. *Self assessment* dapat dibantu oleh surveyor yang ditunjuk oleh Kementerian Perindustrian, yaitu PT SI dan PT Sucofindo (Kepala Unit Perdagangan Industri dan Kelautan). Belum tersedianya secara menyeluruh ketersediaan data barang modal produksi dalam negeri untuk kegiatan pertambangan mineral dan batubara. Ketersediaan barang yang di butuhkan, di dalam negeri masih terbatas dan Item barang yang digunakan dalam kegiatan usaha pertambangan belum seluruhnya tersertifikasi. Telah dilakukan Pelatihan penghitungan nilai TKDN bagi perusahaan tambang dan pemasok/vendor perusahaan tambang dan Telah dilakukan kegiatan Sosialisasi penghitungan Nilai TKDN Proyek serta Telah dilakukan FGD terkait penggunaan barang dalam negeri.

Tabel 66. Realisasi TKDN sub sektor Mineral

No	Indikator	Realisasi
1	TKDN sub sektor Mineral	18%

d. Nilai Tambah dari *Raw Material* (Ore) ke Produk Hasil Pengolahan/Pemurnian (Bobot 40%)

Parameter Nilai Tambah dari Raw Material (Ore) ke Produk Hasil Pengolahan/Pemurnian menunjukkan Peningkatan Nilai Tambah (PNT) yang telah dilaksanakan dalam



mengolah/memurnikan mineral mulai dari bahan mentah (*ore*) menjadi bahan setengah jadi (*intermediate product*) atau produk akhir yang dapat digunakan sebagai bahan baku industri hilir.

Peningkatan nilai tambah memiliki nilai maksimum jika bijih/ konsentrat (jenis mineral) diolah dan/ atau dimurnikan lebih lanjut sampai menjadi Logam Murni untuk jenis mineral Emas, Perak dan Timah, menjadi Katoda Tembaga untuk Tembaga, *Nickel Pig Iron* (NPI), Fero Nikel (FeNi), Nikel Matte (NM), *Chemical Grade Alumina* (CGA), *Smelter Grade Alumina* (SGA). Maka nilai maksimum Peningkatan Nilai Tambah (jenis mineral) = Logam Murni (Emas/ Perak/ Timah)/ Katoda Tembaga (Tembaga)/ *Nickel Pig Iron* (NPI) / Fero Nikel (FeNi)/ Nikel Matte (NM)/ *Chemical Grade Alumina* (CGA)/ *Smelter Grade Alumina* (SGA), diberikan nilai 1. Tahun 2020 telah dilakukan pemurnian mineral mulai dari bahan mentah (*ore*) menjadi bahan setengah jadi (*intermediate product*) atau produk akhir yang dapat digunakan sebagai bahan baku industri hilir.

Tabel 67. Nilai Tambah dari *Raw Material* (Ore) ke Produk Hasil Pengolahan/Pemurnian

No	Jenis Mineral	PNT
1	LM	1
2	LP	1
3	TMB	1
4	KT	1
5	NPI	1
6	FeNi	1
7	NM	1
8	CGA	1
9	SGA	1

Tabel di bawah ini merupakan ringkasan realisasi dan capaian setiap parameter pada Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri

Tabel 68. Ringkasan Realisasi dan Capaian Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri

No.	Indikator Kinerja/Komponen	Target	Realisasi	Realisasi Capaian
Sasaran Strategis 2: Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral				
Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri		75,04	80,80	107,7
1.	Rasio Produksi Mineral yang Diproses di Dalam Negeri			
a.	Emas dan Perak (bijih)	80%	97%	49%
	Emas dan Perak Diproses (Juta Ton)		29,2	
	Produksi Bahan Mentah (Juta Ton)		29,96	
b.	Tembaga (Bijih)	80%	39%	
	Tembaga (Bijih) Diproses (ribu ton)		171,6	
	Produksi Bahan Mentah (ribu ton)		437	
c.	Tembaga (Konsentrat)	44%	40%	91%
	Tembaga (Konsentrat) Diproses (ribu ton)		927	
	Produksi Bahan Mentah (juta ton)		2,3	
d.	Timah (bijih)	80%	77%	96%
	Timah Diproses (ribu ton)		177,6	
	Produksi Bahan Mentah (ribu ton)		231	
e.	Nikel (bijih)	66%	94%	142%
	Nikel Diproses		33,3	
	Produksi Bahan Mentah		35,5	
f.	Bauksit (bijih)	16%	13%	81%
	Bauksit Diproses (juta ton)		3,4	
	Produksi Bahan Mentah (juta ton)		26	
2.	Utilisasi Fasilitas Pengolahan/ Pemurnian masing-masing Mineral Logam			
a.	Emas	35%	61%	174%
b.	Perak	60%	116%	193%
c.	Timah	60%	58%	97%
d.	Tembaga*	65%	90%	138%
e.	Nikel Olahan (FeNi + NPI)	70%	80%	114%
f.	Nickel Matte	90%	96%	107%
g.	Bauksit (Alumina – SGA+CGA)	65%	88%	135%
3.	Persentase P3DN dan TKDN Subsektor Mineral			
	Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) subsektor Mineral	68	77	113%
	Peningkatan TKDN untuk Sektor Mineral	10	18	180%



No.	Indikator Kinerja/Komponen	Target	Realisasi	Realisasi Capaian
4.	Nilai Tambah dari <i>RAW Material</i> (Ore) ke Produk Hasil			
	a. Emas	LM	LM	1
	Produksi Logam	70,6	65,9	
	b. Perak	LP	LP	1
	Produksi Logam	343	335,2	
	c. Timah	TMB	TMB	1
	Produksi Logam	70.000	52.467	
	d. Tembaga	KT	KT	1
	Produksi Logam	291.000	268.585	
	e. Nikel – NPI	NPI	NPI	1
	Produksi Logam	628.354	860.470	
	f. Nikel – FeNi	FeNi	FeNi	1
	Produksi Logam	1.379.084	1.462.255	
	g. Nikel – Nickel Matte	NM	NM	1
	Produksi Logam	71.700	91.692	
	h. Bauksit – CGA	CGA	CGA	1
	Produksi Logam	150.000	93.062	
	i. Bauksit – SGA	SGA	SGA	1
	Produksi Logam	1.200.000	1.069.077	
	Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	75,04	80,80	107,7

3.3 Sasaran Strategis III: Meningkatnya Kesiapan Bencana Geologi

Sasaran strategis III “Meningkatnya Kesiapan Bencana Geologi” memiliki indikator “Indeks Mitigasi Bencana Geologi”. Secara geografis Indonesia merupakan negara yang terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik yaitu lempeng Eurasia, Indo-Australia, Pasifik dan Filipina. Pada bagian selatan dan timur Indonesia terdapat sabuk vulkanik (volcanic arc) yang memanjang dari Pulau Sumatera-Jawa-Nusa Tenggara-Sulawesi, yang sisinya berupa pegunungan vulkanik tua dan dataran rendah yang sebagian didominasi oleh rawa-rawa. Kondisi lingkungan tektonik seperti ini menyebabkan Indonesia rawan terhadap bencana geologi (*geohazards*), antara lain gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, tanah longsor, banjir bandang, penurunan muka tanah, likuifaksi dan kebencanaan geologi lainnya.

Penetapan indeks mitigasi bencana geologi ditetapkan untuk pengukuran kinerja dari seluruh program/kegiatan mitigasi bencana geologi dengan melakukan pemantauan potensi bencana geologi

meliputi pemantauan gunung api, sesar aktif, gerakan tanah, likuifaksi, penurunan muka tanah, dan kemungkinan tsunami akibat dari longsor dan/atau patahan (*megathrust*), serta pengaruh dari kebencanaan geologi lainnya.

Tabel 69. Sasaran Strategis III

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Indeks Mitigasi Bencana Geologi	Indeks	54,8	56,21	102,57%

Pada tahun 2020, realisasi indikator kinerja indeks mitigasi bencana geologi sebesar 56,21 dari target sebesar 54,8 sehingga persentase capaian 102,57%. Prinsip indeks mitigasi bencana geologi adalah mengukur tingkat capaian ideal dalam upaya mitigasi bencana geologi dalam setiap tahunnya. Dengan demikian, nilai capaiannya (nilai parameter) selalu diukur atau dibandingkan dengan angka capaian ideal (nilai Maksimal) selama periode satu tahun.

Penilaian indeks mitigasi bencana geologi sangat dipengaruhi oleh variabel komponen dan parameter. Indikator kinerja indeks mitigasi bencana geologi terdiri dari 4 (empat) parameter, parameter-parameter tersebut terdiri dari:

- Sistem pemantauan bencana geologi (bobot 16%)
- Pemetaan geologi dan kawasan rawan bencana geologi (bobot 23%)
- Sosialisasi dan diseminasi informasi (bobot 19%)
- Rekomendasi teknis mitigasi bencana geologi (bobot 42%)

Keempat parameter tersebut dipengaruhi oleh subparameter pembentuknya. Parameter tersebut merupakan alat ukur untuk menentukan keberhasilan indeks mitigasi, sekaligus merupakan informasi atau gambaran kumulatif capaian program/kegiatan mitigasi bencana geologi yang telah dilaksanakan pada tahun anggaran dijalankan. Parameter ditentukan dan ditetapkan oleh *expert judgement*, tenaga ahli, praktisi energi bersama dengan Kementerian ESDM, yang pembobotannya diasumsikan sama/setara. Parameter dan sub parameter terkait dijelaskan di tabel di bawah ini:

Tabel 70. Parameter dan sub parameter indeks mitigasi bencana geologi tahun 2020

Parameter dan sub parameter	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian sub Parameter	Persentase Capaian parameter	Nilai Indeks setiap parameter
1. Sistem Pemantauan Bencana Geologi					13.08%	2.09
a. Sistem Pemantauan Gunung Api	Jumlah Peralatan (kumulatif)	427	427	12.61%		
b. Sistem Pemantauan Gerakan Tanah	Jumlah Lokasi	4	5	0.34%		



Parameter dan sub parameter	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian sub Parameter	Persentase Capaian parameter	Nilai Indeks setiap parameter
c. Sistem Pemantauan Sesar Aktif	Jumlah Stasiun	5	3	0.13%		
2. Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi					40.77%	9.38
a. Pemetaan Geologi Gunung Api	Peta	105	105	12.4%		
b. Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gunung Api	Peta	101	101	11.9%		
c. Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi	Peta	43	43	1.1%		
d. Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami	Peta	49	49	3.0%		
e. Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah	Peta	193	193	5.1%		
f. Peta Zona Kerentanan Likuifaksi	Rekomendasi	3	5	2.5%		
g. Peta Penurunan Muka Tanah	Rekomendasi	3	4	4.8%		
3. Sosialisasi dan diseminasi informasi					14.47%	2.75
a. Sosialisasi ke lokasi/daerah gunung api	Lokasi gunung api	17	27	13.43%		
b. Sosialisasi ke lokasi/daerah gerakan tanah	lokasi (Kab/Kota)	9	7	0.48%		

Parameter dan sub parameter	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian sub Parameter	Persentase Capaian parameter	Nilai Indeks setiap parameter
c. Sosialisasi ke lokasi/daerah gempabumi/ Tsunami	lokasi (Kab/Kota)	9	9	0.55%		
4. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi					100%	42.00
a. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gunung Api	Rekomendasi	569	569	33.33%		
b. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gerakan Tanah	Rekomendasi	560	560	33.33%		
c. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gempa Bumi/ Tsunami	Rekomendasi	347	347	33.33%		
Total Indeks Mitigasi Bencana Geologi						56,21

Evaluasi Indeks Mitigasi Bencana Geologi

Capaian indikator kinerja indeks mitigasi bencana geologi pada sasaran strategis Meningkatnya Kesiapsiagaan Bencana Geologi ini pada tahun 2020 melebihi target yang ditetapkan yaitu 102,57%. Hal ini dipengaruhi oleh faktor:

1. Sub parameter sistem pemantauan gerakan tanah yang ditargetkan 4 capaiannya menjadi 5 lokasi, karena adanya peningkatan prioritas kegiatan.
2. Sub parameter Peta Zona Kerentanan Likuifaksi yang ditargetkan 3 capaiannya menjadi 4 rekomendasi, karena adanya peningkatan prioritas kegiatan.
3. Sub parameter Sosialisasi ke Lokasi/Daerah Gunung Api yang ditargetkan 17 capaiannya menjadi 27 Lokasi. Karena kondisi pandemi covid-19 yang mengharuskan mengurangi kegiatan secara tatap muka langsung, sehingga untuk parameter ini banyak dilakukan dalam bentuk sosialisasi melalui daring. Hal ini menyebabkan penambahan frekuensi sosialisasi.



Tindak Lanjut Pemanfaatan Indeks Mitigasi Bencana Geologi

Melalui indikator ini dapat memberikan gambaran bahwa masyarakat akan mendapatkan informasi yang cepat dan akurat tentang mitigasi bencana geologi yang meliputi aktivitas gunungapi, peringatan dini gerakan tanah, gempa bumi dan tsunami.

Kegiatan mitigasi bencana geologi seperti penyelidikan tanggap darurat (gunungapi, gempabumi/tsunami dan gerakan tanah) dan penyelidikan pasca bencana (letusan gunungapi, semburan lumpur, gas, air, gempabumi/tsunami dan gerakan tanah), menghasilkan rekomendasi teknis ke Pemerintah Daerah.

Peringatan dini bahaya bencana geologi, instalasi peralatan pemantauan bencana geologi, serta optimalisasi kinerja peralatan sangat bermanfaat bagi Pemerintah Daerah, Instansi terkait, dan masyarakat. Hasil peringatan dini memberikan peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana geologi pada suatu tempat seperti gerakan tanah yang bermanfaat bagi Pemerintah Daerah, Instansi terkait (KemenPUPERA, BNPB/BPBD, Basarnas, Dinas Bina Marga, dan Jasa Marga), dan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai potensi/perkembangan gerakan tanah (laju dan percepatan) sehingga bisa diantisipasi penanggulangannya. Hasil dari Inventarisasi Potensi Gerakan Tanah di Jalur Jalan Utama Antar Provinsi diharapkan bermanfaat bagi Pemerintah Daerah setempat dan masyarakat umum terutama pengguna yang melintas di jalur jalan tersebut serta memberi peringatan dini potensi terjadi gerakan tanah di jalur jalan sehingga dapat diantisipasi sedini mungkin.

Instalasi peralatan pemantauan gunungapi, pemantauan sesar aktif, pemantauan gempabumi/tsunami memberikan kontribusi dalam pemantauan yang lebih baik. Informasi yang diperoleh dari data pemantauan dapat diinformasikan secara rutin/periodik kepada pemerintah daerah/BPBD dan masyarakat. Dengan demikian kegiatan pemantauan kebencanaan yang hasilnya dapat segera diinformasikan secara rutin/periodik kepada Pemerintah Daerah, Instansi terkait, dan masyarakat. Hasil pemantauan tersebut bagi Pemerintah Daerah dan masyarakat bermanfaat untuk dapat dilakukan upaya mitigasi.

3.4 Sasaran Strategis IV: Meningkatnya Kompetensi SDM

Sasaran strategis IV “Meningkatnya Kompetensi SDM” memiliki indikator kinerja “jumlah pengembangan SDM yang kompeten dan profesional”. Indikator kinerja tersebut dicapai dalam rangka menyiapkan SDM sektor energi yang lebih unggul, profesional dan kompeten untuk dapat bersaing dengan baik, yang juga akan berdampak positif pada sektor energi dan mineral.

Tabel 71. Sasaran Strategis IV

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Jumlah pengembangan SDM yang kompeten dan profesional	Orang	40.766	64.162	157,4%

Penilaian indikator jumlah pengembangan SDM yang kompeten dan profesional terdiri dari 5 (lima) parameter, parameter-parameter tersebut terdiri dari:

- Peserta pelatihan sektor industri
- Peserta pelatihan ASN
- Peserta pelatihan vokasi bagi masyarakat
- Sertifikasi tenaga teknik sektor ESDM
- Jumlah mahasiswa politeknik

Pada tahun 2020 Realisasi jumlah pengembangan SDM yang kompeten dan profesional sebanyak 64.162 orang dengan persentase capaian 157,4% melampaui target yang ditetapkan pada tahun 2020 sebanyak 40.766 orang. Realisasi capaian terangkum di tabel di bawah ini:

Tabel 72. Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional tahun 2020

Parameter	Satuan/Bobot	Target	Realisasi	Persentase Capaian
1. Jumlah Peserta Pelatihan Sektor Industri	Orang	12.070	19.254	159,5%
2. Jumlah Peserta Pelatihan ASN	Orang	3.827	22.770	595,0%
3. Jumlah Peserta Pelatihan Vokasi bagi Masyarakat	Orang	734	888	121,0%
4. Jumlah Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik Sektor ESDM	Orang	22.875	19.506	85,3%
5. Jumlah Mahasiswa Politeknik	Orang	1.260	1.131	89,8%
Total	Orang	40.766	64.162	157,4%

Evaluasi Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional

Pada tahun 2020 indikator kinerja ini secara umum mengalami berkinerja baik dengan realisasi sebesar 157,4% dibandingkan target yang ditetapkan. Namun bila ditelisik lebih dalam pada capaian IKU level 1 sebagaimana disajikan pada tabel 2. Terdapat dua indikator yang tidak mencapai target yaitu jumlah sertifikasi kompetensi tenaga teknik Sektor ESDM (85,3%) dan Jumlah mahasiswa politeknik (89,8%). Disisi lain terdapat indikator yang melampaui target secara signifikan yaitu jumlah peserta pelatihan sektor industri (159,5%), jumlah peserta pelatihan Aparatur Sipil Negara (595,0%) dan jumlah peserta pelatihan vokasi bagi masyarakat (121,0%).

Capaian indikator “Terselenggaranya Pengembangan SDM Sektor ESDM yang Kompeten dan Profesional” yang berkinerja baik dan melebihi target merupakan komponen kegiatan pelatihan sektor industri, pelatihan ASN dan pelatihan vokasi bagi masyarakat. Capaian ini ditunjang dengan dilaksanakannya pelatihan secara daring yang dapat menjangkau peserta lebih luas dan memudahkan peserta pelatihan dapat mengikuti pelatihan di tempat asalnya. Capaian yang positif ini disisi lain juga memiliki indikasi negatif dimana tingkat pemahaman peserta pelatihan secara daring dibandingkan dengan peserta pelatihan secara luring menjadi lebih rendah.



Capaian komponen indikator “jumlah sertifikasi kompetensi tenaga teknik sektor ESDM” menunjukkan hasil di bawah target yang ditetapkan yaitu 85,3%, disebabkan oleh banyaknya karakteristik skema sertifikasi kompetensi tenaga Teknik sektor ESDM yang tidak dapat dilaksanakan secara daring dan membutuhkan interaksi luring berupa praktek/uji menggunakan peralatan teknis dan praktek/uji yang membutuhkan interaksi langsung lainnya, sehingga mengurangi capaian peserta sertifikasi pada tahun 2020.

Capaian komponen indikator “Jumlah mahasiswa politeknik” juga menunjukkan hasil capaian dibawah target yang ditetapkan yaitu 89,8%. Hal ini disebabkan oleh adanya beberapa mahasiswa baru yang mengundurkan diri setelah tahun pembelajaran baru telah dimulai, selain itu juga disebabkan terkendalanya kegiatan promosi politeknik dengan adanya pandemi di tahun 2020.

Tindak Lanjut Upaya Peningkatan Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional

Kegiatan pelatihan yang dilaksanakan oleh Kementerian ESDM melalui satuan kerja dibawahnya, sebagai upaya pengembangan SDM yang kompeten dan profesional sektor ESDM perlu secara berkesinambungan, memperkuat sarana-prasarana pelatihan yang dapat mencakup baik pelatihan daring maupun luring. Sehingga dapat menjaga kualitas keluaran peserta pelatihan yang ada.

Kegiatan sertifikasi kompetensi tenaga teknik sektor ESDM yang dilaksanakan BPSDM ESDM untuk beberapa skema sertifikasi perlu dilakukan penyesuaian metode sertifikasi, agar kegiatan sertifikasi tetap dapat berjalan dengan baik dengan tetap menjaga protokol kesehatan di era pandemi ini.

Untuk menjaga dan meningkatkan capaian komponen indikator “jumlah mahasiswa politeknik” melalui kegiatan pembelajaran vokasi yang di lingkungan Kementerian ESDM, perlu melakukan strategi pemasaran dan promosi yang dapat menjangkau pasar yang lebih luas lagi dengan menggandeng mitra industri sektor ESDM dan masyarakat secara luas.



Gambar 5. Pelaksanaan pelatihan secara daring di PPSDM Geominerba



Gambar 6. Kegiatan Pelatihan Penanggulangan Penderita Gawat Darurat Bencana dan *Vertical Rescue* Mahasiswa PEP Bandung, Februari 2020.

3.5 Sasaran Strategis V: Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan

Sasaran strategis V “Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan” terdiri dari 2 (dua) parameter. Penjelasan mengenai parameter tersebut beserta dengan realisasinya ada di sub bagian di bawah ini.

Target PNBP Tahun 2020 telah mengalami perubahan sebagai akibat adanya pandemi covid-19 dengan ditetapkannya Perpres No. 72 tahun 2020.

Tabel 73. Sasaran Strategis V

Indikator Kinerja	Target (%)	Realisasi Capaian (%)	Persentase Capaian (%)
1. Persentase realisasi penerimaan PNBP	89	120,5	135,39
2. Persentase realisasi investasi	83	79,21	95,43

1. Persentase Realisasi Penerimaan PNBP

PNBP Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) adalah seluruh penerimaan Pemerintah Pusat dari sektor ESDM yang bukan berasal dari penerimaan pajak. Penerimaan PNBP sektor ESDM berasal dari minyak dan gas bumi, mineral dan batubara, panas bumi serta layanan umum lainnya. Sesuai indikator kinerja target persentase realisasi penerimaan PNBP adalah 89%. Secara keseluruhan realisasi PNBP adalah Rp108,78 Triliun atau sebesar 120,5% sehingga realisasi PNBP sektor ESDM melebihi target yang telah ditetapkan Kontribusi realisasi terbesar berasal dari kegiatan sub sektor Migas yaitu Rp69,71 Miliar.



Tabel 74. Realisasi Persentase PNBPN Sektor ESDM tahun 2020

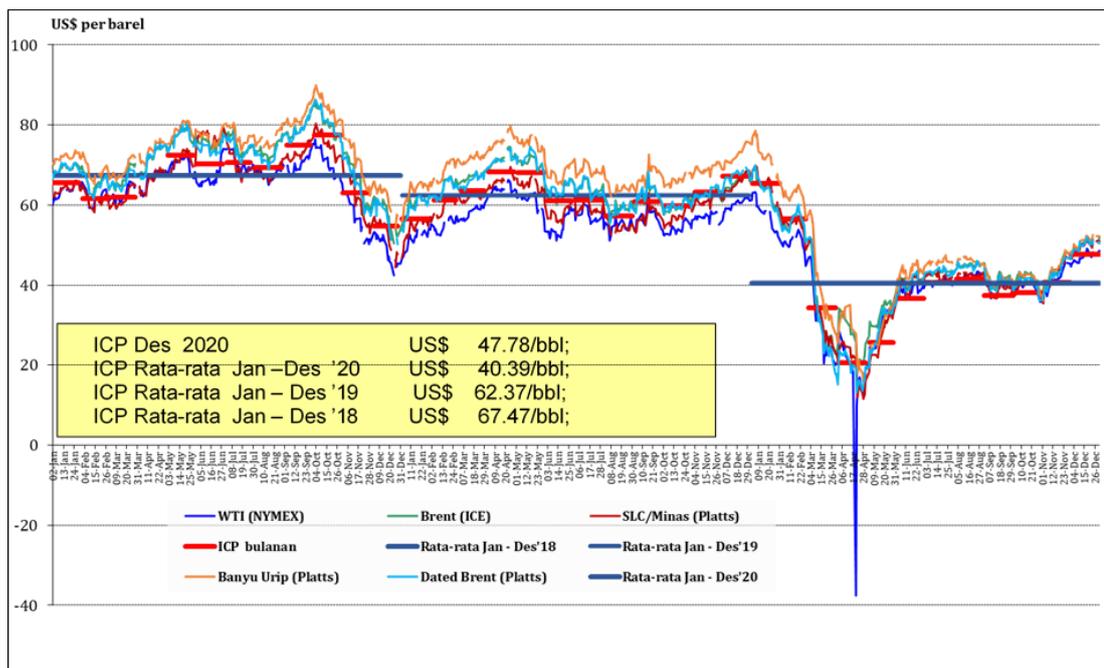
Indikator Kinerja/Komponen	Satuan	Target	Realisasi Capaian (%)	Realisasi (Triliun Rp)
Total PNBPN Sektor ESDM	Triliun Rp	90,23		108,78
a. PNBPN Migas	Triliun Rp	53,29	130,8	69,71
b. PNBPN Mineral dan Batubara	Triliun Rp	31,41	110,2	34,64
c. PNBPN EBTKE	Triliun Rp	1,34	146,2	1,96
d. PNBPN lainnya	Triliun Rp	4,18	58,8	2,46
Persentase realisasi PNBPN Sektor ESDM	%	89	120,5	

a. Realisasi Persentase PNBPN Sub Sektor Migas

Besaran jumlah PNBPN sektor migas dipengaruhi beberapa faktor antara lain realisasi lifting migas, harga minyak mentah Indonesia (ICP) dan kurs. Rata-rata realisasi lifting minyak bumi selama periode Januari – Desember 2020 mencapai 707 MBOPD, nilai tersebut lebih rendah dibandingkan capaian periode yang sama tahun sebelumnya. Hal yang sama juga terjadi di realisasi lifting gas bumi, selama periode Januari – Desember 2020 mencapai 975 MBOEPD, nilai tersebut juga lebih rendah dibandingkan capaian periode yang sama tahun sebelumnya.

Harga minyak mentah Indonesia (ICP) juga merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi penerimaan negara migas. Rata-rata harga minyak mentah Indonesia periode Januari – Desember 2020 mencapai USD40,39 per barel, lebih tinggi dibandingkan target APBN Perubahan sesuai Perpres 72 tahun 2020 sebesar USD33 per barel.

Nilai asumsi dasar APBN sektor Migas tahun 2020 mengalami perubahan setelah terjadi pandemic virus Corona, seperti asumsi harga minyak mentah ICP yang ditetapkan di APBN 2020 adalah sebesar USD63 per barel dengan melihat adanya pandemi global virus Corona di revisi menjadi USD33 per barel.



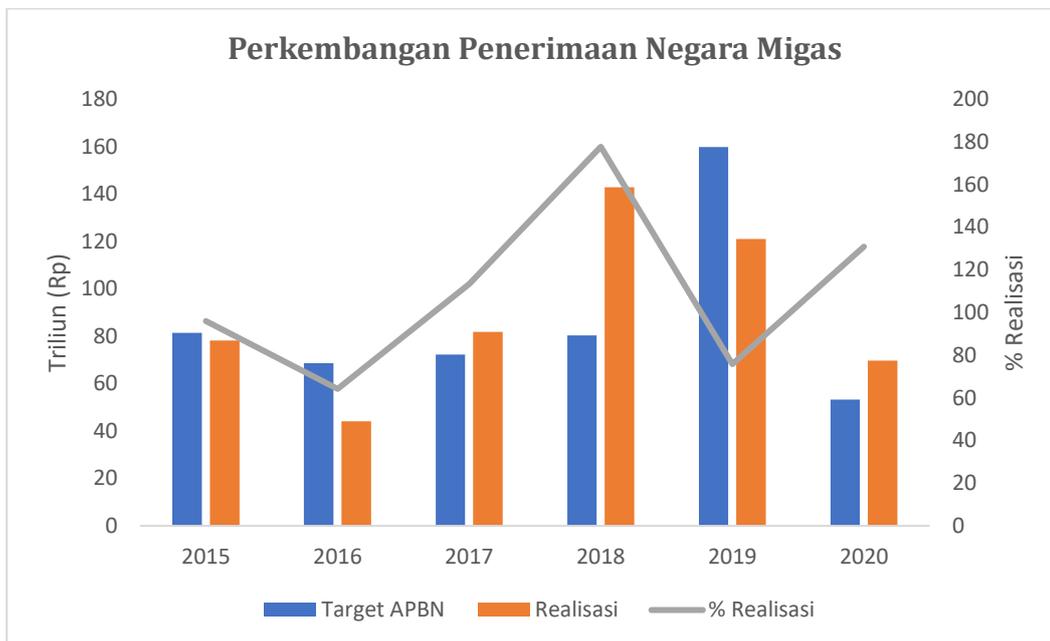
Gambar 7. Grafik Harga Minyak Mentah ICP

Jika melihat perkembangan asumsi untuk harga minyak mentah ICP setiap tahun sangat berfluktuatif dimana asumsi ICP pada tahun 2018 sebesar USD48 per barel lebih rendah dibanding asumsi ICP pada tahun 2019 sebesar USD70 per barel, namun pemerintah melihat pada realisasi ICP dan harga minyak dunia kecenderungan untuk tahun 2020 akan mengalami penurunan.

Beberapa pertimbangan faktor fundamental yang dapat mempengaruhi perkembangan harga minyak dunia antara lain:

1. Pemulihan pertumbuhan ekonomi global yang berdampak pada peningkatan permintaan energi termasuk minyak mentah dunia.
2. Diperkirakan akan terjadi peningkatan pasokan, antara lain:
 - Beberapa negara Non-OPEC memanfaatkan momentum pemangkasan produksi untuk meningkatkan jumlah pengeboran
 - Adanya usaha untuk meningkatkan produksi minyak mentah di US
 - Adanya kesepakatan di negara-negara OPEC untuk meningkatkan produksi

Dengan pertimbangan-pertimbangan tersebutlah, harga ICP APBN 2020 dalam Asumsi Dasar Makro ditetapkan menjadi USD63 per barel.



Gambar 8. Grafik Penerimaan Negara Sub Sektor Migas Tahun 2015 – 2020 (dalam Triliun)

Tabel 75. Perbandingan Target dan Realisasi Penerimaan Migas 2015-2019

Tahun	APBN	APBN-P	Realisasi	% (APBN)	% (APBN-P)
2015	224,26	81,36	78,17	34,86	96,08
2016	78,62	68,69	44,09	56,08	64,19
2017	63,71	72,21	81,84	128,46	113,33
2018	80,35	-	142,79	177,71	-
2019	159,78	-	121,09	75,78	-
2020	127,31	53,29	69,71	54,76	130,81

PNBP subsektor Migas berasal dari beberapa hal berikut, antara lain:

a. PNBP SDA Migas

Hasil penjualan *lifting* migas bagian negara. Nantinya pendapatan negara dari *lifting* migas juga menjadi sumber pendapatan daerah dalam perhitungan Dana Bagi Hasil.

Dana hasil penjualan *lifting* migas disimpan dalam:

- Rekening Migas di Bank Indonesia
- Langsung disetor ke kas negara dalam bentuk rupiah, khususnya hasil penjualan volume migas yang dibeli oleh Pertamina sebagai PNBP. (diatur dalam PP 41 Tahun 1982 tentang kewajiban

dan tata cara penyetoran pendapatan pemerintah dari hasil operasi Pertamina sendiri dan PSC dan UU 22 tahun 2001 tentang minyak dan gas bumi).

- b. PNBP Lainnya terdiri dari DMO, denda, bonus produksi, transfer asset, pengembalian atas kelebihan pembayaran DMO *fee*, dan pengembalian sisa biaya operasional SKK Migas serta pendapatan lainnya dari kegiatan hulu migas.

Tabel 76. Komponen Penerimaan Negara Sektor Migas 2015-2020

Komponen		Satuan	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Penerimaan Negara			118,70	80,91	131,18	217,61	181,22	108,78
PNBP Sektor Migas		Triliun Rp	78,17	44,09	81,84	142,79	121,09	69,71
PNBP SDA Migas	Minyak Bumi	Triliun Rp	47,99	31,45	58,20	101,49	83,62	50,68
	Gas Bumi	Triliun Rp	30,18	12,65	23,64	41,30	37,47	19,03

Faktor penyebab rendahnya capaian penerimaan negara adalah menurunnya *lifting* minyak dan gas bumi yang disebabkan penurunan alamiah sumur-sumur migas yang ada serta kendala teknis lainnya.

Upaya dalam meningkatkan Penerimaan Negara Sektor Migas adalah melakukan:

- Peningkatan *Lifting* Migas sesuai Permen ESDM No.6/2010 Tentang Pedoman Kebijakan Peningkatan produksi Migas dan INPRES No.2/2012 tentang Peningkatan Produksi;
- Penerapan Kebijakan Penetapan Harga Gas Bumi Tertentu berdasarkan paket kebijakan stimulus ekonomi sesuai Perpres No.40/2016 tentang Penetapan Harga Gas Bumi.

Kementerian ESDM terus mendukung usaha-usaha untuk meningkatkan produksi minyak dan gas bumi melalui berbagai kebijakan antara lain:

1. Mendorong peningkatan produksi migas melalui penyelesaian proyek-proyek migas strategis
2. Membuat iklim investasi sektor minyak dan gas bumi yang lebih menarik untuk mengundang investor datang ke Indonesia sehingga lapangan-lapangan migas dapat meningkat produksinya
3. Melakukan penawaran WK Migas Konvensional dan Non Konvensional hingga menyiapkan penandatanganan WK migas
4. Meningkatkan koordinasi antar unit-unit di lingkungan KESDM termasuk SKK Migas dalam menyiapkan WK Migas dan Peningkatan Eksplorasi.
5. Penggunaan EOR (*Enhanced Oil Recovery*) dan Peningkatan Keandalan Fasilitas Produksi Migas.

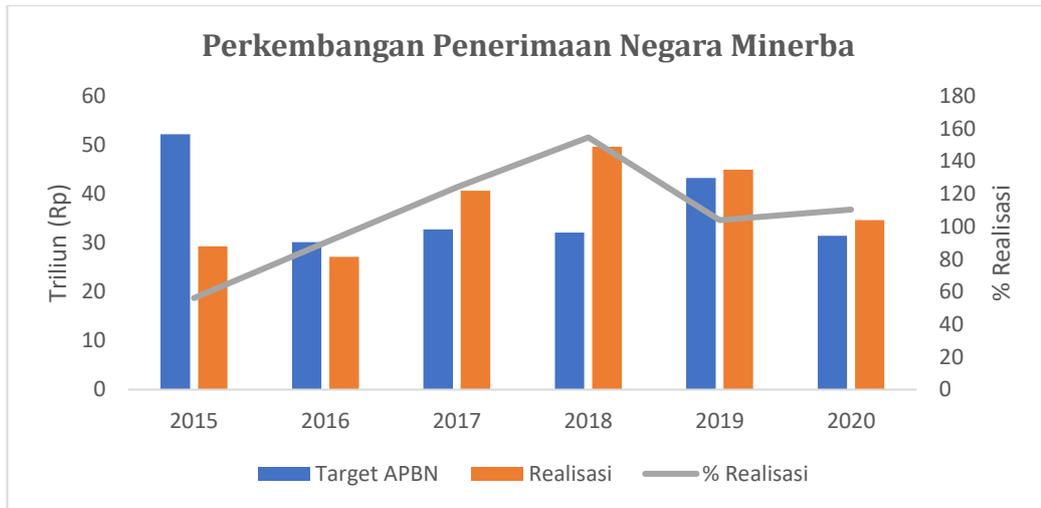
b. Realisasi Persentase PNB Sub Sektor Mineral dan Batubara

Sampai dengan akhir Tahun 2020, realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Sub Sektor Mineral dan Batubara sebesar Rp34,64 Triliun atau 110,28% dari target APBN-P 2 (Perpres 72/2020) sebesar Rp31,41 Triliun. Berikut ini adalah realisasi PNB pada tahun 2020.

Tabel 76. Rincian Target dan Realisasi PNB Minerba TA 2020 per jenis penerimaan

Uraian Penerimaan	Tahun 2020 (Rp Triliun)		
	Target APBNP	Realisasi	Capaian
Pendapatan Iuran Tetap	0,58	0,43	74,23%
Pendapatan Royalti	18,77	20,74	110,5%
Penjualan Hasil Tambang	12,06	13,47	111,69%
TOTAL	31,41	34,64	110,28 %

Realisasi PNB Minerba tahun 2020 sebesar Rp34,64 Triliun, sedangkan target yang ditetapkan sebesar Rp31,41 Triliun, sehingga capaian PNB sebesar 110,28 % dari target PNB.



Gambar 9. Grafik Perkembangan Realisasi PNB Tahun 2015-2020

Adapun rumusan perhitungan PNB sub sektor minerba sebagai berikut:

Tabel 77. Tarif Royalti Batubara Berdasarkan PP No. 81 Tahun 2019

No.	Komoditas	Satuan	Tarif dan Pengenaan
1.	Batubara (open pit) dengan tingkat kalori (kkal/kg, GAR) :		
	a. ≤ 4.700	Per ton	3,00 % dari harga jual
	b. > 4.700 – 5.700	Per ton	5,00 % dari harga jual
	c. > 5.700	Per ton	7,00 % dari harga jual
2.	Batubara (Underground) dengan tingkat kalori (kkal/kg, GAR) :		
	a. ≤ 4.700	Per ton	2,00 % dari harga jual
	b. > 4.700 – 5.700	Per ton	4,00 % dari harga jual
	c. > 5.700	Per ton	6,00 % dari harga jual
3.	Gambut	Per ton	3,00 % dari harga jual
4.	Batuan Aspal	Per ton	4,00 % dari harga jual

Tabel 78. Tarif Royalti Mineral Utama Berdasarkan PP No. 81 Tahun 2019

No.	Komoditas	Satuan	Tarif
1.	Emas	Per kg	3,75% dari harga jual (dibawah USD 1.300/ounces)
2.	Perak	Per kg	3,25% dari harga jual
3.	Konsentrat Tembaga	Per ton	4,00% dari harga jual
4.	Timah	Per ton	3,00% dari harga jual
5.	Bijih nikel	Per ton	5,00% dari harga jual
6.	Nickel matte	Per ton	4,00% dari harga jual
7.	Bauksit	Per ton	3,75% dari harga jual

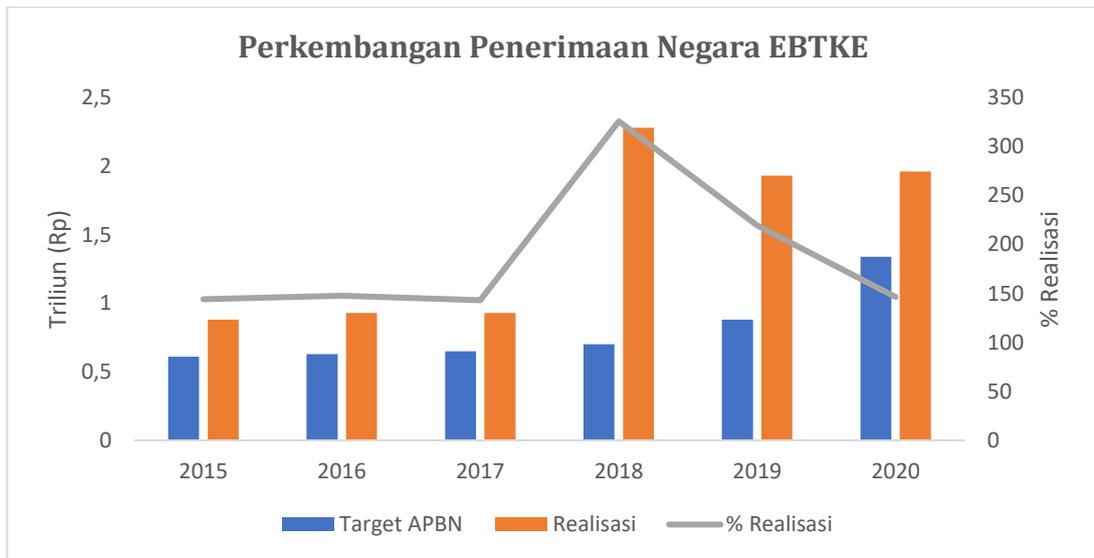
Kebijakan Peningkatan PNBPN Sektor Minerba, sebagai berikut:

1. Pengawasan Penerimaan Negara
 - a. Audit kewajiban bayar (Tim OPN-BPKP dan BPK-RI);
 - b. Penggunaan aplikasi e-PNBPN Minerba yang terintegrasi aplikasi SIMPONI untuk pembayaran kewajiban;
 - c. Peningkatan jumlah pembayaran yang di verifikasi dan penagihan kewajiban keuangan;
 - d. Sanksi penghentian pengapalan dan pencabutan izin bagi perusahaan yang mempunyai tunggakan PNBPN;
 - e. Penyerahan piutang ke PUPN/ KPKNL;
 - f. Penetapan harga batubara acuan dan harga patokan mineral. Hal ini dilakukan untuk menghindari adanya *transfer of pricing*.
2. Pengawasan Produksi Minerba
 - a. Penggunaan aplikasi *Minerba Online Monitoring System* (MOMS);
 - b. Rencana Implementasi pengawasan melalui Modul Verifikasi Penjualan (MVP).
3. Koordinasi Antar Instansi
 - a. Meningkatkan kerjasama Kemendag/ Kemenhub/ DJBC untuk pengawasan data ekspor;
 - b. Koordinasi dan Supervisi dengan Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK);
 - c. Koordinasi dengan Pemda untuk penataan perizinan dan kepatuhan perusahaan;
 - d. Penataan fungsi surveyor.
4. Penyuluhan dan Kepatuhan
 - a. Keharusan menggunakan hasil verifikasi dari e-PNBPN untuk dokumen kelengkapan pengapalan (melalui LHV);
 - b. Mengharuskan pembayaran kewajiban PNBPN melalui e-PNBPN;
 - c. Rekonsiliasi produksi, penjualan dan PNBPN IUP Minerba;
 - d. Penerapan tata cara penyetoran kewajiban PNBPN dibayar didepan sebelum melakukan pengapalan. Pembayaran yang dilakukan selama ini adalah 1 bulan setelah pengapalan.

Sesuai dengan Surat Edaran Direktur Jenderal Minerba Nomor SE. 04 E/84/DJB/2013 tanggal 4 Juli 2013 tentang Optimalisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak.

c. Realisasi Persentase PNB Sub Sektor Energi Baru Terbarukan

PNBP sektor EBTKE berasal dari kegiatan panas bumi dimana di tahun 2020 target APBN-P 2 (Perpres 72/2020) adalah sebesar Rp1,34 Triliun dan realisasinya berhasil melebihi target yaitu sebesar Rp1,96 Triliun (146,27%).



Gambar 10. Realisasi PNB Sektor EBTKE 2015-2020 (dalam Rp triliun)

Terlampir adalah tabel mengenai rincian PNB sub sektor EBTKE tahun 2020

Tabel 79. Rincian PNB sub sektor EBTKE tahun 2020

Uraian	Realisasi PNB (Miliar Rp)
PNBP Izin Panas Bumi	72.47
PNBP Existing	1889.29
Total PNB	1961.76

d. Realisasi Persentase PNB Lainnya

Penerimaan negara lainnya (di luar kegiatan hulu migas, minerba dan EBTKE) ditargetkan dalam APBN – P 2 (Perpres 72/2020) sebesar Rp4,18 Triliun dan realisasinya sebesar Rp2,46 Triliun atau 52,67% dari target yang ditetapkan. Penerimaan negara lainnya ini terdiri *signature bonus* sebesar Rp0,01 Triliun, *firm commitment* Rp0,03 Triliun, Penerimaan BLU Rp0,42 Triliun, PNB lainnya Rp1,03 Triliun, dan Iuran BPH Migas Rp0,96 Triliun.

Tabel 80. Penerimaan Negara Lainnya Tahun 2020

Penerimaan Negara	Target APNBP	Jumlah Penerimaan	%
1. Pendapatan Lainnya dari Kegiatan Hulu Migas*)	Rp0,05 Triliun	Rp0,04 Triliun	80
<i>a. Signature bonus</i>	Rp0,05 Triliun	Rp0,01 Triliun	
<i>b. Bid document</i>		-	
<i>c. Firm commitment</i>		Rp0,03 Triliun	
2. Penerimaan BLU	Rp0,47 Triliun	Rp0,42 Triliun	89,36
a. BLU BPSDM	Rp0,19 Triliun	Rp0,20 Triliun	105,26
b. BLU Balitbang	Rp0,28 Triliun	Rp0,22 Triliun	78,57
3. PNBP lainnya **)	Rp3,15 Triliun	Rp1,03 Triliun	32,69
4. Iuran BPH Migas	Rp1,00 Triliun	Rp0,96 Triliun	96
Total	Rp4,67 Triliun	Rp2,46 Triliun	52,67

*) Pendapatan Lainnya dari Kegiatan Hulu Migas dalam Bagan Akun Standar (BAS) Kementerian Keuangan dijadikan dalam satu akun yaitu 425169.

**) PNBP Lainnya berasal dari PNBP Fungsional Pengelolaan Data Migas, Pendapatan Minyak Mentah (DMO), PNBP Fungsional Pelayanan Jasa Pada Badan Geologi, Pemanfaatan BMN, Penjualan Peta, Lumpsum Payment, Denda dan Penerimaan Kembali Anggaran Belanja TAYL.

a. Dasar Hukum Penerimaan Negara Lainnya

Dasar hukum atas tarif Penerimaan Negara Lainnya dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu:

- i. PNBP Fungsional Kementerian ESDM mengacu pada PP Nomor 81 Tahun 2019 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.
Pendapatan Lainnya dari Kegiatan Hulu Migas, PNBP lainnya yang berasal Pengelolaan data Migas, Penjualan Peta, Denda dan Lumpsum Payment diatas termasuk dalam kategori PNBP ini.
- ii. PNBP Fungsional BPH Migas mengacu pada PP Nomor 48 Tahun 2019 tentang Besaran dan Penggunaan Iuran Badan Usaha Dalam Kegiatan Usaha Penyediaan dan Pendistribusian Bahan Bakar Minyak dan Pengangkutan Gas Bumi Melalui Pipa. Termasuk didalamnya Iuran BPH Migas.
- iii. PNBP BLU pada Unit BPSDM dan Balitbang mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan (PMK) tentang tarif BLU pada masing-masing Satker.
- iv. PNBP Umum mengacu pada PMK terkait pemanfaatan Barang Milik Negara dan Penerimaan Kembali Anggaran Belanja TAYL tercapai karena adanya beberapa kategorie penerimaan yang tidak dapat ditargetkan sebelumnya yaitu Denda dan Penerimaan Kembali Anggaran Belanja TAYL.



b. Kinerja

1. PNBP Fungsional Kementerian ESDM mengacu pada PP Nomor 81 Tahun 2019 pada:

- Pendapatan Lainnya dari Kegiatan Hulu Migas cukup menggembirakan dengan capaian 81% dari target. Pengaruh lesunya iklim migas dan dampak pandemic covid19 menjadi penghambat tercapainya target secara penuh.
- PNBP lainnya yang berasal Pengelolaan data Migas, Penjualan Peta, Denda dan Lumpsum Payment juga terpengaruh dampak lesunya ekonomi karena dampak pandemic covid19 menjadi penghambat tercapainya target secara penuh.

2. PNBP Fungsional BPH Migas mengacu pada PP Nomor 48 Tahun 2019 dalam satu dekade hanya pada tahun 2020 ini tidak tercapai. Hal tersebut dikarenakan adanya penurunan tarif PNBP pada PP Nomor 48 Tahun 2019 dan dampak pandemic covid19.

3. PNBP BLU pada Unit BPSDM dan Balitbang mengacu pada PMK tentang tarif BLU pada masing-masing Satker.

- BLU pada BPSDM merupakan hasil penyelenggaraan layanan diklat-dikjar dan pendapatan usaha BLU di lingkungan BPSDM ESDM. Pada tahun 2020 persentase capaian PNBP BLU BPSDM sebesar 105,26% atau sebesar Rp0,20 Triliun dengan target yang telah ditetapkan sebesar Rp0,19 Triliun. Realisasi penerimaan PNBP di Lingkungan BPSDM ESDM sempat mengalami hambatan pada semester pertama 2020 namun dengan adanya penyesuaian kegiatan khususnya sertifikasi-pelatihan secara daring, BPSDM ESDM mampu mencapai target yang ditetapkan. Hal ini juga didukung dengan unit usaha satker BLU yang mengembangkan dan mengoptimalkan asset yang dimilikinya untuk mencapai target penerimaan PNBP tahun 2020.
- BLU pada Balitbang ESDM pada tahun 2020 sebesar Rp 0,22 triliun atau terealisasi 78,57% dari target. Kendala yang dihadapi dalam pencapaian target antara lain adanya kondisi darurat pandemik COVID-19 menyebabkan keterlambatan pelaksanaan kegiatan; terdapat pelaksanaan kontrak yang masih dalam tahap pelaksanaan; dan adanya pembayaran *invoice* yang tertunda. Beberapa upaya telah dilakukan untuk pencapaian target penerimaan, antara lain menjalin komunikasi dengan para calon mitra BLU secara kontinu; melakukan adendum kontrak; dan mempercepat penyelesaian pertanggungjawaban *outstanding invoice*. Berikut adalah no Peraturan Menteri Keuangan Tentang Tarif Layanan Badan Layanan Umum pada Satker BLU di Lingkungan BPSDM ESDM, yaitu:
 1. 90/PMK.05/2018 Terkait Tarif Layanan BLU PEM Akamigas
 2. 91/PMK.05/2018 Terkait Tarif Layanan BLU PPSDM Geominerba
 3. 92/PMK.05/2018 Terkait Tarif Layanan BLU PPSDM Migas
 4. 93/PMK.05/2018 Terkait Tarif Layanan BLU PPSDM KEBTKE

Untuk melaksanakan ketentuan Pasal 9 Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan layanan Umum sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum,

tarif layanan instansi yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum ditetapkan oleh Menteri Keuangan atas usulan menteri/pimpinan lembaga.

- Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral melalui surat Nomor 1984/61 /MEM.S/2018 tanggal 2 Maret 2018 hal Usulan Tarif Jasa Layanan Satker Badan Layanan Umum Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Energi dan Sumber Daya Mineral, telah mengajukan usulan tarif layanan Badan Layanan Umum Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Geologi, Mineral Batubara, Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi, serta Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Ketenagalistrikan, Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 100/PMK.05/2016 tentang Pedoman Umum Penyusunan Tarif Layanan Badan Layanan Umum (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 915)

4. PNBPU Umum mengacu pada PMK terkait pemanfaatan Barang Milik Negara dan Penerimaan Kembali Anggaran Belanja TAYL.

2. Persentase Realisasi Investasi

Investasi sektor ESDM berasal dari minyak dan gas bumi, mineral dan batubara, ketenagalistrikan, dan EBTKE. Realisasi investasi Sektor ESDM tahun 2020 sampai dengan Desember 2020 mencapai US\$25,84 Miliar yaitu 79,21% dari target US\$32,63 Miliar. Apabila dibandingkan dengan target investasi sektor ESDM sebagaimana ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja 2020 yaitu sebesar 83%, maka persentase capaian indikator kinerja investasi sektor ESDM adalah sebesar 95,43%

Tabel 81. Realisasi Persentase Investasi Sektor ESDM tahun 2020

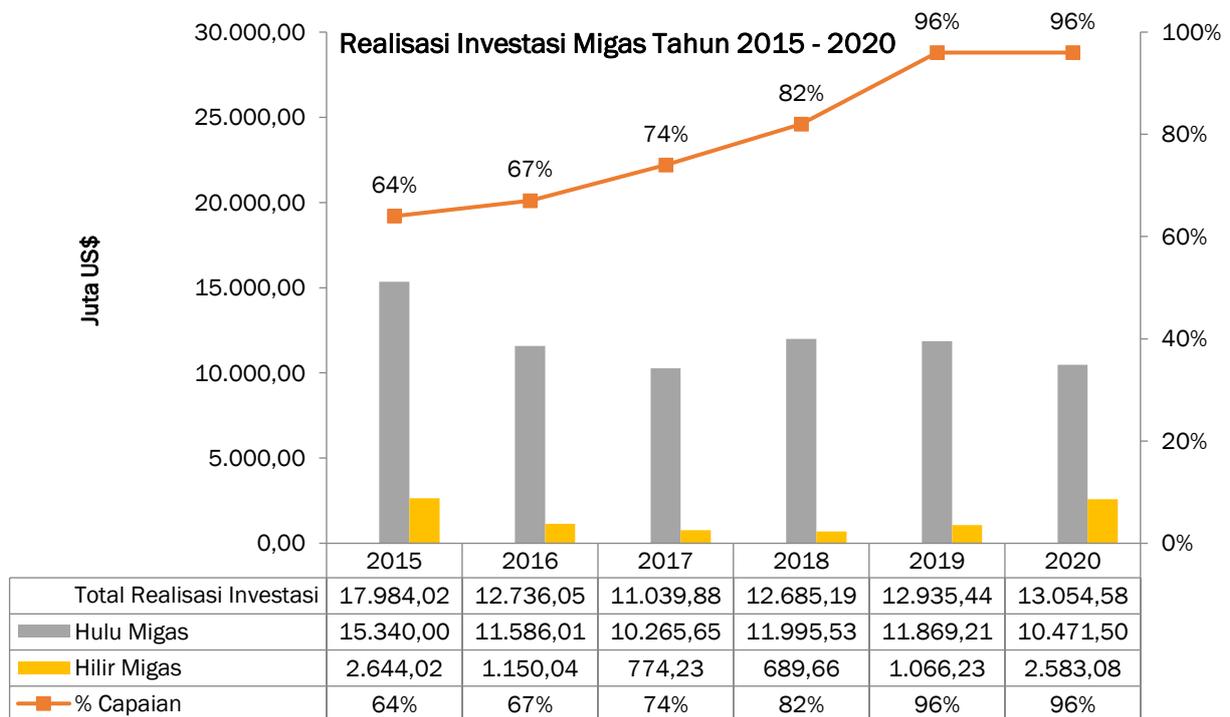
Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Persentase Realisasi Investasi	%	83	79,21	95,43

- Persentase Investasi Sub Sektor Minyak dan Gas Bumi

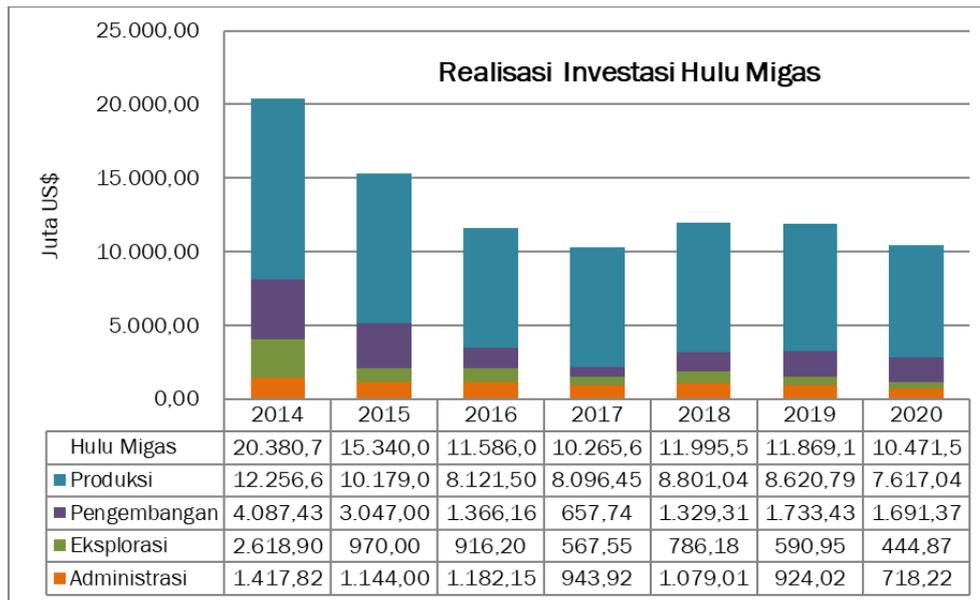
Realisasi investasi sub sektor minyak dan gas bumi di tahun 2020 sampai dengan Desember 2020 mencapai US\$ 13,054 Miliar yaitu 95,79% dari target US\$ 13,629 Miliar. Apabila dibandingkan dengan target investasi sub sektor minyak dan gas bumi sebagaimana ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja 2020 yaitu sebesar 75%, maka persentase capaian indikator kinerja investasi sub sektor minyak dan gas bumi adalah sebesar 127,71%. Dari segi distribusinya, total investasi minyak dan gas bumi didominasi oleh investasi hulu migas. Realisasi investasi minyak dan gas bumi di tahun 2020 sebesar US\$ 13,054 Miliar berasal dari sektor hulu sebesar US\$ 10,47 Miliar yang didapat dari capital dan non-capital expenditure KKKS Eksplorasi (PSC), KKKS Produksi (PSC), dan KKKS Produksi (GSC) dan US\$ 2,58 Miliar yang diperoleh dari badan usaha sektor hilir.

Tabel 82. Sasaran Program Optimalisasi Kontribusi Sub Sektor Migas yang Bertanggung jawab dan Berkelanjutan

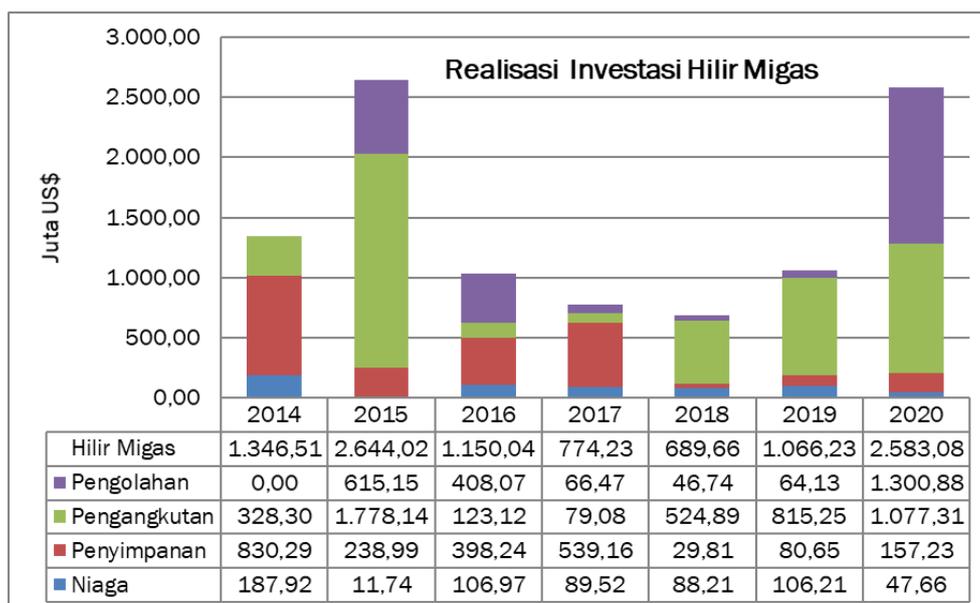
Sasaran Program	Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Optimalisasi Kontribusi Sub Sektor Migas yang Bertanggung jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Investasi Sub Sektor Migas	%	75	95,79%	127,71%



Gambar 11. Grafik Realisasi Investasi Migas tahun 2015-2020



Gambar 12. Grafik Realisasi Investasi Hulu Migas Tahun 2014 – 2020



Gambar 13. Grafik Realisasi Investasi Hilir Migas Tahun 2014 – 2020

Rata – rata realisasi investasi Migas selama 5 tahun terakhir sebesar 82% dari prognosa investasi. Prognosa investasi Migas tahun 2021 sebesar US\$ 17.590,29 Juta berasal dari laporan WP&B dan Laporan Badan Usaha Hilir (prognosa investasi Hulu Migas sebesar US\$ 12.380,88 Juta dan prognosa Hilir Migas sebesar US\$ 5.209,42 Juta).

Realisasi investasi Hulu di tahun 2020 didominasi oleh kegiatan produksi (eksploitasi) dengan penyumbang nilai expenditure terbesar ialah CPI Rokan (US\$ 1417,3 juta), Pertamina EP (US\$ 1403,2 juta), dan Pertamina Hulu Mahakam (US\$ 798,5 juta). Realisasi terkendala akibat



pandemi Covid-19 dan adanya tantangan operator ship pada sebagian Proyek Strategis Nasional seperti pada proyek IDD Chevron.

Realisasi investasi Hilir di tahun 2020 didominasi oleh kegiatan usaha pengolahan dengan nilai terbesar dari proyek RDMP dan GRR sebesar US\$ 1,3 Miliar dan kegiatan pengangkutan sebesar US\$ 1,07 Miliar. Ini merupakan pencapaian yang sangat menggembirakan ditengah kondisi perekonomian dunia yang tengah melambat akibat pandemi Covid-19 dan berkurangnya demand di sektor hilir migas. Pemerintah menargetkan pembangunan jargas sebanyak 266.070 SR di tahun 2020. Namun sebagian dana dialihkan untuk penanganan pandemi Covid-19, sehingga jargas yang dibangun menjadi 127.864 SR.

Pemerintah terus melakukan berbagai upaya perbaikan regulasi guna memberikan kepastian investasi di sektor Migas. Industri hulu migas merupakan industri yang sarat akan ketidakpastian, sehingga untuk menarik investasi agar produksi migas meningkat, maka ketidakpastian tersebut harus dikurangi. Sumber ketidakpastian tersebut dapat berasal dari eksternal maupun internal. Fluktuasi atau turunnya harga minyak seperti yang kita alami sekarang, termasuk salah satu ketidakpastian dari sisi eksternal.

Adapun dari sisi internal, dapat berupa regulasi atau perizinan yang terlalu kompleks atau terkait insentif pendukung keekonomian lapangan, baik yang berada di dalam maupun di luar jangkauan kontrol Kementerian ESDM. sejumlah perbaikan yang dilakukan untuk meningkatkan investasi sektor migas antara lain melalui:

1. Penyederhanaan Perizinan

Sebagian besar perizinan migas telah dilimpahkan ke Pelayanan Terpadu Satu Pintu di Badan Koordinasi Penanaman Modal.

2. Penyediaan dan Keterbukaan Data

Melalui Permen ESDM No.7/2019 tentang Pengelolaan dan Pemanfaatan Data Minyak dan Gas Bumi, pemerintah telah mendorong keterbukaan akses data bagi para investor. Selain itu, pemerintah juga telah berperan aktif untuk penyediaan data baru dari selesainya akuisisi data seismic 2D 32.200 km Open Area.

3. Fleksibilitas Sistem Fiskal

Telah diberikan kebebasan kepada kontraktor migas untuk menentukan pilihan jenis kontrak, baik menggunakan Kontrak Bagi Hasil (PSC) Gross Split atau Cost Recovery, sehingga diharapkan investasi di sub sektor migas semakin menarik dan meningkat.

4. Integrasi Hulu-Hilir

Untuk mempercepat waktu monetisasi yang salah satunya diakibatkan adanya gap harga keekonomian lapangan di sisi hulu dan kemampuan serap di sisi hilir, maka disusun kebijakan berupa penurunan harga gas, untuk mendorong tumbuhnya industri domestik. Selain itu, lanjutnya, saat ini sedang disusun kebijakan Grand Strategi Energi Nasional.

5. Stimulus Fiskal

Pemerintah tidak lagi mengedepankan besarnya bagi hasil (split) untuk negara, tetapi lebih diarahkan mendorong agar proyek migas dapat berjalan melalui pemberian insentif bagi beberapa Rencana Pengembangan (Plan of Development/ POD) yang selama ini dinilai tidak ekonomis oleh kontraktor.

Tantangan dan Kendala Investasi Subsektor Minyak dan Gas :

1. Rendahnya harga minyak mentah dunia
2. Pandemi Covid-19.

Mengakibatkan ekonomi dunia melemah dan aktivitas kegiatan Migas melemah.

3. Ancaman Krisis Energi.

Permintaan BBM dan LPG yang terus meningkat setiap tahun, namun produksi stagnan.

4. Iklim Investasi.

Perlunya memperbaiki birokrasi Pemerintah, stabilitas politik, regulasi perpajakan, dan produktivitas tenaga kerja.

5. Masalah penyediaan lahan dan kompleksitas kemitraan/partnership dalam pembangunan kilang

Langkah strategis Pemerintah dalam upaya peningkatan Investasi Hulu Migas :

1. Mempromosikan kepada investor bahwa sumber daya migas masih memiliki potensi besar total 128 cekungan di Indonesia (sebagian besar berada di Indonesia Timur).
2. Mengoptimalkan kegiatan survey geologi dan geofisika (G & G) dengan tujuan untuk memperoleh data-data baru di area yang belum terjamah.
3. Memberikan insentif pada daerah-daerah remote dan laut dalam, split yang menarik, dan tax holiday.
4. Mempercepat pembangunan proyek strategis hulu migas antara lain blok Masela, train 3 BP Tangguh, Donggi Senoro dan lain-lain.

Langkah strategis Pemerintah dalam upaya peningkatan Investasi Hilir Migas :

1. Penyederhanaan Perizinan.
2. Menyiapkan berbagai macam insentif dan stimulus fiskal.
3. Kebijakan penurunan harga gas untuk mendorong tumbuhnya industri domestik (Permen ESDM No 8/2020).
4. Mempercepat pembangunan dan pengembangan infrastruktur gas/jargas dalam rangka optimalisasi pemanfaatan gas domestik.
5. Meningkatkan keterlibatan industri manufaktur dan industri berat dalam negeri dalam proyek - proyek strategis nasional.
6. Percepatan pembangunan kilang RDMP dan GRR dengan membuka peluang kerja sama menggunakan berbagai skema bisnis dan mendorong perusahaan swasta dalam negeri untuk dapat berpartisipasi dalam pembangunan kilang.



Selain itu Pemerintah telah melakukan beberapa inovasi untuk menarik Investasi Migas, antara lain:

1. Reformasi regulasi dan penyederhanaan peraturan dan perizinan.
2. Penerapan sistem kontrak bagi hasil dengan skema Gross Split.
3. Pemberian insentif pajak pada skema kontrak Gross Split.
4. Keterbukaan Data Potensi Migas

Paradigma penyelenggaraan perusahaan minyak dan gas bumi yang menyatakan bahwa pengusahaannya memberikan nilai tambah secara nyata kepada pertumbuhan ekonomi nasional melalui Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), sekarang perlahan mulai berubah.

Perubahan paradigma tersebut adalah bahwa perusahaan minyak dan gas bumi diarahkan untuk mendukung ketahanan energi nasional. Pengembangan perusahaan Minyak dan Gas Bumi Non Konvensional (meliputi Gas Metana Batubara, Batubara Tercairkan, Tight Sand Gas, Gas Shale serta Hidrokarbon lainnya), dan perusahaan Minyak dan Gas bumi yang ramah lingkungan, serta upaya untuk meningkatkan infrastruktur minyak dan gas bumi dilaksanakan menjamin ketahanan energi nasional. Berikut beberapa regulasi terkait upaya peningkatan Investasi Migas:

1. Undang Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
2. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 12 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 08 Tahun 2017 tentang Kontrak Bagi Hasil Gross Split.
3. Perpres Nomor 146 Tahun 2015 tentang Kilang Minyak Dalam Negeri.
4. Peraturan Menteri ESDM No. 7 Tahun 2019 tentang Pengelolaan dan Pemanfaatan Data Minyak dan Gas Bumi.
5. Peraturan Menteri ESDM No. 3 Tahun 2019 tentang Peraturan Menteri ESDM No. 23 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Wilayah Kerja Minyak dan Gas bumi Yang Akan Berakhir Kontrak Kerja Samanya.

- Persentase Investasi Sub Sektor Mineral dan Batubara

Realisasi investasi sub sektor minerba di tahun 2020 sampai dengan Desember 2020 mencapai US\$ 3,82 Miliar yaitu 80,59% dari target US\$ 4,74 Miliar. Apabila dibandingkan dengan target investasi sub sektor minerba sebagaimana ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja 2020 yaitu sebesar 100%, maka persentase capaian indikator kinerja investasi sub sektor minerba adalah sebesar 80,59%.

Gambar 14. Target dan Realisasi Investasi Sektor Minerba 2020

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Persentase Realisasi Investasi Sub Sektor Minerba	%	100	80,59	80,59

Investasi di sub sektor minerba berperan penting dalam mendorong kegiatan perekonomian khususnya bagi masyarakat sekitar tambang. Kegiatan investasi pertambangan skala besar dapat dipantau terutama kegiatan investasi yang dilakukan oleh pemegang Kontrak Karya (KK), PJP, IUP Pusat, IUP Daerah, PKP2B dan BUMN.

Tabel 83. Rincian Investasi Sektor Minerba 2015 - 2020 (US\$ Miliar)

Komponen	Tahun					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
IUP OPK Olah Murni	2,17	1,25	1,34	0,31	0,61	0,67
IUJP	1,40	4,47	2,30	4,82	2,55	0,72
IUP BUMN	0,30	0,20	0,29	0,17	0,15	0,01
PKP2B	0,25	0,16	0,47	0,37	0,55	0,31
KK	1,14	1,74	1,74	0,31	0,67	0,51
IUP Pusat	-	-	-	0,23	0,62	0,27
IUPK	-	-	-	1,14	1,30	1,11
IUP Daerah	-	-	-	0,05	0,06	0,22
IUP OPK Angkut Jual	-	-	-	0,08	0,00	-
Total	5,26	7,28	6,14	7,49	6,52	3,82

Pada kurun waktu 5 tahun terakhir, terjadi peningkatan ataupun penurunan realisasi investasi sub sektor Minerba. Adapun penyebab dari naik/turunnya investasi disebabkan oleh harga komoditas mineral dan batubara.

Pada tahun 2019, realisasi investasi Minerba tercapai sebesar 156,19% dari target yang telah ditetapkan. Ada beberapa penyebab realisasi investasi sub sektor minerba dapat melebihi target yang ditetapkan pada tahun 2019, antara lain:

- Terdapat perusahaan yang tidak hadir dalam penetapan target investasi tapi di kemudian hari melaporkan investasinya ke dalam aplikasi investasi;
- Adanya pelaporan investasi yang dilakukan oleh IUP PMDN atas koordinasi dengan Dinas ESDM Provinsi. Pada tahun 2019 DJMB belum melakukan penetapan target untuk IUP yang berada di kewenangan Gubernur; dan
- Terdapat pelaporan investasi yang signifikan oleh Investasi Usaha Jasa.

Kementerian ESDM telah melakukan serangkaian sosialisasi implementasi Sistem Aplikasi Data Investasi Mineral dan Batubara selama tahun 2019. Hal ini untuk meningkatkan pelaporan berkala atas Rencana Kerja dan Anggaran Biaya (RKAB), termasuk di dalam adanya pelaporan investasi. Sistem ini baru diperkenalkan ke publik pada tahun 2017, dimana awalnya Ditjen Minerba mensosialisasikannya kepada pemegang izin yang menjadi kewenangan pusat.



Di tahun 2019, target sosialisasi sampai ke IUP Daerah sesuai dengan mandat Permen ESDM Nomor 11 Tahun 2018 tentang Pelaporan Investasi sebagai indikator kesehatan perusahaan dalam melaksanakan kegiatan produksi. Selain itu, nilai investasi yang sedang berlangsung juga dijadikan sebagai tolak ukur dalam perkembangan perekonomian negara.

Adapun materi yang disampaikan di dalam acara sosialisasi ialah mengenai kewajiban para pemegang IUP yang diterbitkan oleh Gubernur untuk menyampaikan laporan secara berkala atas Rencana Kerja dan Anggaran Biaya (RKAB) kepada Gubernur dan tembusan kepada Menteri ESDM, yang jika tidak mematuhi akan dikenakan sanksi sesuai dengan Permen ESDM No. 11 Tahun 2018 Ps. 94 ayat 1 dan ayat 2.

Selanjutnya juga disampaikan bahwa Menteri dan Gubernur melakukan pengawasan atas pelaksanaan kegiatan usaha pertambangan yang dilakukan oleh pemegang IUP yaitu pengawasan keuangan yang salah satunya adalah realisasi investasi. Sehingga kegiatan sosialisasi ini dapat meningkatkan capaian nilai investasi di bidang Mineral dan Batubara.

Acara sosialisasi dipaparkan juga tata cara pengisian data sistem informasi data investasi minerba meliputi: *Login* aplikasi dan penggantian *password*, Pengisian data rencana, realisasi, dan audit investasi, Pengisian profil perusahaan, *overview* data perusahaan dan investasi, Layanan *chat* admin, serta status pengajuan data. Acara sosialisasi dilakukan pada bulan Januari di Riau, bulan Maret di Sumatera Selatan, bulan Juli di Sumatera Utara, bulan Agustus di Sulawesi Utara dan bulan Oktober di Nusa Tenggara Timur.

Dalam rangka lebih mengoptimalkan investasi Minerba ke depan maka dilakukan upaya-upaya antara lain:

- a. Berperan aktif dalam memberikan pembinaan kepada Pemerintah Daerah Provinsi agar lebih maksimal di dalam mengelola pertambangan Mineral dan Batubara pada masing-masing wilayah administrasinya;
- b. Mendukung peran pelaku usaha jasa pertambangan nasional sehingga kegiatan pertambangan semakin berdampak pada ekonomi dan kesejahteraan nasional secara umum dan secara khusus bagi ekonomi daerah dan masyarakat sekitar tambang;
- c. Melakukan pengembangan sistem *online* agar pencatatan dan pelaporan data investasi sub sektor Minerba lebih mudah. Selama ini pencatatan yang dilakukan hanya mencakup investasi dari pemegang Kontrak Karya (KK), PKP2B, IUP BUMN, Pengolahan dan pemurnian, IUJP dan SKT Pusat. Diharapkan dengan adanya sistem *online* ini dapat meningkatkan nilai investasi terutama investasi yang berasal dari IUP yang dikeluarkan oleh Provinsi, karena jumlah IUP seluruh Indonesia mencapai ribuan.
- d. Penyederhanaan perizinan melalui sistem *online*;
- e. Bekerjasama dengan KPK dalam koordinasi dan supervisi untuk mewujudkan transparansi, tidak ada pungutan;
- f. Penataan wilayah agar tidak tumpang tindih.

Pada tahun 2020, realisasi investasi Minerba sebesar 80,59% dari target yang telah ditetapkan. Salah satu penyebab realisasi investasi sub sektor minerba dapat tidak mencapai target yang ditetapkan pada tahun 2020 adalah adanya Pandemic Covid-19 yang berdampak pada sektor pertambangan mineral dan batubara.

- **Persentase Investasi Sub Sektor Ketenagalistrikan**

Persentase investasi subsektor ketenagalistrikan tahun 2020 ditargetkan dapat tercapai sebesar 90,00% dari target absolut sebesar 11,95 Miliar USD atau setara dengan 172,08 Triliun Rupiah (asumsi kurs menggunakan 1 USD = Rp14.400,00). Tercapainya target investasi subsektor ketenagalistrikan tahun 2020 berkaitan erat dengan pelaksanaan pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan yang dilakukan oleh PT PLN (Persero), Independent Power Producer (IPP), Private Power Utility (PPU), dan pemilik Izin Operasi (IO). Pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan juga masuk ke dalam salah satu Proyek Prioritas Strategis (Major Project), yaitu Major Project Pembangkit Listrik 27.000 MW, Transmisi 19.000 kms, dan Gardu Induk 38.000 MVA, yang tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024 yang diturunkan ke dalam Rencana Strategis Kementerian ESDM Tahun 2020-2024. Proyek ini merupakan proyek yang memiliki nilai strategis dan daya ungkit tinggi untuk mencapai sasaran prioritas pembangunan, terukur pelaksanaannya, serta manfaatnya langsung dapat dipahami dan dirasakan masyarakat.

Realisasi investasi subsektor ketenagalistrikan tahun 2020 mencapai 7,61 Miliar USD atau setara dengan 109,53 Triliun Rupiah (asumsi kurs menggunakan 1 USD = Rp14.400,00) dengan persentase capaian sebesar 63,68% dari target 11,95 Miliar USD. Rincian realisasi investasi subsektor ketenagalistrikan tahun 2020 adalah sebagai berikut:

Tabel 84. Realisasi investasi subsektor ketenagalistrikan tahun 2020

No	Jenis	Pemilik	Realisasi Tahun 2020	
			Rupiah (Triliun)	USD (Miliar)
1	Pembangkit	PT PLN (Persero)	26,59	1,85
2		IPP	34,21	2,38
3		PPU	1,87	0,13
4	Transmisi	PT PLN (Persero)	16,87	1,17
5	Gardu Induk	PT PLN (Persero)	9,07	0,63
6	Distribusi	PT PLN (Persero)	20,92	1,45
Total Realisasi Investasi^{*)}			109,53	7,61

Catatan:

^{*)}Data investasi IPP berdasarkan progress proyek IPP (fase konstruksi) dalam RUPTL PT PLN (Persero) Tahun 2019 – 2028

^{*)}Data investasi PT PLN (Persero) berdasarkan capaian RKAP PT PLN (Persero)

^{*)}Asumsi kurs menggunakan 1 USD = Rp14.400,00

^{*)}Nilai investasi termasuk juga dari PPU, antara lain PT Mabar Elektrindo, PT Kaltim Daya Mandiri, PT Berkah Kawasan Manyar Sejahtera (JIPE), dan PT Weda Bay Energi

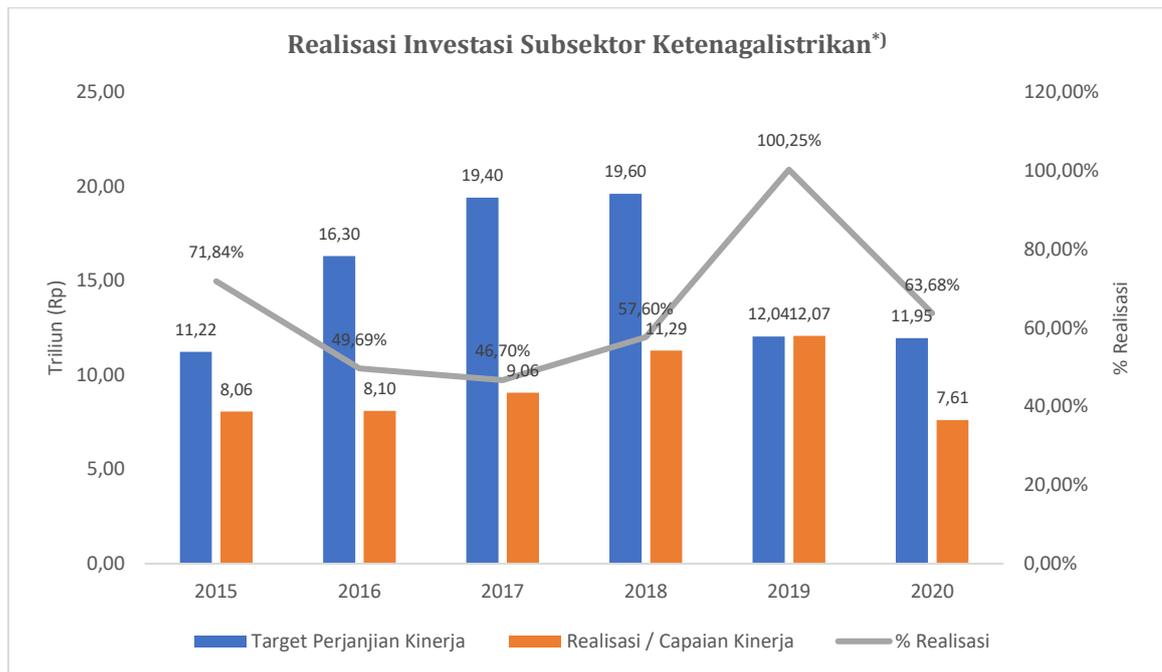
Sumber Data: PT PLN (Persero), Badan Usaha IPP, dan Badan Usaha PPU (s.d. Desember 2020)



Tabel 85. Realisasi Persentase Investasi Sub Sektor Ketenagalistrikan tahun 2020

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Persentase Realisasi Investasi Sub Sektor Ketenagalistrikan	%	90	63,68%	70,76

Trend perkembangan investasi subsektor ketenagalistrikan tahun 2015 – 2020 dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 15. Investasi Ketenagalistrikan 2015-2020 (Miliar USD)

Catatan:

*) Target investasi subsektor ketenagalistrikan sesuai dengan Perjanjian Kinerja (PK) Eselon I Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan

*) Realisasi investasi subsektor ketenagalistrikan tahun 2015-2019 sesuai Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Tahun 2015-2019

Realisasi investasi subsektor ketenagalistrikan tahun 2020 tidak mencapai target yang telah direncanakan dan juga lebih rendah dari realisasi tahun 2019. Hal ini dikarenakan kondisi pandemi COVID-19 yang terjadi pada tahun 2020 berdampak kepada pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan. Adapun dampak kondisi pandemi COVID-19 terhadap investasi dan pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan adalah sebagai berikut:

1. Adanya pembatasan atau *lockdown* pada negara, pabrik, dan wilayah membuat suplai / pengiriman materi dan tenaga kerja menjadi terganggu. Kendala tersebut menyebabkan keterlambatan *Commercial Operation Date* (COD) proyek ketenagalistrikan yang pada akhirnya membuat realisasi investasi ketenagalistrikan menurun.

2. Penurunan kemampuan pendanaan PT PLN (Persero) akibat penurunan penjualan tenaga listrik dari pelanggan non subsidi, terutama dari industri dan bisnis (seperti pusat perbelanjaan dan hotel). Hal ini menyebabkan proyek PT PLN (Persero) berpotensi mengalami kesulitan pendanaan.

Adapun upaya yang telah dilakukan Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan bersama dengan Kementerian Lembaga (K/L) dan stakeholder terkait untuk mencapai target investasi, terutama dalam merespon dampak kondisi pandemi COVID-19 adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemudahan masuknya Tenaga Kerja Asing (TKA) dan peralatan dari luar negeri dalam masa pandemi COVID-19 dengan menerbitkan Surat Keterangan Proyek Strategis Nasional (PSN) untuk proyek-proyek infrastruktur ketenagalistrikan yang membutuhkan. Berdasarkan surat tanggal permohonan yang masuk dari 22 April 2020 – 25 Januari 2021 dan persetujuan keterangan PSN yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan atau KPPIP serta penegasan kembali dari 29 April 2020 – 3 Februari 2021, terdapat 14 proyek ketenagalistrikan yang memperoleh surat keterangan Proyek Strategis Nasional (PSN), yaitu:
 - a. PLTU Cirebon Ekspansi (Jawa 1) dengan total kapasitas 1 x 1.000 MW
 - b. PLTGU Jawa-1 dengan total kapasitas 2 x 880 MW
 - c. PT Andritz Hydro sebagai jasa penunjang
 - d. PLTGU Riau dengan total kapasitas 275 MW
 - e. PLTMH Power Indonesia sebagai jasa penunjang
 - f. PLTA Poso *Peaker* dengan total kapasitas 515 MW
 - g. PLTA Merangin dengan total kapasitas 300 MW
 - h. PLTA Malea dengan total kapasitas 90 MW
 - i. PLTM Tunggang dengan total kapasitas 10 MW
 - j. PLTS Terapung Cirata dengan total kapasitas 145 MW
 - k. PLTGU Jawa-1 dengan total 1.760 MW (surat berupa penegasan kembali)
 - l. PLTU Jawa-4 dengan total kapasitas 2.000 MW
 - m. PLTU Cirebon Ekspansi (Jawa 1) dengan total kapasitas 1.000 MW (surat berupa penegasan kembali)
 - n. PLTU Jawa Tengah dengan total kapasitas 1.900 MW
2. Meningkatkan demand listrik melalui koordinasi percepatan pertumbuhan potensi demand listrik baru, seperti Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), Kawasan Industri (KI), Kawasan Pariwisata Strategis Nasional (KSPN), Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT), dan Smelter.
3. Melakukan koordinasi lintas sektor untuk penyelesaian permasalahan-permasalahan pembebasan lahan, perizinan, dan sosial.
4. Peningkatan kemampuan pendanaan PT PLN (Persero) melalui pemberian kompensasi tarif dan Peningkatan Pendanaan Penyertaan Modal Negara (PMN).

- **Persentase Investasi Sub Sektor EBTKE**

Realisasi investasi sub sektor EBTKE di tahun 2020 sampai dengan Desember 2020 mencapai US\$ 1,36 Miliar yaitu 58,87% dari target US\$ 2,31 Miliar. Apabila dibandingkan dengan target investasi sub sektor EBTKE sebagaimana ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja 2020 yaitu

sebesar 90%, maka persentase capaian indikator kinerja investasi sub sektor EBTKE adalah sebesar 65,41%.

Tabel 86. Realisasi Persentase Investasi Sub Sektor EBTKE tahun 2020

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Persentase Realisasi Investasi Sub Sektor EBTKE	%	90	58,87	65,41

Untuk tahun 2020, sektor EBTKE ditargetkan untuk mendapatkan investasi sebesar USD2,31 miliar dan realisasinya mencapai USD1,36 miliar atau sekitar 58,87% dari target yang ditetapkan.

Tabel 87. Tabel Realisasi Investasi Sub Sektor EBTKE Tahun 2015 - 2020

Indikator Kinerja	Satuan	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investasi EBTKE	Miliar USD						
a. Panas Bumi		0,88	1,13	1,15	1,21	0,83	0,70
b. Bioenergi		0,44	0,42	0,75	0,07	0,12	0,11
c. Aneka Energi Baru Terbarukan		0,92	0,06	0,06	0,24	0,75	0,54
d. Konservasi Energi		-	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
Total		2,24	1,61	1,96	1,53	1,71	1,36

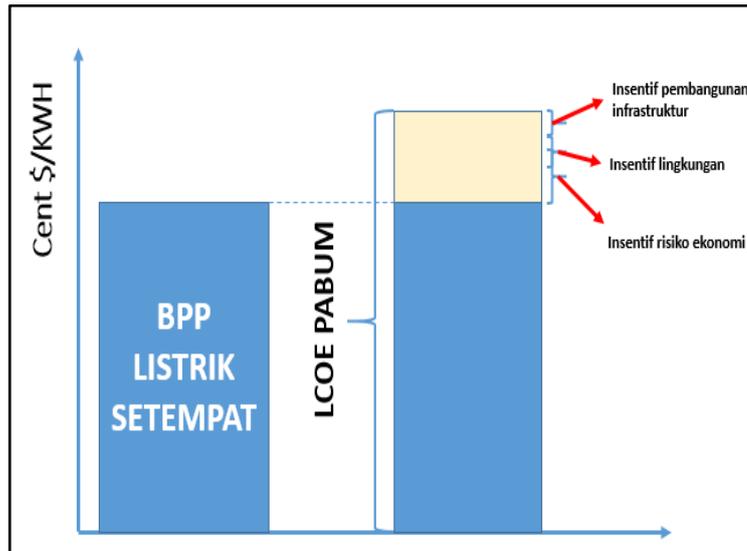
Sub sektor panas bumi yang memiliki porsi terbesar dalam target investasi EBTKE. Secara keseluruhan realisasi investasi sub sektor EBTKE pada tahun 2020 mengalami penurunan USD0,35 Miliar dari tahun 2019 yang sebesar USD1,71 Miliar. Salah satu hal yang mempengaruhi turunnya realisasi tahun 2020 dikarenakan adanya Pandemi Covid-19.

a. Investasi Panas Bumi

Total realisasi investasi kegiatan Panas Bumi di tahun 2020 adalah sebesar USD0,70 miliar dengan rincian sebagai berikut.

Terdapat beberapa hal yang menjadi kendala dalam pencapaian target investasi panas bumi yang terkait dengan permasalahan teknis, sosial, dan administrasi.

Untuk mengatasi berbagai kendala tersebut di atas, Kementerian ESDM terus meningkatkan sosialisasi terhadap masyarakat di sekitar WKP panas bumi serta mengusulkan insentif pengembangan proyek panas bumi guna memenuhi kelayakan proyek PLTP guna mempercepat pengembangan panas bumi. Ringkasan usulan skema insentif dapat dilihat gambar di bawah.



Gambar 16. Usulan Skema Insentif Panas Bumi

b. Investasi Bioenergi

Pada sektor Bioenergi, pencapaian target investasi bioenergi sebesar USD0,11 Miliar berasal dari pembangunan PLT Biomassa, PLT Biogas, PLTSa, dan PLT BBN.

Keberhasilan ini didukung oleh ketersediaan regulasi yang dapat menjawab kebutuhan investor dalam kegiatan bioenergi. Selain itu, juga dilakukan beberapa kegiatan dalam rangka meningkatkan investasi bioenergi diantaranya pembinaan dan pengawasan investasi PLT Bioenergi serta promosi dan edukasi pemanfaatan bioenergi.

Meskipun demikian, pengembangan bioenergi masih menghadapi berbagai tantangan terkait harga teknologi yang digunakan dan harga komoditas bioenergi yang belum mencerminkan harga keekonomian. Untuk itu, Kementerian ESDM terus berupaya memperbaiki iklim investasi bioenergi dengan penerbitan regulasi yang dapat menjembatani kebutuhan investor.

c. Investasi Aneka EBT

Nilai investasi untuk kegiatan di sektor Aneka EBT selama tahun 2020 mencapai USD0,54 miliar. Peningkatan investasi sektor Aneka EBT antara lain didukung oleh koordinasi yang aktif antara KESDM, PT PLN (Persero) serta pihak pengembang IPP. Selain itu, aplikasi SIIE (Sistem Informasi Investasi Energi) semakin memudahkan pemutakhiran data yang sekaligus bisa bermanfaat untuk monitoring realisasi investasi.

Kementerian ESDM juga memfasilitasi badan usaha dan menerbitkan rekomendasi kepada Kementerian Keuangan untuk pemberian fasilitas perpajakan insentif fiskal bagi para pengembang dalam bentuk *tax allowance*, fasilitas bea masuk dan *tax holiday*. Meskipun begitu, pengembangan aneka EBT masih menghadapi tantangan diantaranya adalah sebagai berikut:

- Rendahnya ketertarikan perbankan nasional untuk berinvestasi karena resiko yang tinggi dan aset yang dijaminkan oleh pengembang dinilai tidak sebanding dengan nilai pinjaman;
- Sumber pembiayaan dalam negeri saat ini masih menawarkan pinjaman dengan bunga



tinggi dan tenor yang singkat; dan

- Pengembang PLT Aneka EBT mengeluarkan biaya untuk memperoleh lahan dan mengalami kendala di dalam tawar menawar harga dengan pemilik lahan.

d. Investasi Konservasi Energi

Kegiatan Konservasi Energi, nilai investasi di tahun 2020 mencapai US\$0,01 Miliar. Angka tersebut adalah sekitar 181,4% dari target yang ditetapkan sebesar US\$ 0,007 miliar.

Peran Kementerian ESDM yaitu melalui pelaksanaan program mandiri maupun kerjasama dengan pemangku kepentingan terkait antara lain adalah Investment Grade Energy Audit (IGA), program kerjasama dengan *Joint Crediting Mechanism* (JCM) Japan, dan Pelaporan Online Manajemen Energi (POME).

IGA merupakan upaya pendampingan teknis yang dilakukan oleh Kementerian ESDM kepada pengguna atau produsen energi. Hasil dari pendampingan tersebut akan menghasilkan rekomendasi potensi penghematan energi dan menghitung besar penghematan atas pelaksanaan rekomendasi tersebut.

Biasanya salah satu rekomendasi yang diberikan yaitu berupa saran kepada perusahaan agar melakukan penggantian alat yang lebih ramah energi. Dengan adanya penggunaan alat hemat energi maka dapat dihitung berapa lama investasi penggunaan alat hemat energi tersebut mampu menghasilkan *payback period*, dan berapa besar hasil penghematannya. Upaya ini bisa juga dikategorikan sebagai investasi jangka panjang bagi perusahaan.

3.6 Sasaran Strategis VI: Layanan Sektor ESDM yang Optimal

Sasaran strategis VI “Layanan Sektor ESDM yang Optimal”. Sasaran ini memiliki Indikator Kinerja yaitu indeks kepuasan layanan sektor ESDM. Sejalan dengan gerakan reformasi birokrasi guna membangun kepercayaan publik yang lebih baik, KESDM telah berupaya meningkatkan kualitas layanan melalui beberapa terobosan inovatif berupa penetapan standar-standar pelayanan yang optimal. Guna mengukur sejauh mana kualitas pelayanan yang telah diberikan KESDM kepada masyarakat dan *stakeholders* terkait, yang saat ini berjumlah 113 layanan baik internal maupun eksternal, perlu dilakukan pengukuran tingkat kepuasan pengguna layanan terkait indikator-indikator spesifik berikut sesuai Permen PANRB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Layanan Publik yang ditetapkan berdasarkan aspek kepentingan dari setiap layanan dan kepuasan dari pelayanan yang diberikan. Indikator tersebut yaitu:

Tabel 88. Sasaran VI

No.	Unsur SKM
1.	Persyaratan layanan/Standar Operasional Prosedur (SOP)
2.	Kemudahan prosedur layanan
3.	Kecepatan waktu layanan
4.	Kewajaran terhadap biaya/tarif yang dibebankan
5.	Kesesuaian produk pelayanan pada standar pelayanan dengan hasil produk pelayanan
6.	Kompetensi dan kemampuan petugas (layanan tatap muka) atau ketersediaan informasi sistem online (layanan online)
7.	Perilaku petugas (layanan tatap muka) atau kemudahan dan kejelasan fitur sistem online (layanan online)
8.	Kualitas sarana dan prasarana
9.	Penanganan Pengaduan

Untuk peningkatan kualitas pelayanan publik secara berkelanjutan, perlu dilakukan evaluasi terhadap pelayanan publik yang dilaksanakan oleh Kementerian ESDM secara berkelanjutan, salah satu caranya itu melalui pengukuran tingkat kepuasan layanan. Indeks Kepuasan Layanan KESDM Tahun 2020 diperoleh angka sebesar 3,50 atau nilai Mutu Pelayanan kategori B dengan ukuran Kinerja Unit Pelayanan masuk Kategori BAIK. Nilai yang diperoleh ini berasal dari perhitungan angka pembobotan nilai masing-masing eselon I di lingkungan kementerian ESDM. sedangkan nilai masing-masing eselon I diperoleh dari semua unit layanan publik yang ada di bawah koordinasi eselon I tersebut. Tabel di atas menjelaskan mengenai realisasi capaian indeks kepuasan layanan sektor ESDM.

Kementerian ESDM menggunakan perhitungan sesuai dengan Permen PAN RB nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik. Untuk mempertajam hasil dan memperoleh skala prioritas perbaikan layanan, metodologi survei yang digunakan adalah "*importance performance matrix*", yaitu angka gap dari selisih tingkat kepentingan dengan tingkat kepuasan. Dalam perhitungan dengan metode ini, responden diminta untuk menilai tingkat kepentingan berbagai atribut yang relevan dengan tingkat kinerja (*perceived performance*) pada masing-masing atribut tersebut. Kemudian nilai rata-rata tingkat kepentingan atribut dan kinerja perusahaan akan dianalisis pada *Importance Performance Matrix*. Metode ini dapat digunakan untuk melakukan evaluasi dalam peningkatan skala prioritas perbaikan kualitas pelayanan.



Tabel 89. Hasil Penilaian 2020 Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM

No.	HASIL PENILAIAN 2020	Setjen	Itjen	Migas	Gatrik	Minerba	Ebtke	Bageol	Balitbang	BPSDM	DEN	BPH
	Jumlah Layanan (Internal & Eksternal))	25	7	22	10	7	7	8	5	11	2	6
	Sample (N)	2.132	209	795	108	804	156	661	200	24.677	28	236
1	Persyaratan Layanan	3,17	3,49	3,42	3,53	3,52	3,35	3,47	3,61	3,48	3,68	3,32
2	Sistem, Mekanisme & Prosedur	3,15	3,39	3,39	3,44	3,53	3,31	3,53	3,60	3,52	3,68	3,28
3	Waktu Penyelesaian	3,08	3,45	3,40	3,52	3,52	3,33	3,36	3,51	3,52	3,68	3,29
4	Biaya/Tarif	3,74	3,43	3,26	0,00	3,49	0,89	3,51	3,40	3,70	0,00	3,19
5	Spesifikasi Layanan	3,14	3,39	3,36	3,47	3,50	3,32	3,45	3,56	3,42	3,68	3,28
6	Kompensasi Pelaksana	3,17	3,40	3,51	3,66	3,54	3,33	3,51	3,63	3,57	3,57	3,37
7	Perilaku Pelaksana	3,16	3,45	3,59	3,69	3,59	3,46	3,57	3,73	3,55	3,57	3,39
8	Penanganan Pengaduan, Saran & Masukan	3,1	3,35	3,47	3,37	3,48	3,27	3,55	3,61	3,48	3,25	3,19
9	Sarana & Prasarana	3,17	3,43	3,41	3,51	3,49	3,52	3,58	3,65	3,51	3,39	3,26
	Nilai Kepuasan	3,20	3,42	3,43	3,52	3,52	3,29	3,50	3,59	3,53	3,57	3,29
	Nilai Kepuasan KESDM	3,50										

Hasil survey indeks kepuasan layanan sektor ESDM tahun 2020 masuk dalam kategori “B” dengan nilai indeks kepuasan pengguna/pelanggan sebesar 3,50 atau melampaui target 3,2 seperti yang ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM tahun 2020.

Tabel 90. Indikator dan Target Kinerja Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM

Indikator kinerja/komponen	Satuan	Target	Realisasi	Capaian Realisasi
Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM	Nilai (skala 4)	3,2	3,50	109,37%

3.7 Sasaran Strategis VII: Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas

Sasaran strategis VII “Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas” memiliki 2 (dua) indikator kinerja, indikator kinerja tersebut beserta dengan target dan capaiannya tertera di dalam tabel di bawah ini.

Tabel 91. Sasaran Strategis VII

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
1. Indeks kualitas kebijakan	Indeks	62,00	62,00	100 %
2. Indeks implementasi kebijakan	indeks	67,30	64,90	96,40%

1. Indeks kualitas kebijakan

Lembaga Administrasi Negara (LAN) sebagai *leading sector* belum melakukan penilaian Indeks Kualitas Kebijakan (IKK) terhadap Kementerian, Lembaga, dan Pemerintah Daerah (K/L/PD). LAN akan memulai penilaian IKK tahun 2021 dengan membentuk Tim IKK LAN, dan pelaksanaan kegiatan akan dimulai dengan sosialisasi Tim IKK LAN pada bulan Maret 2021 sampai penyusunan laporan dan

evaluasi pada bulan Agustus 2021. Untuk itu pada tahun 2020 dibentuk tim mandiri sesuai Keputusan Menteri ESDM Nomor 493.K/73/SJN/2020 tentang Tim Penilai Mandiri Kualitas Kebijakan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Nilai realisasi Indeks Kualitas Kebijakan menggunakan angka target yaitu 62 sehingga persentase capaian mencapai 100%.

Hasil Penilaian Mandiri Kualitas Kebijakan KESDM tahun 2020 adalah sebesar 69,28.

Tabel 92. Penilaian Mandiri Indeks Kualitas Kebijakan KESDM Tahun 2020

No.	Judul	Jenis Kebijakan	Tahun	Nilai
1	Pengoperasian Jaringan Distribusi Gas Bumi untuk Rumah Tangga yang dibangun oleh Pemerintah	Peraturan Menteri	2015	81,40
2	Pubahan Atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 33 Tahun 2017 Tentang Tata Cara Penyediaan Lampu Tenaga Surya Hemat Energi Bagi Masyarakat yang Belum Mendapatkan Akses Listrik	Peraturan Menteri	2018	68,30
3	Kegiatan Penyaluran Bahan Bakar Minyak, Bahan Bakar Gas dan Liquefied Petroleum Gas	Peraturan Menteri	2018	70,35
4	Penetapan Kawasan Rawan Bencana Geologi	Peraturan Menteri	2016	65,30
5	Perubahan Kelima Atas Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara	Peraturan Pemerintah	2018	66,06
6	Percepatan Pembangunan Instalasi Pengolah Sampah Menjadi Energi Listrik	Peraturan Presiden	2018	64,25
TOTAL				415,66
RATA - RATA				69,28

Indeks Kualitas Kebijakan merupakan salah satu indikator yang akan dinilai dalam meningkatkan capaian Reformasi Birokrasi instansi pemerintah sesuai Permen PANRB nomor 25 tahun 2020 tentang *Road Map* Reformasi Birokrasi dan Permen PANRB No.26 Tahun 2020 tentang Pedoman Evaluasi Pelaksanaan Reformasi Birokrasi. Penilaian IKK secara nasional diusulkan oleh LAN pengukurannya 2 (dua) tahun sekali dan dimulai pada tahun 2021.

Proses Pengukuran IKK



Gambar 17. Siklus Pengukuran Indeks Kualitas Kebijakan

Metode penilaian dari Indeks Kualitas Kebijakan ini terdiri dari komponen-komponen utama dan pendukung. Adapun komponen-komponen tersebut, yaitu:

a. Perencanaan kebijakan

Penilaian komponen perencanaan kebijakan bertujuan untuk mengetahui proses identifikasi terhadap isu dan urgensi kebutuhan dari penyusunan sebuah kebijakan. Komponen ini terdiri dari 2 (dua) tahapan yaitu penilaian agenda setting dan penilaian formulasi kebijakan.

b. Pelaksanaan kebijakan

Penilaian komponen pelaksanaan kebijakan bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari proses implementasi kebijakan serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi kebijakan. Komponen ini memiliki 2 (dua) tahapan yaitu penilaian implementasi kebijakan dan penilaian evaluasi kebijakan.

Tujuan dari penilaian Indeks Kualitas Kebijakan adalah:

- Mengetahui kualitas kebijakan sektor ESDM;
- Menjadi instrumen untuk menilai kualitas kebijakan dalam rangka meningkatkan kualitas perumusan dan implementasi kebijakan;
- Instrumen untuk menilai sasaran reformasi birokrasi, terkait dengan perbaikan kualitas kebijakan; dan
- Acuan pembinaan dan peningkatan kualitas Analisis Kebijakan;
- Sarana evaluasi kebijakan dalam melihat dampak kebijakan yang telah ada;
- Tolak ukur pencapaian kemajuan dalam reformasi birokrasi dalam area deregulasi.

Dengan mengaplikasikan IKK diharapkan dapat diproduksi kebijakan yang dilahirkan dari kerangka acuan dan basis pengetahuan yang kuat, implementatif, terkoordinasi, dan disosialisasikan dengan baik dalam struktur organisasi mulai dari level tertinggi sampai level operasional, serta dimonitor terus-menerus.

2. Indeks Implementasi kebijakan

Indeks Implementasi Kebijakan merupakan metode penilaian terhadap efektivitas, keakuratan dan jangkauan pelaksanaan setiap kebijakan KESDM yang dirasakan langsung oleh masyarakat dengan metode survey terhadap masyarakat yang terdampak langsung terhadap kebijakan/kegiatan pembangunan infrastruktur. Adapun hal yang menjadi perhatian dalam kegiatan perhitungan Indeks Implementasi Kebijakan ini antara lain yaitu:

- a. Pelaksanaan pengumpulan data dan informasi melalui survei yang dilakukan langsung ke masyarakat terdampak baik secara langsung maupun tidak langsung pada daerah kegiatan pembangunan infrastruktur tersebut;
- b. Survei dilakukan bekerjasama dengan lembaga surveyor berpengalaman (konsultan) untuk menjaga objektivitas dan independensi data dan informasi dari masyarakat terdampak, dan menggunakan metode terbaik untuk memberikan nilai yang akurat dari realitas kondisi di lapangan terhadap kegiatan tersebut. Diharapkan tidak ada campur tangan dari KESDM dalam melaksanakan kegiatan survei lapangan tersebut;
- c. Kebijakan yang dijadikan landasan untuk penilaian Indeks Implementasi Kebijakan yaitu kebijakan yang dirasakan langsung manfaatnya oleh masyarakat dan telah berjalan kurang lebih 2 tahun serta diprioritaskan pada kebijakan yang masih akan dilakukan pada tahun-tahun berikutnya yang terkait dengan subsektor migas, minerba, ketenagalistrikan, EBTKE, kegeologian dan lain sebagainya;
- d. Parameter atau unsur penilaian yang digunakan untuk menentukan nilai Indeks Implementasi Kebijakan adalah sebagai berikut:
 - *Awareness* (Kesadaran) yaitu berapa banyak masyarakat yang pernah mendengar tentang kebijakan/kegiatan pembangunan infrastruktur ini;
 - *Perceived Benefit* (Manfaat yang dirasakan) yaitu Apakah mereka berpikir kebijakan/kegiatan pembangunan infrastruktur ini adalah sesuatu yang positif yang pada akhirnya akan memberi manfaat bagi masyarakat sekitar;
 - *Reach Of Benefit* (Jangkauan manfaat) yaitu berapa banyak orang yang merasa mendapat manfaat atau dampak;
 - *Impact* (Dampak) yaitu di antara mereka yang terpapar dan mendapat manfaat, seberapa signifikan dampaknya dalam membuat hidup mereka lebih baik.
- e. Lokasi pelaksanaan survei disesuaikan dengan lokasi kegiatan pembangunan infrastruktur dengan metode pengambilan sample yang telah diperhitungkan dengan baik oleh Surveyor untuk mendapatkan hasil yang merepresentasikan masyarakat penerima dan terdampak.

Adapun kebijakan KESDM yang menjadi bagian dari penilaian Indeks Implementasi Kebijakan pada tahun 2020-2024 antara lain, BBM satu harga, jaringan gas kota untuk rumah tangga, Penerangan Jalanan Umum (PJU) berbasis solar system, konverter kit untuk nelayan dan petani, dan penyediaan air bersih melalui sumur bor. Namun kebijakan yang menjadi penilaian tersebut dapat berubah sesuai



dengan kebijakan yang dikeluarkan oleh KESDM yang memiliki dampak langsung terhadap masyarakat dan telah berjalan kurang lebih dua tahun.

Untuk dapat mencapai target nilai Indeks Implementasi Kebijakan selama 5 (lima) tahun kedepan diperlukan strategi:

- a. Sosialisasi kebijakan pada masyarakat terdampak;
- b. Memberikan bantuan pada masyarakat secara tepat sasaran;
- c. Meningkatkan kuantitas penerima manfaat;
- d. Memberikan dampak manfaat yang lebih besar; dan
- e. Pengawasan serta evaluasi dalam pelaksanaannya.

Dikarenakan pandemi covid-19 yang di Indonesia sejak akhir Februari 2020 hingga saat ini, kegiatan survei untuk mendapatkan nilai Indeks Implementasi Kebijakan tidak dapat dilaksanakan. Dengan demikian capaian Indeks Implementasi Kebijakan pada tahun 2020 masih menggunakan capaian yang sama dengan capaian tahun 2019 yaitu 64,9. Persentase capaian adalah sebesar 96,4% dari target tahun 2020 sebesar 67,3.

3.8 Sasaran Strategis VIII: Pembinaan, Pengawasan dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif

Sasaran strategis VIII yaitu “Pembinaan, Pengawasan dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif” terdiri dari beberapa indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Penjelasan mengenai indikator kinerja beserta dengan target dan realisasinya terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 93. Sasaran Strategis VIII

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
1. Indeks efektivitas pembinaan dan pengawasan	Indeks	75,5	82,47	109,23
2. Indeks maturitas SPIP	Indeks	3,5	3,5	100
3. Nilai SAKIP Kementerian ESDM	nilai	78	78	100

1. Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan

Dalam rangka mengukur efektivitas terhadap Pengawasan, Pengendalian, Monitoring dan Evaluasi Sektor ESDM, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Indikator kinerja yang dimaksud salah satunya adalah Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan. Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan merupakan metode penilaian yang digunakan KESDM dalam meningkatkan efektivitas pembinaan dan pengawasan terhadap proses dari seluruh bidang usaha sektor ESDM. Sumber data untuk mengukur Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan berasal survey yang dilakukan oleh Ditjen Migas, Ditjen Ketenagalistrikan, Ditjen Minerba, dan Ditjen EBTKE kepada badan usaha yang menjadi binaannya.

Adapun komponen penilaian dalam menentukan nilai indeks tersebut terlampir pada tabel di bawah ini:

Tabel 94. Nilai Indeks Efektifitas Pembinaan dan Pengawasan

No	Unit Eselon 1	Capaian 2020
1	Ditjen Migas	87,19
2	Ditjen Ketenagalistrikan	78
3	Ditjen Mineral dan Batubara	82,33
4	Ditjen EBTKE	82,35
	Nilai Rata-Rata	82,47

a. Subsektor Minyak dan Gas Bumi

Merupakan indikator penilaian terhadap pembinaan dan pengawasan Subsektor minyak dan gas bumi (migas) mencakup Badan Usaha di hulu (eksplorasi, eksploitasi) dan hilir (pengolahan, pengangkutan, penyimpanan, niaga) migas yang mengacu pada UU Nomor 22 Tahun 2011 tentang Minyak dan Gas Bumi serta peraturan turunannya. Hasil yang diperoleh oleh Ditjen Migas untuk tahun 2020 adalah 87,19.

b. Subsektor Ketenagalistrikan

Merupakan indikator penilaian terhadap pembinaan dan pengawasan Subsektor ketenagalistrikan mencakup Badan Usaha ketenagalistrikan (PT PLN (Persero), IPP, PPU) dan Badan Usaha Jasa Penunjang Tenaga Listrik yang mengacu pada UU Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan serta peraturan turunannya. Untuk tahun 2020, Ditjen Ketenagalistrikan belum dapat melakukan survey. Hal ini disebabkan dampak pandemic Covid-19 yang sampai bulan Desember 2020 masih terjadi. Untuk itu, Ditjen Ketenagalistrikan mencantumkan nilai hasil survey tahun 2019 sebesar 78.

c. Subsektor Mineral dan Batubara

Merupakan indikator penilaian terhadap pembinaan dan pengawasan Subsektor mineral dan batubara mencakup Pemerintah Daerah dan pada Badan Usaha ditujukan kepada Kepala Teknik Pertambangan, Izin Usaha Jasa Pertambangan, Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi Khusus (IUP OPK) Pengolahan dan Pemurnian, mengacu pada UU Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara serta peraturan turunannya. Hasil yang diperoleh Ditjen Mineral dan Batubara untuk tahun 2020 adalah 82,33.

d. Subsektor EBTKE

Merupakan indikator penilaian terhadap pembinaan dan pengawasan Subsektor EBTKE yang mengacu pada UU Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi; Permen ESDM Nomor 32 Tahun 2018 tentang Penyediaan, Pemanfaatan, dan Tata Niaga BBN sebagai Bahan Bakar Lain; Permen



ESDM Nomor 39 Tahun 2017 Tentang Pelaksanaan Kegiatan Fisik Pemanfaatan Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi; PP Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi; Permen ESDM Nomor 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Energi dan peraturannya. Hasil yang diperoleh oleh Ditjen EBTKE adalah 82,35

Hasil penilaian yang dicantumkan diperoleh dengan merata-ratakan capaian indeks yang diperoleh dari 4 (empat) unit tersebut. Sehingga untuk tahun 2020, capaian Indeks Efektifitas Pembinaan dan Pengawasan Kementerian ESDM adalah 82,47. Nilai ini melebihi target yang tercantum dalam PK Menteri ESDM sebesar 75,5. Dengan demikian persentase realisasi capaian terhadap target adalah sebesar 109,23%.

2. Indeks Maturitas SPIP

Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) diselenggarakan dalam rangka memberikan keyakinan yang memadai bagi tercapainya efektifitas dan efisiensi pencapaian tujuan penyelenggaraan pemerintahan, keandalan pelaporan keuangan, pengamanan aset negara, dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan, sebagaimana dimuat pada ayat (3) Pasal 2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2008 Tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah. Untuk itu, Kementerian ESDM telah menyelenggarakan SPIP dengan berdasarkan pada Peraturan Menteri ESDM Nomor 17 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah di Lingkungan Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral. Pada ayat (1) Pasal 3 Peraturan Menteri diatas, masing-masing unit utama di Kementerian ESDM wajib menerapkan SPIP yang meliputi unsur-unsur:

1. Lingkungan pengendalian;
2. Penilaian risiko;
3. Kegiatan pengendalian;
4. Informasi dan komunikasi; dan
5. Pemantauan pengendalian intern.

Dalam penyelenggaraan SPIP, perlu adanya pengintegrasian antar unsur SPIP dan pengaturan langkah-langkah nyata yang dilaksanakan dalam bentuk desain penyelenggaraan yang akan digunakan sebagai panduan dalam rangka keefektifan penerapan SPIP di lingkungan Kementerian ESDM.

Inspektorat Jenderal KESDM telah melaksanakan Penilaian Maturitas Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) di lingkungan Kementerian ESDM Tahun 2019 dengan pengukuran terhadap 25 fokus penilaian yaitu:

Tabel 95. Fokus Pengukuran Maturitas SPIP Tahun 2020

No	Unsur SPIP	Jumlah Fokus Maturitas
1	Lingkungan pengendalian	8
2	Penilaian risiko	2
3	Kegiatan pengendalian	11
4	Informasi dan Komunikasi	2
5	Pemantauan pengendalian intern	2
Jumlah		25

Penilaian maturitas mandiri yang dilakukan oleh Itjen KESDM di tahun 2019 menghasilkan nilai maturitas SPIP sebesar 4,052 dengan kategori “Terdefinisi” atau level 4. Setelah melalui tahap validasi oleh BPKP untuk menjamin kualitas penilaian, maka sesuai dengan surat BPKP Nomor SP-138/D1/02/2019 tanggal 31 Desember 2019, diperoleh nilai 3,485 dengan kategori “Terdefinisi” atau level 3. Di tahun 2020, Itjen KESDM tidak melakukan penilaian mandiri maturitas SPIP karena BPKP pada tahun 2020 tidak melakukan Quality Assurance terhadap hasil penilaian mandiri Kementerian.

3. Nilai SAKIP Kementerian ESDM

Sesuai PermenPANRB No.53/2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah, pada tahun 2020 Kementerian ESDM melakukan beberapa rangkaian kegiatan penyusunan Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah untuk dilaporkan kepada Kementerian PAN dan RB.

Hasil penilaian AKIP Kementerian ESDM Tahun 2019 mendapatkan **nilai BB dengan angka 76,10**, meningkat dari tahun 2018, dimana Tahun 2018 mendapatkan nilai BB dengan angka 74,82 meningkat dari tahun 2017 yg mendapat nilai BB dengan angka 72,10. Melihat dari perkembangan nilai yang naik setiap tahunnya, Kementerian ESDM Optimis mendapat nilai 78 untuk hasil penilaian ditahun 2020. Pada proses reviu dan koordinasi dengan Kementerian PAN dan RB, Lembar Kerja Evaluasi AKIP yang disampaikan oleh Kementerian PAN dan RB menyarankan agar:

- a) Meningkatkan kualitas perencanaan kinerja dalam dokumen Renstra Kementerian ESDM dan unit organisasi tahun 2020-2024 dengan menyajikan tujuan dan sasaran strategis yang berorientasi hasil beserta indikator kinerja yang memenuhi kriteria SMART dan cukup untuk mengukur tujuan dan sasaran strategis;
- b) Mengintegrasikan aplikasi perencanaan (e-planning), penganggaran (e-budgeting), manajemen kinerja (e-kinerja), dan kinerja individu (sakira) sehingga dapat mengoptimalkan penerapan performanced based budgeting secara konsisten;



- c) Memanfaatkan aplikasi manajemen kinerja (e-kinerja) dan kinerja individu (Sakira) sebagai alat untuk melakukan monitoring dan evaluasi atas capaian kinerja organisasi secara berjenjang dan berkala dan dijadikan sebagai dasar pemberian reward;
- d) Cakupan cascade IKU perlu ditingkatkan sampai dengan level individu pegawai SKP;
- e) Perlu dilakukan pengembangan aplikasi e-kinerja dan diintegrasikan dengan aplikasi perencanaan dan keuangan;
- f) Perlu disampaikan analisis efisiensi penggunaan anggaran terhadap pencapaian kinerja pada pelaporan kinerja;
- g) Hasil evaluasi akuntabilitas kinerja belum optimal dimanfaatkan oleh unit kerja sebagai bahan masukan dan perbaikan peningkatan kinerja;
- h) Hasil pengukuran capaian PK belum secara nyata dan menyeluruh dimanfaatkan secara optimal oleh pimpinan sebagai dasar pemberian *reward and punishment*; dan
- i) Kualitas evaluasi program masih berfokus pada capaian output dan penyerapan anggaran dan belum fokus pada analisis pada keterkaitan kausalitas antara kegiatan dengan sasaran strategis lembaga dan sasaran program yang akan dicapai oleh organisasi.

Untuk penilaian 2020, pimpinan Kementerian ESDM menargetkan penilaian Akuntabilitas Kinerja Kementerian ESDM dapat mencapai nilai 78 sesuai target yang tercantum dalam Renstra KESDM 2020-2024 dan ditetapkan pada Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM. Hal ini didukung oleh perhatian dari pimpinan dalam mengimplementasikan manajemen kinerja di lingkungan Kementerian ESDM.

Kemen PAN RB telah melakukan evaluasi implementasi SAKIP KESDM pada bulan Agustus – September 2020, namun sampai saat ini Kemen Pan RB belum dapat mengeluarkan hasil penilaian, untuk itu nilai SAKIP yang dicantumkan untuk tahun ini disesuaikan dengan target, dengan nilai 78. Hal ini telah dikonsultasikan dengan Kemen Pan RB sebelumnya.

Upaya untuk meningkatkan nilai SAKIP, telah dimulai dengan semakin tingginya komitmen dan keterlibatan pimpinan pada seluruh tingkatan untuk mengimplementasikan SAKIP. Selain itu juga dilakukan proses percepatan dan perbaikan di berbagai lini yang terkait dengan perencanaan, pengelolaan, pengukuran, dan evaluasi dan monitoring kinerja seluruh satuan organisasi di Kementerian ESDM.

3.9 Sasaran Strategis IX: Penelitian dan Pengembangan ESDM yang Produktif

Sasaran strategis IX “Penelitian dan Pengembangan ESDM yang Produktif” terdiri dari 1 (satu) indikator kinerja. Penjelasan mengenai indikator kinerja beserta dengan realisasinya terdapat di tabel di bawah ini.

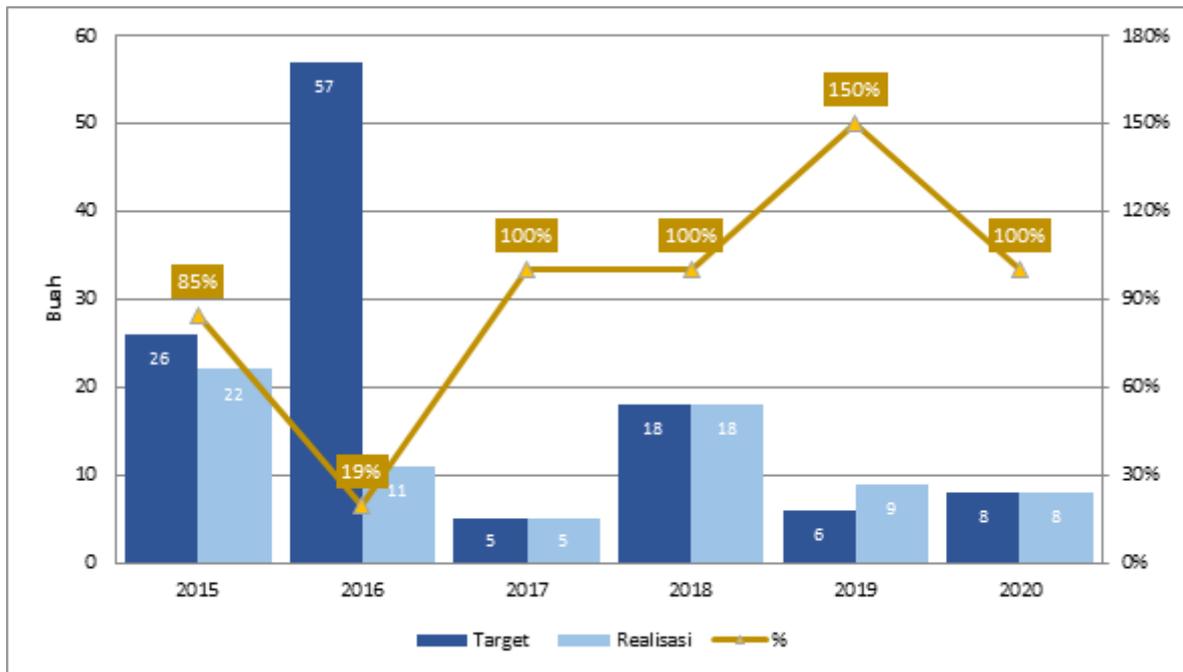
Tabel 96. Sasaran Strategis IX

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Jumlah pemanfaatan hasil litbang	Buah	8	8	100

Berdasarkan tabel 91 diatas, Persentase Capaian Kinerja Jumlah Pemanfaatan Hasil Litbang tahun 2020 senilai 100% dengan nilai target 8 buah, dan realisasi 8 buah. Rincian pemanfaatan hasil litbang terdiri dari 3 (tiga) buah dari Bidang Minyak dan Gas Bumi, 3 (tiga) buah dari Bidang Mineral Batubara, dan 2 (dua) buah dari Bidang Ketenagalistrikan, dan Energi Baru Terbarukan.

Tabel 97. Tren Jumlah Pemanfaatan Hasil Litbang Tahun 2015-2020

Jumlah Pemanfaatan Hasil Litbang	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Target	26	57	5	18	6	8
Realisasi	22	11	5	18	9	8
Persentase Capaian	85%	19%	100%	100%	150%	100%



Gambar 18. Grafik Tren Jumlah Pemanfaatan Hasil Litbang Tahun 2015-2020

Berdasarkan tabel 95 diatas, tren Jumlah Pemanfaatan Hasil Litbang dari tahun 2015-2020 cukup fluktuatif, perbedaan yang cukup besar pada target tahun 2016 sehingga persentase capaiannya rendah, namun setelah tahun 2017 target yang ditetapkan telah disesuaikan dengan kapabilitas dan kapasitas yang dimiliki sehingga target dapat tercapai. Berikut adalah penjelasan pemanfaatan hasil litbang dari masing-masing bidang.



a) Bidang Minyak dan Gas Bumi

Bidang minyak dan gas bumi merealisasikan 3 (tiga) hasil litbang yang dimanfaatkan, dengan rincian sebagai berikut:

1) Pengujian Teknis Bahan Bakar *Gasoline-Methanol-Ethanol* (GME)

Pengujian teknis bahan bakar GME ini merupakan kerja sama antara Puslitbangtek Migas “LEMIGAS” dengan PT. Pertamina (Persero) dengan menggunakan campuran bensin dengan metanol dan etanol, atau dikenal sebagai *Gasoline-Methanol-Ethanol* (GME). Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh campuran terhadap karakteristik fisika kimia bahan bakar, stabilitas selama masa penyimpanan, kompatibilitas material logam dan non-logam, serta kemudahan penyalaan pada kendaraan (*startability*).

Berdasarkan hasil uji yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Uji karakteristik fisika kimia formulasi GME menunjukkan karakteristik GME yang berbeda dengan Bensin Dasar. Untuk implementasi GME diperlukan spesifikasi baru dengan parameter dan batasan yang optimum sesuai karakteristik GME;
- b. Uji stabilitas penyimpanan menunjukkan karakteristik formula GME yang stabil selama penyimpanan 20 hari untuk parameter RON, densitas, distilasi dan tidak terjadi pemisahan fasa. Kandungan air formula GME mengalami peningkatan yang cukup tinggi;
- c. Uji kompatibilitas menghasilkan rekomendasi material non logam yang kompatibel terhadap GME. Bahan tangki yang di-*coating* kompatibel terhadap formula GME, Namun demikian goresan pada *coating* akan berpotensi menyebabkan korosi pada material tangka;
- d. Uji *startability* menunjukkan tidak ditemukan kesulitan penyalaan pada kendaraan uji mobil penumpang dan sepeda motor.

Berkaitan dengan hasil yang dicapai, masih diperlukan kegiatan lanjutan untuk mengkonfirmasi pengaruh jangka panjang penggunaan GME pada kendaraan serta pada fasilitas penanganan, penyimpanan dan distribusi bahan bakar GME. Kegiatan lanjutan ini terutama untuk mengkonfirmasi usulan spesifikasi yang akan diajukan pada tahap akhir sebelum ditetapkan menjadi spesifikasi bahan bakar GME.

Rekomendasi yang diharapkan dari hasil pengujian ini yaitu dapat tersusunnya suatu rancangan spesifikasi bahan bakar GME yang dapat menjadi dasar untuk pemanfaatan bahan bakar GME secara luas sesuai dengan Kebijakan Pentahapan Pemanfaatan Bioetanol dalam Peraturan Menteri ESDM No 12 Tahun 2015 yang menargetkan penggunaan bioetanol sebagai campuran BBM sebesar minimal 10% untuk sektor transportasi *non public service obligation* (non PSO).



Gambar 19. Uji Stabilitas Material dan Penyimpanan GME

2) Uji Jalan Produk B40 dengan Formulasi B30 + 10% HVO

Uji jalan produk B40 dengan formulasi B30 + 10% HVO ini merupakan kerja sama antara Puslitbangtek Migas “LEMIGAS” dengan PT. Pertamina (Persero). PT Pertamina (Persero) telah berhasil mengolah Refined, Bleached, and Deodorized Palm Oil (RBDPO) 100% untuk dijadikan produk green diesel (D-100) atau HVO di fasilitas eksisting Kilang Dumai. Oleh karena itu, pada kegiatan ini dilakukan pengajuan bahan bakar B40 yang terdiri atas komposisi 10% HVO, 30% biodiesel, serta 60% minyak solar atau pada kegiatan ini disebut juga B30-D10.

Tujuan dari pekerjaan ini adalah mendapatkan data teknis karakteristik bahan bakar HVO (Hydrotreated Vegetable Oil) dan bahan bakar B30-D10; menganalisis pengaruh HVO terhadap karakteristik bahan bakar minyak solar dan biodiesel; mendapatkan data teknis unjuk kerja bahan bakar berbasis HVO melalui uji kerja terbatas meliputi performa, konsumsi bahan bakar, serta emisi gas buang; dan mendapatkan data teknis pengaruh penggunaan bahan bakar B30-D10 terhadap komponen kendaraan bermesin diesel melalui uji jalan dengan jarak tempuh 50.000 km. Pengujian yang telah dilakukan adalah pengujian karakteristik fisika kimia dan pelaksanaan uji jalan yang ditempuh sejauh 30.000 km. Hasil uji karakteristik fisika kimia antara lain

- (1) HVO berpotensi digunakan sebagai cetane improver;
- (2) HVO memiliki berat jenis yang lebih rendah dari minyak solar;
- (3) proses isomerisasi dapat digunakan untuk mencapai cold-flow properties winter grade;
- (4) HVO memiliki kandungan air seperti minyak solar, nenas dari sifat higroskopis yang dimiliki oleh FAME;
- (5) stabilitas oksidasi HVO lebih baik dibandingkan dengan FAME; dan
- (6) nilai kalor HVO lebih tinggi dibandingkan dengan FAME.

Hasil uji kinerja saat uji jalan sampai dengan 30.000 km antara lain

- (1) kendaraan uji seluruhnya dapat memenuhi 80% daya maksimal kendaraan;
- (2) hasil uji emisi seluruh kendaraan uji memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh Permen LH tahun 2006 sebesar maksimal 40%; dan
- (3) hasil uji pelumas yang digunakan selama uji jalan hingga 30.000 km masih menunjukkan rentang nilai yang ditentukan pada spesifikasi. Sebagai tindak lanjut untuk dapat memperoleh kesimpulan maupun rekomendasi untuk pemanfaatan HVO sebagai campuran BBM, uji jalan masih dilanjutkan hingga jarak 50.000 km



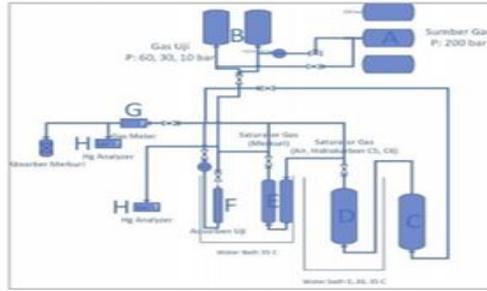
Gambar 20. Pengenalan Produk B40 dan *Road Test*

3) Jasa Fabrikasi dan Uji Lab Paket Adsorben untuk Pemetaan Geokimia *Project WK* Eksplorasi Bukit Daun

Jasa Fabrikasi dan Uji Lab Paket Adsorben untuk Pemetaan Geokimia *Project WK* Eksplorasi Bukit Daun ini merupakan kerja sama antara Puslitbangtek Migas “LEMIGAS” dengan PT. Patra Drilling Contractor (PDC Pertamina) ini merupakan salah satu upaya untuk peningkatan kualitas gas bumi dengan menghilangkan kandungan merkuri. Adsorben merkuri untuk pengolahan gas hingga saat ini masih menggunakan produk impor, sehingga pengembangan teknologi terkait dengan penurunan merkuri dalam gas bumi akan mendukung pemerintah dalam pengembangan produk dalam negeri dan meningkatkan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN). Studi ini bermaksud melakukan rancang bangun peralatan survei geokimia eksplorasi menggunakan teknologi adsorben yang diharapkan dapat tercipta prototipe alat yang lebih ekonomis dan *user friendly* serta *reliable* yang dapat dipakai untuk survei geokimia geothermal. Sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi besar bagi peningkatan kapasitas industri nasional serta mendukung upaya pemerintah untuk menekan defisit neraca ekspor impor Indonesia.

Lingkup pekerjaan ini adalah melakukan proses karbonisasi, aktivasi dan impregnasi terhadap alat adsorben. Pelaksanaannya terbagi menjadi empat tahap, yaitu pembuatan alat uji kinerja skala lab, pemilihan dan optimasi metode pembuatan adsorben merkuri, uji adsorpsi pada beberapa konsentrasi hidrokarbon berat dan air, dan karakterisasi adsorben. Sehingga melalui tahapan diatas, didapatkan bahwa 2 (dua) metode impregnasi adsorben yang menghasilkan kapasitas adsorpsi terbaik adalah dengan impregnasi karbon aktif lokal menggunakan

- (a) Sulfur pada suhu 525°C selama 1 jam dengan rasio Karbon:sulfur 1:3 dengan kapasitas adsorpsi rata-rata 50.9 mg Hg/g Adsorben; dan
- (b) Larutan 100 ml larutan CuCl₂ 34 g/L dilanjutkan dengan impregnasi sulfur 1:4 dengan kapasitas adsorpsi rata-rata 30.4 mg/g Adsorben.



Desain rangkaian adsorpsi



Pembuatan dan Pengeringan Adsorben



Uji kapasitas yang telah dirangkai



Penimbangan Adsorben

Gambar 21 Proses Pengujian Adsorben

b) Bidang Mineral dan Batubara

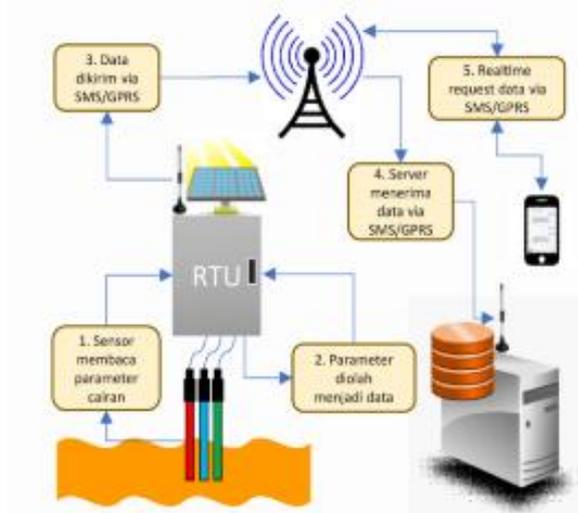
Bidang mineral dan batubara merealisasikan 3 (tiga) hasil litbang yang termanfaatkan, dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Sistem Monitoring dan Peringatan Dini Bahaya Geologi dan Lingkungan (SIMON BAGEOL)
 SIMON BAGEOL, merupakan Sistem Monitoring dan Peringatan Dini Bahaya Geologi dan Lingkungan, yang bekerja secara cepat, akurat dan aktual serta terintegrasi terhadap bahaya geologi dan lingkungan di sekitar wilayah pertambangan. Dilengkapi fasilitas peringatan dini bahaya (*early warning system*) yang dikirim ke operator atau management guna mempercepat pengambilan keputusan dan tindakan pencegahan dan penanggulangan atas parameter yang melampaui baku mutu. Transmisi data sekaligus dari berbagai Lokasi monitoring dikumpulkan ke pusat data melalui jaringan selular (SMS) dan/atau jaringan Internet (GPRS). Teknologi ini melakukan pengukuran jarak jauh dan menginformasikan kepada operator sistem secara *realtime*. Teknologi yang dimiliki SIMON BAGEOL antara lain pemantauan bahaya kegeologi dan lingkungan secara terintegrasi *online* dan *realtime*; pengiriman data dapat menggunakan fasilitas GPRS, kabel dan gelombang radio serta jaringan internet; dilengkapi *software* monitoring, data pemantauan dapat disetting secara berkala dan terhubung dari *Remote Terminal Unit* ke *Central Unit* dengan visualisasi secara menarik dan informatif serta memantau dan melaporkan secara otomatis kondisi bahaya atau nilai parameter di atas ambang seperti pergerakan batuan, kelongsoran lereng, air asam tambang, bahaya banjir, dan sebagainya.
 Bagian dari SIMON BAGEOL yaitu *Rainfall Simulator Tester* (RST) telah memperoleh paten produk dengan nomor IDP000044650 pada tahun 2014. Sedangkan untuk aplikasi sistem monitoring kualitas dan kuantitas air secara terus menerus dan dalam jaringan di lapangan telah mendapatkan



Surat Keterangan Lulus Uji Konektivitas dari Direktorat Pengendalian Pencemaran Air, Ditjen Pengendalian dan Kerusakan Lingkungan, Kementerian LHK Nomor KT.6/PPA/PPI/PKL.2/12/2019 tanggal 31 Desember 2019 bahwa Puslitbang Tekmira Tanggal Lulus Sertifikasi : 22 Des 2019, berlaku : 1 Jan 2020 s/d 31 Jan 2022. Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) mencapai 80%, sedangkan sisanya (20%) merupakan kebutuhan sensor teknologi tinggi, yang baru dapat dipenuhi produk impor.

Sejak tahun 2018 telah diaplikasikan secara komersial melalui kerjasama litbang antara Puslitbang tekMIRA dengan Perusahaan pengguna antara lain PT Tanjung Alam Jaya, Kalimantan Timur (1 unit); dan PT Jorong Barutama Grasberg (1 unit). Sedangkan perusahaan tambang yang akan melakukan kerjasama BLU sparing (menunggu PO atau kontrak dibuat setelah situasi dan kondisi pandemi membaik) yaitu PT Bukit Asam UPTE, Sumatera Selatan (3 unit); PT Bukit Asam Peltar, Lampung (1 unit); PT. Bayan Resources Tbk di Kalimantan Timur dan Kalimantan Selatan (8 unit); PT Mifa Bersaudara, Aceh Barat (1 unit); PT Tunas Inti Abadi, Kalimantan Selatan (1 unit); PT Trubaindo Coal Mining, Kalimantan Timur (1 unit).



Gambar 22. Alur SIMON BAGEOL

2) Pendayagunaan *Pilot Plant* Karbon Aktif Kapasitas 1 Ton/Hari

Teknologi eksisting untuk proses pemanasan atau karbonisasi batubara baik pada temperatur rendah maupun temperatur tinggi, dikenal berdasarkan jenis peralatan yang digunakan. Beberapa teknologi yang dapat diaplikasikan untuk memproduksi karbon aktif, semi kokas dan *carbon raiser* adalah tungku *beehive*, tungku *rexco*, tungku terfluidisasi, tungku putar (*rotary kiln*), *vertical retort carbonizer*, dan *travelling grate, retort carbonizer*. Tungku *beehive, rexco, travelling grate* dan *vertical retort* merupakan teknologi dengan sistem unggun diam, sedangkan tungku terfluidisasi dan tungku putar merupakan teknologi unggun bergerak. Aplikasi teknologi peralatan tersebut juga tergantung kepada spesifikasi fisik butiran bahan baku.

Puslitbang tekMIRA telah mengembangkan teknologi *rotary kiln* untuk memproduksi karbon aktif arang batubara, karbon aktif arang tempurung kelapa, dan karbon aktif arang cangkang sawit

dengan angka iodine ± 1000 mg iodine/gr karbon aktif dan ukuran partikel yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan konsumen.

Puslitbang tekMIRA telah menjalin kontrak pendayagunaan fasilitas Pilot Plant Karbon Aktif dengan PT Carbi Berlian Indonesia. Pendayagunaan Pilot plant karbon aktif kapasitas 1 ton/ hari beserta peralatan pendukungnya termasuk *hammer mill*, *belt conveyor*, *screw feeder*, *vibrating screen*, siklon *burner* batubara, *boiler* batubara termasuk *water treatment process* dan *boiler* tambahan sebagai cadangan yang terletak di sentra teknologi pemanfaatan batubara di Palimanan, Cirebon. Pilot plant ini memproduksi karbon aktif menggunakan metode aktivasi uap.

Ruang lingkup pendayagunaan pilot plant ini terdiri dari perbaikan objek; supervisi perbaikan dan modifikasi *pilot plant* untuk menjamin kesesuaian proses dan produk serta preparasi bahan baku dan bahan bakar; supervisi komisioning dan pelatihan penanganan peralatan dan proses produksi kepada operator pelaksana; dan supervisi operasional produksi karbon aktif dan analisis laboratorium.



Gambar 23. Pilot Plant Karbon Aktif

3) Tekno Keekonomian Pengolahan Biji Timah Primer

PT Timah, Tbk. saat ini melakukan ekstraksi timah dari sumber bijih timah aluvial yaitu kasiterit, yang diprediksikan akan habis 5-10 tahun ke depan. Dengan kondisi tersebut, PT Timah, Tbk melakukan eksplorasi di P. Belitung dengan jenis bijih timah primer. Diharapkan dari bijih timah primer dapat dilakukan proses pengolahan yang sama dengan proses yang dilakukan pada kasiterit, yaitu dengan melakukan proses benefisiasi (peningkatan kadar) Sn di Belitung hingga kadar Sn mencapai $>60\%$ dan pengotor berupa besi (Fe) $<1,5\%$, selanjutnya konsentrat Sn tersebut dibawa ke unit peleburan *reverberatory furnace* yang berada di Muntok.

Ruang lingkup yang disepakati pada pengolahan bijih timah primer adalah karakterisasi, benefisiasi bijih skarn dan oxide, serta pelindian klorinasi basah dan *fuming*. Hasil karakterisasi bijih timah primer (skarn dan oxide) menunjukkan bahwa mineral Sn teramati *interlock* dengan



mineral besi oksida yaitu magnetit dan hematit dengan kadar Sn sekitar 0,6 % dan Fe(besi) sekitar 37%. Hasil proses klorinasi basah dan proses *fuming* menghasilkan konsentrat SnO₂ dengan kadar Sn >64% dan Fe<1,5% dan sudah memenuhi syarat peleburan. Hasil kajian keekonomian terhadap proses klorinasi basah menunjukkan bahwa pengolahan timah primer dengan proses klorinasi basah ini tidak layak (rugi) dilihat dari aspek ekonomi. Sedangkan untuk proses *fuming*, PT. Timah sudah memiliki unit proses *fuming* yang saat ini digunakan untuk pemrosesan slag peleburan. Proses *fuming* skala laboratorium yang dilakukan oleh tekMIRA selanjutnya dilakukan *scale up* ke skala industri oleh PT. Timah dengan bahan baku 400 ton konsentrat Sn kadar 6-10% dan diperoleh hasil yang hampir sama dengan hasil pada skala laboratorium.

Terobosan teknologi yang dikembangkan Puslitbang tekMIRA berhasil memperpanjang umur produksi PT Timah Tbk selama 12 tahun. Dengan formula dan kondisi proses yang disusun oleh Tekmira, berhasil dibuktikan bahwa hanya dengan menggunakan kadar timah 10 persen dapat menghasilkan kadar timah primer sampai 60 persen.

c) Bidang Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi

Bidang energi baru terbarukan dan konservasi energi merealisasikan 2 (dua) hasil litbang yang termanfaatkan, dengan rincian sebagai berikut:

1) Sistem Monitoring PLTS Atap

Gencarnya program Kementerian ESDM dalam membangun PLTS secara masif, telah membangkitkan kebutuhan akan sistem yang mampu menyediakan informasi tentang performa atau kinerja dari beberapa PLTS yang telah dibangun. Informasi tersebut digunakan untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi hasil pembangunan, serta untuk mengantisipasi kendala operasi sistem PLTS yang mungkin terjadi.

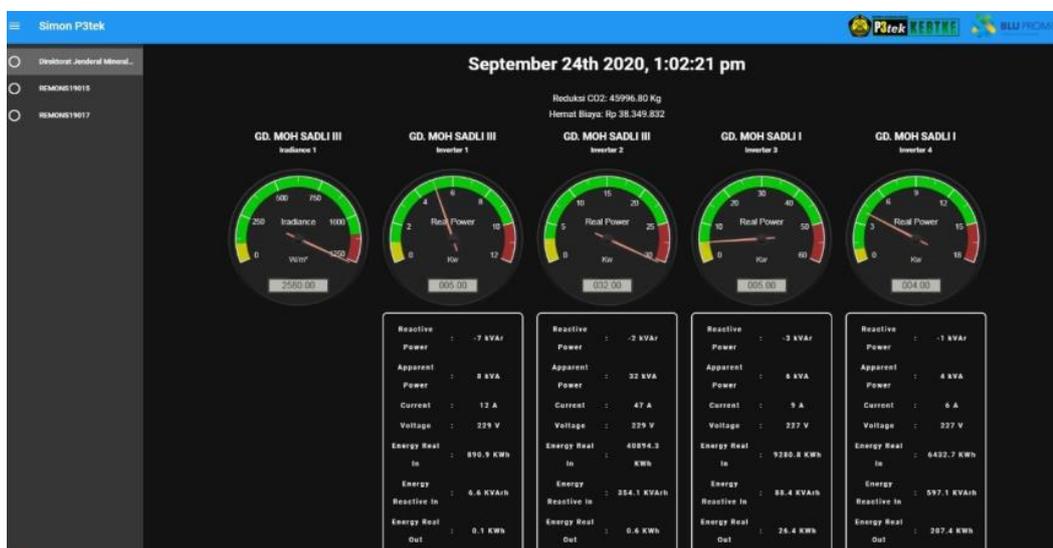
Sistem Monitoring PLTS ini dirancang, dibangun dan diprogram, serta dioperasikan dan dipelihara sendiri oleh Puslitbangtek KEBTKE. Sistem Monitoring PLTS ini diharapkan dapat menyediakan fasilitas baik bagi pengguna maupun internal Puslitbangtek KEBTKE sendiri sebagai penyedia jasa pembangunan PLTS untuk dapat mengetahui kondisi operasi PLTS secara realtime dari manapun berada, sehingga operasi PLTS dapat kontinyu dan terjaga performa atau kinerjanya, serta mendukung layanan purna bangun PLTS secara keseluruhan.

Secara umum, Sistem Monitoring PLTS ini memanfaatkan teknologi informasi berbasis web dan database server. Sistem Monitoring PLTS ini tersusun atas dua jenis server. Pertama jenis *local server* yang diletakkan pada masing-masing lokasi di mana dibangunnya PLTS, dan kedua adalah *main server* yang tersimpan di P3TKEBTKE. Data operasi PLTS yang diambil dan disimpan local server adalah intensitas radiasi matahari, temperatur panel surya dan inverter, tegangan, arus, dan daya yang dihasilkan. Sedangkan *main server* bertugas untuk menerima data operasi yang dikirim oleh beberapa *local server*, kemudian menyimpan data operasi tersebut dalam *database* pada *main server*, serta menyediakan tampilan informasi operasi yang telah tersimpan sehingga dapat diakses melalui jaringan internet. Puslitbangtek KEBTKE juga melengkapi Sistem Monitoring PLTS dengan program aplikasi mobile (apk) yang dapat diinstal pada handphone.

Keunggulan dari sistem monitoring ini antara lain data operasi Sistem PLTS dapat diakses kapanpun dan dimanapun; menyediakan data secara *realtime* dengan kerapatan waktu *sampling* yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan; data operasi tersedia secara kontinyu, dan tidak tergantung pada kondisi server yang disediakan pihak luar/lain.

Sistem monitoring ini juga memiliki potensi lain seperti cakupan data yang disimpan dapat diperluas pada pendukung sistem PLTS; tidak hanya dimanfaatkan untuk mengambil data operasi sistem PLTS, namun selanjutnya dapat juga dikembangkan untuk sistem yang mampu mengendalikan operasi sistem PLTS; dan dapat ditambahkan *tools* perhitungan untuk analisis lebih lanjut untuk mempermudah dan memperluas pemanfaatan dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

Pada tahun 2020, Puslitbangtek KEBTKE telah menjalin kerja sama dengan Ditjen Mineral dan Batubara untuk pemasangan sistem monitoring PLTS Atap.



Gambar 24. Tampilan Sistem Monitoring PLTS A

2) Aplikasi e-SMART PLTS Atap

Kegiatan ini bertujuan untuk mendukung implementasi Peraturan Menteri ESDM Nomor 49 Tahun 2018 tentang Penggunaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Atap oleh Konsumen PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero). Aplikasi sejenis telah dimiliki oleh negara-negara terdepan dalam program PLTS Atap seperti Australia, Amerika Serikat dan Jerman.

Salah satu metode untuk estimasi potensi PLTS Atap adalah menggunakan *Geographical Information System (GIS)*. Aplikasi GIS berbasis web untuk estimasi potensi PLTS Atap di sebuah rumah sudah dikembangkan di beberapa negara, seperti Australia (SunSPoT dan Solar Calculator), Amerika Serikat (PVWatts), Jerman (PV*SOL), dan bahkan Indonesia (Calculator Xurya) dengan target penggunaan, kelebihan, dan kekurangan yang berbeda pada setiap aplikasi. E-Smart PV adalah aplikasi web yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk melakukan perhitungan pemasangan PLTS atap agar mendapatkan hasil yang optimal dan akurat sebelum melakukan pemasangan atau instalasi PLTS Atap. Aplikasi e-smart ini sudah dapat diakses langsung oleh masyarakat melalui <https://esmart-plts.jatech.co.id/>. Aplikasi e-Smart PV saat ini



sedang dalam proses integrasi ke portal website Kementerian ESDM dan Pusdatin. Aplikasi ini diharapkan dapat dipasang di website Kementerian ESDM sehingga lebih banyak masyarakat yang mengetahui dan menggunakan aplikasi ini.

Item yang akan dihasilkan dari aplikasi ini antara lain (1) Analisis rekomendasi kapasitas PLTS berdasarkan parameter luas, kebutuhan konsumsi, dan kapasitas daya terpasang PLN; (2) Perhitungan simulasi produksi lebih akurat karena memperhitungkan sudut kemiringan dan arah pemasangan modul surya; (3) Menggunakan basis data radiasi standar global resolusi tinggi; (4) Menyediakan database komponen lokal; (5) Perhitungan teknis dan investasi/keekonomian menyesuaikan dengan *best practice* di Indonesia; (6) Menyediakan informasi teknologi dan regulasi terkait PLTS; dan (7) Simulasi penghematan listrik dan skema bisnis.



Gambar 25 Tampilan halaman website aplikasi e-SMART PV

Beberapa upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan jumlah pemanfaatan hasil litbang, antara lain:

- a. Peningkatan dan pengembangan komersialisasi dan promosi hasil litbang sekaligus sebagai modal utama untuk mendukung kinerja unit litbang yang ada di lingkungan Badan Litbang ESDM sebagai Badan Layanan Umum (BLU);
- b. Perlu terus digalakkan dan dikembangkan sosialisasi dan publikasi hasil litbang serta potensi kerja sama melalui berbagai forum, pameran, dan khususnya melalui media sosial dan digital;
- c. Meningkatkan sistem aplikasi online terkait pelayanan jasa dan survey kepuasan untuk memberikan kemudahan layanan kepada pelanggan serta meningkatkan jumlah pelanggan maupun jasa yang diberikan.

3.10 Sasaran Strategis X: Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien dan Berorientasi Layanan Prima

Sasaran strategis X “Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien dan Berorientasi Layanan Prima” memiliki 1 (satu) indikator kinerja. Penjelasan mengenai indikator kinerja beserta dengan target dan capaiannya terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 98. Sasaran Strategis

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Capaian Realisasi
Indeks reformasi birokrasi	Indeks	80	80	100%

Target indeks Reformasi Birokrasi Kementerian ESDM tahun 2020 adalah 80, sedangkan untuk nilai realisasi masih menunggu hasil penilaian dari Kementerian PANRB sehingga realisasi menggunakan nilai target sebesar 80.

Indeks Reformasi Birokrasi

Komponen pada Indeks Reformasi Birokrasi terdiri dari Komponen Pengungkit dan Komponen hasil yang terdiri dari;

Tabel 99. Komponen Penilaian Mandiri Pelaksanaan Reformasi Birokrasi Tahun 2020;

Komponen Penilaian		Bobot	Indeks PMPRB
A.	Pengungkit	60,00	
I.	Pemenuhan	20,00	18,86
	1 Manajemen Perubahan	2,00	1,96
	2 Deregulasi Kebijakan	2,00	2,00
	3 Penataan Dan Penguatan Organisasi	3,00	2,98
	4 Penataan Tatalaksana	2,50	2,35
	5 Penataan Sistem Manajemen SDM	3,00	2,78
	6 Penguatan Akuntabilitas	2,50	2,45
	7 Penguatan Pengawasan	2,50	2,41
	8 Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	2,50	1,93
II.	Hasil Antara Area Perubahan	10,00	7,39
III.	Reform	30,00	23,68
	1 Manajemen Perubahan	3,00	2,72
	2 Deregulasi Kebijakan	3,00	2,30
	3 Penataan Dan Penguatan Organisasi	4,50	2,93
	4 Penataan Tatalaksana	3,75	3,50
	5 Penataan Sistem Manajemen SDM	4,50	2,04
	6 Penguatan Akuntabilitas	3,75	3,29
	7 Penguatan Pengawasan	3,75	3,27
	8 Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	3,75	3,64
	TOTAL PENGUNGKIT	60,00	49,93
B.	Hasil	40,00	



Komponen Penilaian		Bobot	Indeks PMPRB
1	Akuntabilitas Kinerja Dan Keuangan	10,00	8,33
2	Kualitas Pelayanan Publik	10,00	8,58
3	Pemerintah Yang Bersih Dan Bebas KKN	10,00	8,75
4	Kinerja Organisasi	10,00	8,64
TOTAL HASIL		40,00	34,29
PMPRB KESDM		100,00	84,23

Secara umum, pelaksanaan Reformasi Birokrasi di KESDM sudah berjalan dengan baik dan berkelanjutan. Hal ini terlihat dari :

- (1) Dukungan dan komitmen pimpinan yang tinggi untuk melakukan berbagai perubahan ke arah perbaikan di tingkat pusat dan unit kerja telah berjalan dengan baik;
- (2) Tim Reformasi Birokrasi telah berjalan cukup baik di tingkat pusat dan unit kerja, khususnya dalam penerapan zona integritas sebagai miniatur RB di KESDM. Dari 26 (dua puluh enam) unit kerja yang diajukan pada tahun 2020 terdapat 10 (lima) unit kerja yang mendapat WBK dan 2 (dua) unit kerja yang mendapat WBBM di lingkungan KESDM.

A. Komponen Pengungkit

1. Manajemen Perubahan

Hal yang masih perlu diperhatikan terkait dengan komponen pengungkit pada Manajemen Perubahan, yaitu agen perubahan masih sebatas melakukan perubahan dalam bentuk proyek perubahan dan belum berperan sebagai agen yang mampu membangun *social control* diantara rekan kerja dalam upaya penguatan integritas. Monitoring dan evaluasi atas kinerja para agen Perubahan belum optimal.

Rekomendasi atas Hasil Evaluasi Reformasi Birokrasi di KESDM terkait dengan Komponen Pengungkit pada Manajemen adalah:

- (1) Penyusunan Road Map Reformasi Birokrasi KESDM tahun 2020-2025 agar diselaraskan dengan dokumen Rencana Strategis KESDM Tahun 2020-2024;
- (2) Memperkuat peran agen perubahan dengan membangun *social control* diantara rekan kerja dalam upaya penguatan integritas serta mengoptimalkan monitoring dan evaluasi atas kinerja Agen Perubahan.

2. Penataan Peraturan Perundang-undangan

Hal yang telah dilakukan terkait dengan Komponen Pengungkit pada Penataan Peraturan Perundang-undangan, bahwa KESDM telah melakukan identifikasi/analisis terhadap peraturan perundang-undangan yang tidak harmonis di lingkungan KESDM. Sedangkan hal yang masih harus diperhatikan adalah Evaluasi terhadap pengendalian penyusunan peraturan perundang-undangan yang telah dilakukan belum seluruhnya mengukur efektivitas dan efisiensi pelaksanaan pengendalian penyusunan peraturan perundang-undangan. Sehingga, rekomendasi atas penataan peraturan perundang-undangan yaitu berupa evaluasi pengendalian penyusunan peraturan

perundang-undangan agar mengukur efektivitas dan efisiensi pelaksanaan pengendalian penyusunan peraturan perundangan-undangan.

3. Penataan dan Penguatan Organisasi

Hal yang sudah dilakukan terkait dengan Komponen Pengungkit pada Penataan dan Penguatan Organisasi adalah KESDM telah melakukan penataan organisasi pada SKK Migas dengan melakukan pengurangan jabatan struktural dari 229 menjadi 101. Sedangkan hal yang masih perlu diperhatikan berupa evaluasi kelembagaan yang telah dilakukan mengarah kepada organisasi yang tepat fungsi dan tepat ukuran, namun belum sepenuhnya berfokus kepada kinerja yang akan dihasilkan. Sehingga, rekomendasi atas penataan dan penguatan organisasi adalah Reviu atas struktur organisasi hendaknya lebih difokuskan kepada kesesuaian antara struktur organisasi dengan kinerja yang ingin dihasilkan dan mandat Kementerian ESDM.

4. Penataan Tata Laksana

Hal yang sudah dilakukan terkait dengan Komponen Pengungkit pada Penataan Tata Laksana, yaitu bahwa Hasil pengawasan kearsipan yang dilakukan oleh ANRI pada tahun 2019 menunjukkan hasil yang sangat baik dengan nilai 91,35. Sedangkan Hal yang masih perlu diperhatikan adalah Implementasi e-Government terkait pelayanan dan proses internal belum seluruhnya terintegrasi. Sehingga diperlukan pengembangan dan implementasi *e-Government* yang terintegrasi.

5. Penataan Sistem Manajemen SDM

Hal yang perlu diperhatikan terkait dengan Komponen Pengungkit pada Penataan Sistem Manajemen SDM yaitu :

- (1) Ukuran kinerja individu belum mengacu pada kinerja organisasi dan belum menjadi dasar pemberian tunjangan kinerja sehingga mengakibatkan kinerja pegawai pada setiap level tidak sepenuhnya selaras dengan kinerja yang diharapkan oleh organisasi;
- (2) Pelaksanaan *assessment* belum dilakukan secara menyeluruh.

Sedangkan rekomendasi pada Penataan Sistem Manajemen SDM yaitu Meningkatkan implementasi sistem manajemen SDM untuk mendorong terwujudnya sistem merit di Kementerian ESDM.

6. Penguatan Akuntabilitas

Hal yang sudah dilakukan terkait dengan Komponen Pengungkit pada Penguatan Akuntabilitas bahwa Kementerian ESDM telah melakukan penjabaran (*cascading*) kinerja secara berjenjang dari tingkat kementerian sampai penanggung jawab kegiatan di pusat hingga UPT dengan menggunakan *logic model*, sehingga kinerja organisasi terdistribusikan sampai jenjang terendah dalam organisasi secara terukur dan telah dimanfaatkan untuk penyusunan perjanjian kinerja. Sedangkan hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu Sistem perencanaan, keuangan, dan manajemen kinerja belum terintegrasi, dan Hasil evaluasi akuntabilitas kinerja internal belum dimanfaatkan oleh unit kerja sebagai bahan masukan dan perbaikan peningkatan kinerja. Sehingga rekomendasinya berupa Mengintegrasikan sistem perencanaan, keuangan, dan manajemen



kinerja, dan Memanfaatkan hasil evaluasi akuntabilitas kinerja internal sebagai bahan masukan dan perbaikan peningkatan kinerja khususnya di unit kerja.

7. Penguatan Pengawasan

Hal yang sudah dilakukan terkait dengan Komponen Pengungkit pada Penguatan Pengawasan yaitu Tingkat kepatuhan penyampaian LHKPN di lingkungan Kementerian ESDM telah mencapai 100% dan LHKASN sebesar 99,84%. Sedangkan Hal yang masih perlu diperhatikan adalah Monitoring dan evaluasi atas implementasi pada area pengawasan belum mengukur tingkat efektivitas penanganan gratifikasi, penerapan SPIP, pengaduan masyarakat, *Whistle-Blowing System*, dan benturan kepentingan. Sehingga rekomendasi atas penguatan pengawasan yaitu melakukan evaluasi atas efektivitas penanganan gratifikasi, penerapan SPIP, pengaduan masyarakat, *Whistle-Blowing System*, dan benturan kepentingan, serta meningkatkan pembangunan ZI secara kualitas dan kuantitas pada seluruh unit layanan.

8. Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik

Hal yang sudah dilakukan terkait dengan Komponen Pengungkit pada Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik bahwa Kementerian ESDM telah meningkatkan kualitas pelayanan publik yaitu dengan mencabut 186 regulasi dan perijinan dalam rangka meningkatkan investasi di bidang ESDM. Kementerian ESDM juga mengembangkan *Contact Center* 136 untuk mempermudah akses informasi dan pengaduan masyarakat dimana pada tahun 2019 tingkat *Call Service Ratio*-nya sebesar 97,30%. Sedangkan Hal yang masih perlu diperhatikan Implementasi sistem *reward and punishment* dalam pelayanan pada sebagian unit layanan belum berjalan dengan baik, dan Survey kualitas pelayanan dan persepsi korupsi terhadap *stakeholders* dari Kementerian ESDM belum dilakukan terhadap seluruh unit layanan dan hasil survey belum sepenuhnya ditindaklanjuti. Sehingga rekomendasi yang dapat disampaikan terkait dengan Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik adalah Meningkatkan implementasi sistem *reward and punishment* dalam pelayanan pada seluruh unit layanan, dan Melakukan survey mandiri terhadap kualitas pelayanan dan persepsi korupsi terhadap *stakeholders* secara berkala di seluruh unit layanan, sehingga terdapat peningkatan kualitas pelayanan dan integritas secara berkelanjutan. Selain itu, hasil survey agar diinformasikan secara terbuka.

Tabel 100. Tren Hasil Penilaian pada Indeks Reformasi Birokrasi Tahun 2017-2019

No.	Komponen Penilaian	Nilai Maksimal	Hasil Penilaian Tahun 2017	Hasil Penilaian Tahun 2018	Hasil Penilaian Tahun 2019
1	Manajemen Perubahan	5	3,22	3,45	3,45
2	Penataan Peraturan Perundang-undangan	5	3,34	3,44	3,44
3	Penataan dan Penguatan Organisasi	6	4,34	4,35	4,35
4	Penataan Tatalaksana	5	3,42	3,54	3,54
5	Penataan Sistem Manajemen SDM	15	13,50	13,66	13,66
6	Penguatan Akuntabilitas	6	3,65	3,67	3,67
7	Penguatan Pengawasan	12	7,88	8,02	8,02
8	Peningkatan Kualitas Pelayanan	6	4,20	4,44	4,44
Sub Total (A) pengungkit		60	43,55	44,57	44,57

B. Komponen Hasil (Survei)**1. Nilai Akuntabilitas Kinerja**

Hasil Evaluasi Akuntabilitas Kinerja KESDM Tahun 2019 adalah 76,10 dengan predikat BB, yang mencakup beberapa komponen, diantaranya adalah:

Tabel 101. Komponen Penilaian Akuntabilitas Kinerja

No.	Komponen Penilaian	Bobot Nilai	Hasil Penilaian Tahun 2019
1	Perencanaan Kinerja	30	24,19
2	Pengukuran Kinerja	25	17,59
3	Pelaporan Kinerja	15	12,07
4	Evalusi Internal	10	7,23
5	Capaian Kinerja	20	15,02
Nilai Hasil Evaluasi		100	76,10
Tingkat Akuntabilitas Kinerja			BB



Beberapa Catatan yang harus diperhatikan terkait dengan Penilaian Akuntabilitas Kinerja KESDM Tahun 2019, yaitu :

- (1) Kualitas indikator kinerja sasaran pada beberapa unit organisasi yang terdapat dalam dokumen perencanaan masih belum memenuhi kriteria SMART terkait dengan relevansi, formulasi pengukuran, dan kecukupan indikator;
- (2) Belum optimalnya implementasi aplikasi manajemen kinerja (e-kinerja) dan kinerja individu (Sakira) sebagai alat untuk melakukan monitoring dan evaluasi atas capaian kinerja organisasi;
- (3) Penjabaran kinerja organisasi ke kinerja individu pegawai belum dilakukan dengan baik sehingga keselarasan pengukuran antara kinerja individu pegawai dengan kinerja organisasi belum terkawal dengan baik yang berpotensi pada pemberian *reward and punishment* pada individu pegawai yang kurang berorientasi pada kinerja;
- (4) Laporan kinerja belum dimanfaatkan secara optimal oleh pimpinan unit organisasi sebagai umpan balik dalam perbaikan perencanaan dan peningkatan kinerja secara berkelanjutan;
- (5) Evaluasi internal atas implementasi unit organisasi yang dilakukan oleh Inspektorat Jenderal Kementerian ESDM telah dilakukan terhadap seluruh unit organisasi namun kualitas hasil evaluasi masih perlu ditingkatkan. Beberapa rekomendasi hasil evaluasi akuntabilitas kinerja belum ditindaklanjuti oleh sebagian unit organisasi secara optimal untuk peningkatan budaya kinerja tinggi di tingkat unit organisasi;
- (6) Evaluasi program yang dilakukan masih berfokus pada capaian output dan penyerapan anggaran dan belum fokus pada analisis pada keterkaitan kausalitas antara kegiatan-kegiatan dengan sasaran strategis kementerian dan sasaran program yang akan dicapai oleh organisasi.

2. Survey Internal Integritas

Komponen penilaian pada Survei Internal terdiri dari Integritas Jabatan dan Integritas Organisasi. **Nilai Indeks Integritas Jabatan** pada Tahun 2019 adalah sebesar 3,60. Hasil survei internal hadap 105 responden pegawai Kementerian ESDM atas integritas jabatan telah dilakukan, yaitu 79 orang pegawai atau 75,24% responden yang memahami tugas fungsi yang harus dilaksanakan dan memahami pula ukuran keberhasilan pelaksanaan tugasnya;

Integritas Organisasi

Tabel 102. Komponen Survei Integritas Organisasi

No.	Komponen Survei	Nilai Survei Tahun 2018	Nilai Survei Tahun 2019
1	Budaya Organisasi dan Sistem Anti Korupsi	3,52	3,51
2	Integritas Kerja Terkait Pengelolaan SDM	3,69	3,66
3	Integritas Kerja dan Pelaksanaan Anggaran	3,52	3,61
4	Integritas Kerja dan Kesesuaian Perintah Atasan Dengan Aturan dan Norma	3,47	3,49
Sub Total (B) Hasil		3,55	3,57

Nilai integritas Organisasi mengalami kenaikan dari tahun 2019 sebesar 0,02 dibandingkan dengan tahun 2018.

3. Survey Eksternal Persepsi Korupsi

Pada Survei Eksternal terdiri dari Survei Eksternal Kualitas Pelayanan dan Survei Eksternal Persepsi Korupsi, seperti tabel di bawah ini:

Tabel 103. Survey Eksternal Persepsi Korupsi

Hasil Survei	Nilai indeks Tahun 2018	Nilai Indeks Tahun 2019	Rata-rata Indeks K/L
Survei Eksternal Kualitas Pelayanan	3,42	3,25	3,4
Survei Eksternal Persepsi Korupsi	3,59	3,47	3,57

- (1) Hasil survei eksternal kualitas pelayanan tahun 2019 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2018.
- (2) Hasil survei persepsi korupsi tahun 2019 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2018.
- (3) Hasil survei eksternal kualitas pelayanan dan persepsi korupsi tahun 2019 Kementerian ESDM dibawa rata - rata Indeks K/L

4. Opini BPK

Sesuai dengan Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 Tentang Keuangan Negara, Undang-undang Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Perbendaharaan Negara dan Undang-undang Nomor 15 Tahun 2004 Tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara, Menteri mempunyai tugas menyusun dan menyampaikan Laporan Keuangan Kementerian Negara/Lembaga yang dipimpinnya. Kementerian ESDM bertanggungjawab atas penyusunan dan penyajian wajar sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan. Laporan Keuangan tersebut



akan diperiksa oleh BPK-RI untuk memperoleh keyakinan yang memadai apakah laporan keuangan tersebut bebas dari kesalahan penyajian material. Adapun pemeriksaan BPK-RI atas Laporan Keuangan terdiri dari Neraca, Laporan Realisasi Anggaran, Laporan Operasional dan Laporan Perubahan Ekuitas untuk tahun yang berakhir pada tanggal tersebut, serta Catatan atas Laporan Keuangan.

Setiap tahun BPK-RI mengeluarkan opini atas laporan keuangan Kementerian yang menjadi ukuran keberhasilan penerapan prinsip akuntabilitas, transparansi, ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan, dan profesionalisme sumber daya manusia yang terkait dalam pengelolaan keuangan negara. Terdapat 4 Jenis opini audit yang diberikan oleh BPK RI kepada Kementerian/Lembaga yaitu Wajar Tanpa Pengecualian (*Unqualified*), Wajar dengan Pengecualian (*Qualified*), Tidak Memberikan Pendapat (*Disclaimer*), dan Pendapat Tidak Wajar (*Adverse*). Pada tahun 2019, Kementerian ESDM mendapatkan opini tertinggi dari BPK-RI atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM Tahun Anggaran 2018 yaitu “Wajar Tanpa Pengecualian (WTP)”.

Opini BPK-RI atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM Tahun Anggaran 2019 masih dalam proses dan baru akan terbit pada bulan Mei 2020. Pada indikator Opini BPK-RI atas Laporan Keuangan Tahun Anggaran 2019, Kementerian ESDM diharapkan dapat mempertahankan kembali prestasi tertinggi yaitu WTP dengan menyusun dan menyajikan laporan keuangan secara wajar sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan sehingga bebas dari kesalahan penyajian material. Untuk mendukung target tersebut didapatkan dari kegiatan sebagai berikut:

- a. Analisis E-Rekon Dalam Rangka Peningkatan Akuntabilitas Laporan Keuangan
- b. Koordinasi Penyusunan Laporan Keuangan Badan Layanan Umum (BLU)
- c. Koordinasi Penerapan Sistem Akuntansi Transaksi Khusus
- d. Penyusunan Laporan Keuangan KESDM BA 020 (Semester I dan II)
- e. Penerapan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah Tingkat KESDM

5. Nilai Persepsi Kualitas Pelayanan (Survei Eksternal)

Survei Eksternal dilaksanakan oleh Kementerian PANRB untuk memenuhi penilaian dalam komponen hasil dari evaluasi RB yang terdiri dari survei persepsi kepuasan pelayanan publik dan survei persepsi anti korupsi. Survei dilaksanakan secara online dengan memberikan tautan (*link*) kepada para *customer/stakeholder* dari unit kerja pemberi layanan

Responden survei diutamakan adalah pengguna layanan yang baru selesai menerima pelayanan saat survei dilaksanakan (*On The Spot*) atau telah selesai menerima layanan dalam jangka waktu maksimal 2 bulan setelah layanan selesai. Jumlah responden (yang mengisi survei) minimal 30 responden untuk setiap unit kerja. Pada tahun 2019 unit kerja di Kementerian ESDM yang di survei berjumlah 20 unit, dengan menitikberatkan kuisisioner mengenai Kualitas Pelayanan, Perilaku Penyimpangan Pelayanan serta Evaluasi dan Perbaikan. Pertanyaan yang diajukan kepada responden terbagi menjadi 3 bagian, yaitu:

1. Kualitas pelayanan terdiri dari:
 - a. Informasi Pelayanan
 - b. Persyaratan Pelayanan
 - c. Prosedur/Alur Pelayanan
 - d. Waktu Penyelesaian
 - e. Biaya Layanan
 - f. Sarana Prasarana
 - g. Response Petugas Layanan
 - h. Layanan Konsultasi dan Pengaduan
2. Perilaku Penyimpangan Pelayanan
 - a. Diskriminasi Pelayanan
 - b. Kecurangan Pelayanan
 - c. Menerima Imbalan
 - d. Pungutan Liar
 - e. Percaloan/Perantara tidak resmi
3. Evaluasi dan Perbaikan
 - a. Pengarahan Petugas
 - b. Perbaikan Layanan

Pelaksanaan pencacahan menggunakan metode *self enumeration*, yaitu responden mengisi sendiri kuesioner melalui tautan (*link*) melalui email atau pun pesan pendek yang dikirim ke alamat/nomor yang telah didaftarkan ke dalam aplikasi di Kementerian PAN dan RB. Semua data akan langsung masuk dalam tabulasi melalui aplikasi SHPRBZI.

Setelah responden mengisi survei, rekapitulasi jumlah responden yang telah mengisi survei untuk masing-masing unit kerja akan ditampilkan pada akun aplikasi unit kerja sehingga setiap unit kerja bisa memantau jumlah pengguna layanan yang sudah mengisi survei untuk unit layanannya. Sedangkan rekapitulasi indeks survei hanya dapat dilihat melalui akun Kementerian PAN dan RB untuk dijadikan bahan penilaian RB.

Hasil survei persepsi pelayanan tahun 2019 menunjukkan indeks 3,25 dalam skala 4 atau mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya. Indeks persepsi pelayanan Kementerian ESDM tahun 2019 lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata indeks persepsi pelayanan Kementerian/Lembaga sebesar 3,43

Hasil survei persepsi korupsi tahun 2019 yang merupakan gambaran atas integritas pemberi layanan menunjukkan indeks 3,47 dari skala 4 atau mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya. Indeks persepsi korupsi Kementerian ESDM tahun 2019 lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata indeks persepsi korupsi Kementerian/Lembaga sebesar 3,57. diharapkan ke depannya unit-unit kerja di lingkungan Kementerian ESDM dapat memberikan pelayanan yang baik dan tepat waktu kepada masyarakat, sehingga nilai persepsi kualitas layanan dapat meningkat.



Tabel 104. Hasil survei persepsi korupsi tahun 2018 dan 2019

No	Survei	Indeks 2018	Indeks 2019	Rata-rata indeks K/L
1	Survei Eksternal Kualitas Pelayanan	3,42	3,25	3,43
2	Survei Eksternal Persepsi Korupsi	3,59	3,47	3,57

Tabel 105. Tren Hasil Penilaian pada Indeks Reformasi Birokrasi Tahun 2017-2019

No.	Komponen Penilaian	Nilai Maksimal	Hasil Penilaian Tahun 2017	Hasil Penilaian Tahun 2018	Hasil Penilaian Tahun 2019
1	Nilai Akuntabilitas Kinerja	14	10,09	10,47	10,47
2	Survey Internal Integritas Organisasi	6	5,14	5,39	5,39
3	Survey Eksternal Persepsi Korupsi	7	6,28	6,07	6,07
4	Opini BPK	3	3,00	3,00	3,00
5	Survey Internal Pelayanan Publik	10	8,55	8,13	8,13
Sub Total (B) Hasil		40	33,06	33,06	33,06
Total (A) + (B)		100	76,61	77,63	77,63

3.11 Sasaran Strategis XI: Organisasi yang Fit dan SDM yang Unggul

Sasaran strategis XI “Organisasi yang Fit dan SDM yang Unggul” memiliki 2 (dua) indikator kinerja. Penjelasan mengenai indikator kinerja beserta dengan capaiannya terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 106. Sasaran Strategis XI

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
1. Nilai evaluasi kelembagaan	%	73,3	73,3	100%
2. Indeks profesionalitas ASN	Indeks	71	79,97	112,63%

Dalam rangka mengukur peningkatan kinerja dari organisasi KESDM untuk mewujudkan reformasi birokrasi, maka ditetapkan standar terbaik yang menjadi target terwujudnya organisasi KESDM

yang sehat, kuat dan bersih. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Indikator kinerja yang dimaksud yaitu Nilai Evaluasi Kelembagaan dan Indeks Profesionalitas ASN.

1. Nilai Evaluasi Kelembagaan

Penilaian evaluasi kelembagaan berpedoman kepada Permen PAN RB Nomor 20 Tahun 2018 tentang Pedoman Evaluasi Kelembagaan Instansi Pemerintah. Evaluasi kelembagaan instansi Pemerintah dimaksudkan untuk dijadikan landasan bagi KESDM dalam memperbaiki, menyesuaikan, dan menyempurnakan struktur dan proses organisasi yang sesuai dengan lingkungan strategisnya. Pedoman evaluasi kelembagaan instansi Pemerintah mencakup dua dimensi pokok organisasi, yakni struktur dan proses organisasi. Penilaian evaluasi kelembagaan dilakukan setiap tiga tahun sekali oleh KemenPAN RB, terakhir dilaksanakan pada tahun 2018 dan akan dilaksanakan kembali pada tahun 2021.

Dimensi struktur mencakup 3 (tiga) sub dimensi dan dimensi proses organisasi mencakup 5 (lima) sub dimensi sebagai berikut:

1. Dimensi Struktur Organisasi

Dalam dimensi struktur organisasi terdapat 3 (tiga) sub dimensi, yaitu kompleksitas, formalisasi, dan sentralisasi. Konsep ketiga dimensi tersebut diuraikan di bawah ini.

a. Sub Dimensi Kompleksitas

Kompleksitas adalah banyaknya tingkat diferensiasi yang dilakukan dalam pembagian kerja (*division of labor*). Pada umumnya organisasi Pemerintah memiliki kompleksitas yang tinggi karena beragamnya tugas dan fungsi yang dijalankan. Kompleksitas merujuk pada tingkat diferensiasi (pemisahan tugas-tugas) yang ada pada suatu organisasi. Semakin kompleks organisasi, semakin dibutuhkan koordinasi, kontrol, dan komunikasi yang efektif bagi unit-unit yang ada sehingga para pimpinan bisa memastikan bahwa setiap unit bekerja dengan baik. Diferensiasi atau pemisahan tugas-tugas merujuk pada 3 (tiga) hal, yaitu:

– Diferensiasi horizontal

Diferensiasi horizontal merupakan pemisahan tugas-tugas dalam struktur horizontal antar unit-unit organisasi berdasarkan perbedaan orientasi unit organisasi, tugas, fungsi, pendidikan, keahlian, dan sebagainya. Pada organisasi Pemerintah, diferensiasi horizontal dipisahkan diantaranya berdasarkan visi dan misi Pemerintah pusat atau daerah, urusan Pemerintahan yang diselenggarakan, kewenangan yang dimiliki, dan pengelompokan bidang tugas organisasi.

– Diferensiasi vertikal

Diferensiasi vertikal merujuk pada tingkat hierarki organisasi. Semakin tinggi tingkat hierarki di dalam struktur organisasi, maka kompleksitasnya akan semakin tinggi dan potensi distorsi komunikasi dari manajemen tingkat tinggi hingga unit organisasi paling rendah akan semakin besar. Satu hal yang perlu diperhatikan dari diferensiasi ini adalah rentang kendali, yaitu seberapa banyak unit organisasi yang dapat dibentuk secara efektif



oleh unit organisasi yang di atasnya. Semakin kompleks pekerjaan semakin kecil rentang kendali yang diperlukan dalam pengawasan.

– Diferensiasi spasial

Diferensiasi spasial merujuk pada tempat kedudukan, fasilitas, dan penyebaran unit organisasi secara geografis. Semakin jauh dan semakin banyak tempat kedudukan, fasilitas, dan penyebaran unit organisasi secara geografis, maka akan semakin tinggi kompleksitas organisasi tersebut. Diferensiasi spasial merupakan pertimbangan penting dalam penyelenggaraan Pemerintahan di Indonesia, khususnya dalam penataan kelembagaan instansi Pemerintah. Hal ini dikarenakan kondisi geografis Indonesia yang terdiri dari berbagai pulau yang tersebar.

b. Sub Dimensi Formalisasi

Formalisasi merupakan suatu kondisi dimana aturan-aturan, prosedur, instruksi, dan komunikasi dibakukan. Formalisasi yang tinggi akan meningkatkan kompleksitas. Formalisasi merupakan sesuatu yang penting bagi organisasi karena dengan standarisasi akan dicapai produk yang konsisten dan seragam serta mengurangi kesalahan-kesalahan yang tidak perlu terjadi. Selain itu, formalisasi akan mempermudah koordinasi antar bagian/unit organisasi dalam menghasilkan suatu produk atau jasa. Formalisasi di dalam restrukturisasi organisasi merupakan suatu proses penyeragaman melalui aturan-aturan, prosedur, instruksi, dan komunikasi yang telah dibakukan. Sebagai contoh ketentuan mengenai kelembagaan kementerian negara diatur dalam UU Nomor 39 Tahun 2008 dan Perpres Nomor 7 Tahun 2015. Dalam memenuhi azas formalisasi ini, pada 2020 KESDM telah melakukan identifikasi/analisis terhadap peraturan perundangan yang tidak harmonis di lingkungan Kementerian ESDM. Kementerian ESDM juga telah mencabut 186 regulasi dan perizinan dalam rangka meningkatkan investasi di bidang ESDM.

c. Sub Dimensi Sentralisasi

Sentralisasi adalah tingkat dimana kewenangan (*authority*) dalam pengambilan keputusan-keputusan organisasi berada pada manajemen tingkat tinggi. Sentralisasi dapat diartikan sebagai tingkatan pengkonsentrasian kekuasaan secara formal. Sentralisasi dapat menurunkan tingkat kompleksitas dan menyederhanakan struktur organisasi. Semakin sederhana struktur organisasi akan semakin gesit gerak dan perkembangannya. Sedangkan bagi organisasi yang strukturnya besar, sentralisasi dapat mengakibatkan organisasi tersebut bergerak lamban. Di sisi lain, bertolak belakang dari sentralisasi adalah desentralisasi, yaitu pelimpahan wewenang pengambilan keputusan kepada unit organisasi tingkat bawah yang berada dekat dengan masyarakat. Desentralisasi menciptakan banyak spesialisasi atau kekhususan.

2. Dimensi Proses Organisasi

Dalam dimensi proses organisasi terdapat 5 (lima) sub dimensi, yaitu keselarasan (*alignment*), tata kelola (*governance*) dan kepatuhan (*compliance*), perbaikan dan peningkatan proses, manajemen risiko, dan teknologi informasi. Konsep kelima dimensi tersebut diuraikan di bawah ini.

a. Sub Dimensi Keselarasan (*Alignment*)

Keselarasan (*alignment*) antara strategi organisasi dengan visi, tujuan, dan misi organisasi. Strategi organisasi pada dasarnya merupakan pedoman di dalam mengimplementasikan proses organisasi. Di dalam strategi organisasi dirumuskan berbagai sasaran strategis organisasi dan proses organisasi dilaksanakan dan dikembangkan untuk mencapai berbagai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan visi dan tujuan pokok organisasi. Selain dimaksudkan untuk mencapai sasaran strategis organisasi, di dalam implementasinya proses organisasi juga harus memiliki keselarasan dengan struktur organisasi.

Dalam pemenuhan azas keselarasan (*alignment*), ada 2020 KESDM telah melakukan penjabaran (*cascading*) kinerja secara berjenjang dari tingkat kementerian sampai penanggung jawab kegiatan di pusat hingga UPT dengan menggunakan *logic model*, sehingga kinerja organisasi terdistribusikan sampai jenjang terendah dalam organisasi secara terukur dan telah dimanfaatkan untuk penyusunan perjanjian kinerja. Namun ke depannya, KESDM perlu lebih mengintegrasikan antara sistem perencanaan, keuangan, dan manajemen kinerja.

b. Sub Dimensi Tata Kelola (*Governance*) dan Kepatuhan (*Compliance*)

Tata kelola (*governance*) dan kepatuhan (*compliance*) yang dimaksudkan untuk memastikan apakah seluruh elemen pokok di dalam organisasi telah menempati kedudukan dan menjalankan peran sesuai dengan struktur yang disepakati dan berlaku di organisasi. Dalam perspektif ini seluruh pengambilan dan pelaksanaan keputusan organisasi telah berjalan sesuai dengan prinsip tata kelola (*governance*) yang mencakup transparansi, akuntabilitas, responsibilitas, independensi (kemandirian), dan kewajaran (*fairness*). Di dalam penerapannya, aspek tata kelola organisasi tidak dapat dipisahkan dengan aspek kepatuhan (*compliance*), yakni sejauh mana seluruh elemen organisasi bersinergi di dalam melaksanakan proses organisasi sesuai dengan dan patuh terhadap berbagai ketentuan dan regulasi yang berlaku, baik secara internal maupun eksternal.

Dalam pemenuhan azas tatakelola (*governance*), pada 2020 hasil pengawasan kearsipan yang dilakukan oleh ANRI menunjukkan hasil yang sangat baik dengan nilai 91,35. Ke depannya, Setjen KESDM akan mengembangkan *e-Government* terkait pelayanan dan proses internal yang seluruhnya terintegrasi.

Dalam memenuhi azas kepatuhan (*compliance*), pada 2020 tingkat kepatuhan penyampaian LHKPN di lingkungan Kementerian ESDM telah mencapai 100% dan LHKASN sebesar 99,84%.

c. Sub Dimensi Perbaikan dan Peningkatan Proses

Dimensi proses harus menyesuaikan terhadap tuntutan perubahan lingkungan. Dalam perspektif ini proses organisasi umumnya berlaku efektif hanya dalam kurun waktu tertentu. Akibat perubahan lingkungan, proses organisasi dapat menjadi tidak relevan dan membutuhkan pembaharuan. Dalam kaitan ini, setiap organisasi dituntut untuk melakukan evaluasi dan inovasi secara berkelanjutan terhadap proses yang diterapkan, dengan harapan proses organisasi dapat tetap relevan dan optimal untuk menciptakan rangkaian nilai (*value chain*) dalam rangka mencapai tujuan organisasi.



Dalam memenuhi azas perbaikan proses, Kementerian ESDM juga mengembangkan *Contact Center* 136 untuk mempermudah akses informasi dan pengaduan masyarakat dimana pada tahun 2019 tingkat *Call Service Ratio*-nya sebesar 97,30%.

d. Sub Dimensi Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah upaya untuk melakukan identifikasi, penilaian, dan penentuan prioritas risiko dan diikuti oleh penerapan sumber daya yang terkoordinasi serta ekonomis untuk meminimalkan, memantau, dan mengendalikan probabilitas atau dampak kejadian yang tidak menguntungkan. Tujuannya adalah untuk memastikan ketidakpastian agar tidak menghalangi pencapaian tujuan organisasi.

Dalam memenuhi azas manajemen resiko ini, KESDM telah berkomitmen untuk melakukan berbagai perubahan ke arah perbaikan di tingkat pusat dan unit kerja telah berjalan dengan baik, dengan Tim Reformasi Birokrasi telah berjalan cukup baik di tingkat pusat dan unit kerja, khususnya dalam penerapan zona integritas sebagai miniatur RB di Kementerian ESDM. Dari 25 unit kerja yang diajukan pada tahun 2020, terdapat 5 (lima) unit kerja yang mendapatkan predikat WBK dan 1 (satu) unit kerja dengan predikat WBBM di lingkungan Kementerian ESDM.

e. Sub Dimensi Teknologi Informasi

Saat ini seluruh organisasi Pemerintah berupaya untuk mengadopsi teknologi di dalam membantu pelaksanaan tugas dan fungsinya, khususnya teknologi informasi. Di dalam penggunaan teknologi informasi bagi organisasi Pemerintah, agar implementasinya dapat berjalan dengan baik, memerlukan adanya suatu perencanaan yang strategis mulai dari kebijakan pengaturan, integrasi, dan interoperabilitas.

Dalam memenuhi azas teknologi informasi, pada 2020 KESDM telah membangun perangkat keamanan teknologi informasi, berupa:

- Network firewall Fortigate 1000D mengatur lalu lintas penggunaan jaringan di seluruh unit - unit KESDM.
- Network firewall Palo Alto PA 5220, mengatur lalu lintas jaringan ke arah Data Center KESDM.
- Web Apps Firewall BIG IP F5 berfungsi untuk melindungi aplikasi KESDM dengan cara memfilter akses yang dapat mengganggu keamanan dari aplikasi tersebut.
- Antispam Trend Micro (IMSVA) melakukan filtering dan blocking pada email KESDM yang terindikasi spam.
- Antivirus Bitdefender melindungi *end user* dari serangan virus, malware dan botnet.

Metode yang digunakan evaluasi kelembagaan adalah metode survei yaitu persepsi kelompok (per-Eselon I) di KESDM mengenai kondisi organisasi saat ini. Target dan realisasi indikator nilai evaluasi kelembagaan tertera di tabel di bawah ini.

Tabel 107. Nilai evaluasi kelembagaan

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Nilai evaluasi kelembagaan	%	73,3	73,3	100%

2. Indeks Profesionalitas ASN

Dalam rangka meningkatkan profesionalitas pegawai KESDM, maka disusun kebijakan-kebijakan pengelolaan SDM yang diukur melalui suatu Indeks Profesionalitas ASN KESDM. Indikator kinerja yang dimaksud yaitu Indeks Profesionalitas ASN.

Berdasarkan Permen PAN RB Nomor 38 Tahun 2018 tentang Pengukuran Indeks Profesionalitas Aparatur Sipil Negara, Indeks Profesionalitas ASN adalah ukuran statistik yang menggambarkan kualitas ASN berdasarkan kesesuaian kualifikasi pendidikan, kompetensi, kinerja, dan kedisiplinan pegawai dalam melaksanakan tugas jabatannya. Melalui Indeks Profesionalitas ASN, diharapkan tingkat profesionalitas ASN KESDM sebagai pelayan publik terus meningkat, dan terus dikembangkan sesuai dengan bidang spesialisasinya. Komponen-komponen Indeks Profesionalitas ASN di antaranya:

1. Dimensi kualifikasi

Merupakan riwayat pendidikan formal terakhir yang dicapai oleh seorang ASN, mulai dari jenjang tertinggi sampai jenjang terendah. Bobot dimensi kualifikasi adalah 25% dari 100% nilai profesionalitas.

Dalam dimensi kualifikasi, masih banyak pekerjaan rumah yang harus diselesaikan oleh KESDM, diantaranya masih banyaknya pegawai yang belum menjalani *assessment*.

2. Dimensi kompetensi

Merupakan indikator riwayat pengembangan kompetensi yang telah dilaksanakan pegawai, baik itu diklat kepemimpinan, fungsional, teknis, dan seminar. Bobot dimensi kompetensi adalah 40% dari 100% nilai profesionalitas.

3. Dimensi kinerja

Merupakan indikator penilaian prestasi kinerja pegawai. Penilaian kinerja pegawai meliputi aspek sasaran kinerja pegawai dan perilaku kerja. Bobot dimensi kinerja adalah 30% dari 100% nilai profesionalitas.

Dalam dimensi kinerja, masih banyak pekerjaan rumah yang harus diselesaikan oleh KESDM, diantaranya kinerja individu belum mengacu pada kinerja organisasi dan belum menjadi dasar pemberian tunjangan kinerja sehingga mengakibatkan kinerja pegawai pada setiap level tidak sepenuhnya selaras dengan kinerja yang diharapkan oleh organisasi.

4. Dimensi disiplin

Merupakan indikator riwayat penjatuhan hukuman disiplin yang pernah dialami pegawai. Bobot dimensi disiplin adalah 5% dari 100% nilai profesionalitas.

Adapun target dan realisasi Indeks Profesionalitas ASN sebagai berikut:



Tabel 108. Realisasi indeks profesionalitas ASN

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Indeks profesionalitas ASN	Indeks	71	79,97	112,63%

Pada tahun 2020 realisasi Indeks Profesionalitas ASN sebesar 79.97% atau 112,63% dari yang ditargetkan sebesar 71%. Indeks Profesional ASN KESDM 2020 meningkat dari tahun 2019 yang sebesar 65,74%.

Target-target pengembangan SDM yang diukur melalui Indeks Profesionalitas ASN KESDM adalah sebagai berikut:

- a. Peningkatan kualitas pegawai melalui peningkatan penyertaan tugas belajar;
- b. Pengembangan kompetensi pegawai melalui program pengembangan kompetensi yaitu peningkatan penyelenggaraan diklat tepat guna dan tepat sasaran, meliputi diklat kepemimpinan bagi pejabat struktural, diklat fungsional bagi pejabat fungsional, pemenuhan diklat 20 jam pelajaran bagi seluruh pegawai sesuai dengan bidang tugasnya, serta pengikutsertaan pegawai pada seminar-seminar sesuai bidang keahliannya;
- c. Peningkatan kinerja pegawai sesuai dengan PP Nomor 30 Tahun 2019 tentang Penilaian Kinerja Pegawai Negeri Sipil; dan
- d. Peningkatan disiplin pegawai.

Profesionalitas ASN merupakan kunci keberhasilan ASN dalam melaksanakan fungsinya sebagai pelaksana kebijakan publik, pelayan publik, serta perekat dan pemersatu bangsa. Untuk mengetahui tingkat profesionalitas ASN KESDM maka perlu dilakukan pengukuran Indeks Profesionalitas ASN, guna melihat kesesuaian kualifikasi, tingkat kinerja, kompetensi, dan kedisiplinan pegawai ASN dalam melaksanakan tugas jabatan. Hal tersebut sesuai dengan yang tertuang di dalam Permenpan RB Nomor 38 tahun 2018 tentang Pengukuran Indeks Profesionalitas ASN dan Peraturan Badan Kepegawaian Negara RI Nomor 8 tahun 2019 tentang Pedoman Tata Cara dan Pelaksanaan Pengukuran Indeks Profesionalitas ASN. Melalui Indeks Profesionalitas ASN, diharapkan tingkat profesionalitas ASN KESDM sebagai pelayan publik terus meningkat, dan terus dikembangkan sesuai dengan bidang spesialisasinya.

Komponen-komponen Indeks Profesionalitas ASN di antaranya:

1. Dimensi kualifikasi
Merupakan riwayat pendidikan formal terakhir yang dicapai oleh seorang ASN, mulai dari jenjang tertinggi sampai jenjang terendah. Bobot dimensi kualifikasi adalah 25% dari 100% nilai profesionalitas.
2. Dimensi kompetensi
Merupakan indikator riwayat pengembangan kompetensi yang telah dilaksanakan pegawai, baik itu diklat kepemimpinan, fungsional, teknis 20 jam pelajaran, dan seminar. Bobot dimensi kompetensi adalah 40% dari 100% nilai profesionalitas.
3. Dimensi kinerja

Merupakan indikator penilaian prestasi kinerja pegawai. Penilaian kinerja pegawai meliputi aspek sasaran kinerja pegawai dan perilaku kerja. Bobot dimensi kinerja adalah 30% dari 100% nilai profesionalitas.

4. Dimensi disiplin

Merupakan indikator riwayat penjatuhan hukuman disiplin yang pernah dialami pegawai. Bobot dimensi disiplin adalah 5% dari 100% nilai profesionalitas.

Pada Tahun 2020, Kementerian ESDM telah melakukan pengukuran Indeks Profesionalitas ASN, dengan capaian sebesar 79,97 (kategori sedang), meningkat dari tahun sebelumnya yaitu 65,87 (kategori rendah).

Tabel 109. Nilai IP ASN KESDM 2020

Nilai IP ASN Kementerian ESDM	Jumlah Pegawai diukur IP ASN	IP ASN KESDM 2020 Final (30 Desember 2020)					Nilai IP ASN per Unit	Kategori
		Dimensi Kualifikasi	Dimensi Kompetensi	Dimensi Kinerja	Dimensi Disiplin			
	5.701	14,33	35,36	25,41	4,87	79,97	Sedang	

Adapun capaian Indeks Profesionalitas ASN KESDM tahun 2020 tersebut, dapat dirinci sebagai berikut:

A. Nilai IP ASN per Jenis Jabatan

	Struktural	Fungsional	Pelaksana
Jumlah PNS	738	2403	2560
Rata-rata dimensi kualifikasi	18,47	15,25	12,26
Rata-rata dimensi kompetensi	32,17	36,74	34,99
Rata-rata dimensi kinerja	26,45	25,32	25,20
Rata-rata dimensi disiplin	4,94	4,85	4,86
Total	82,02	82,17	77,32

B. Nilai IP ASN per Jenjang Jabatan

	Kualifikasi	Kompetensi	Kinerja	Disiplin	Jumlah PNS	Nilai IP ASN
JPT Utama					0	
JPT madya	23,33	18,33	29,58	5,00	12	76,25
JPT Pratama	19,81	26,20	28,61	4,91	54	79,54
Administrator	18,91	33,81	26,42	4,98	198	84,13
Pengawas	18,01	32,51	26,13	4,92	474	81,57
Fungsional Ahli Utama	18,85	34,69	25,35	4,92	48	83,81
Fungsional Ahli Madya	18,50	36,00	25,61	4,96	300	85,07
Fungsional Ahli Muda	17,42	37,48	25,33	4,80	838	85,03
Fungsional Ahli Pertama	16,02	36,38	25,33	4,80	772	82,53
Fungsional Penyelia	6,76	36,61	25,12	4,92	165	73,40
Fungsional Mahir	7,87	35,84	24,80	4,95	119	73,45
Fungsional Terampil	7,62	37,17	25,31	5,00	145	75,10
Fungsional Pemula	5,00	40,00	25,00	5,00	16	75,00
Pelaksana	12,26	34,99	25,20	4,86	2560	77,32



C. Nilai IP ASN per Tingkat Pendidikan

	Jumlah PNS	Kualifikasi	Kompetensi	Kinerja	Disiplin	Nilai IP ASN
S3	93	25	32,04	25,46	4,98	87,48
S2	1454	20	35,01	25,76	4,90	85,67
S1/D4	2840	15	35,73	25,43	4,84	80,99
D3	275	10	36,80	25,04	4,91	76,76
D1/D2/SMA	971	5	35,11	25,00	4,89	70,00
SD/SMP	68	1	30,07	24,79	4,88	60,75

D. Nilai IP ASN Per Jenis Kelamin

Nilai Total Indeks Per jenis Kelamin Laki-Laki	
Jumlah PNS Laki-laki	4145
Rata-rata dimensi kualifikasi	13,99
Rata-rata dimensi kompetensi	35,20
Rata-rata dimensi kinerja	25,37
Rata-rata dimensi disiplin	4,85
Total	79,41

Nilai Total Indeks Per jenis Kelamin Perempuan	
Jumlah PNS Perempuan	1556
Rata-rata dimensi kualifikasi	15,23
Rata-rata dimensi kompetensi	35,80
Rata-rata dimensi kinerja	25,53
Rata-rata dimensi disiplin	4,92
Total	81,48

Dari pengukuran Indeks Profesionalitas ASN KESDM tahun 2020 di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa **dimensi kompetensi** memegang peranan penting dalam peningkatan nilai Indeks Profesionalitas ASN, dengan faktor penguang terbesar berasal dari **pemenuhan diklat 20 (dua puluh) jam pelajaran**.

Kendala yang dihadapi di tahun 2020 adalah pemenuhan diklat 20 (dua puluh) jam pelajaran bagi seluruh pegawai. Pada tahun 2020, pemenuhan diklat 20 JP per jenjang jabatannya, adalah sebagai berikut:

- a. Telah dilakukan pemenuhan diklat 20 JP bagi 2.958 orang pejabat struktural dan pejabat fungsional, dari 3.141 orang pejabat struktural dan pejabat fungsional; dan
- b. Telah dilakukan pemenuhan diklat 20 JP bagi 2.316 orang pelaksana, dari total 2.560 orang pelaksana.

Mengingat pemenuhan diklat 20 (20) jam pelajaran hanya berlaku selama 1 (satu) tahun berjalan, maka diharapkan di tahun mendatang, pemenuhan diklat 20 (dua puluh) jam pelajaran bagi pegawai KESDM tersebut minimal sama dengan yang dilakukan di tahun 2020, atau dapat ditingkatkan. Diharapkan di tahun mendatang, seluruh pegawai KESDM dapat memenuhi diklat 20 jam pelajaran. Kendala lain yang dihadapi dalam pencapaian nilai IP ASN, di antaranya:

- a. Masih banyak pegawai KESDM yang tingkat pendidikannya di bawah Strata-1;

- b. Masih banyak pejabat struktural dan/atau pejabat fungsional yang sudah diangkat dalam jabatannya, tetapi belum memenuhi diklat fungsional yang disyaratkan sesuai tingkat jabatannya;
- c. Belum seluruh pegawai mengikuti seminar yang sesuai dengan tugas jabatannya;

Untuk mencapai target IP ASN KESDM dalam kategori tinggi pada tahun 2021, maka beberapa hal yang perlu menjadi perhatian yaitu:

- a. Perlu mengikutsertakan Pejabat Struktural mengikuti diklat kepemimpinan sesuai dengan jenjang jabatannya;
- b. Peningkatan penyertaan Pejabat Fungsional pada diklat fungsional sesuai dengan jenjang jabatannya, dan berkoordinasi dengan K/L instansi pembina jabatan fungsional, terutama bagi pejabat fungsional tertentu hasil penyetaraan;
- c. Konsistensi pemenuhan Diklat 20 JP pegawai (sesuai PP 11 tahun 2017);
- d. Memastikan seluruh pegawai mengikuti seminar (minimal 1 kali dalam 1 tahun); dan
- e. Meningkatkan dan mendorong pegawai untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

3.12 Sasaran Strategis XII: Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi

Sasaran strategis XII “Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi” memiliki 1 (satu) indikator kinerja. Penjelasan mengenai indikator kinerja beserta dengan capaiannya terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 110. Sasaran Strategis XII

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Indeks SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik)	Indeks	3,9	3,9	100%

Dalam rangka mengukur peningkatan layanan sektor ESDM terkait dengan penggunaan teknologi informasi yang terintegrasi, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. indikator kinerja yang dimaksud yaitu Indeks Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Aspek penilaian dari Indeks SPBE adalah:

1. Kebijakan internal tata kelola SPBE;
2. Kebijakan internal layanan SPBE;
3. Kelembagaan;
4. Strategi dan perencanaan;
5. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK);
6. Layanan administrasi Pemerintahan berbasis elektronik; dan
7. Layanan publik berbasis elektronik;

Pada tahun 2020, KESDM telah menyederhanakan sebanyak 71 aplikasi serumpun dari total sebanyak 193 aplikasi di lingkungan KESDM. Penyederhanaan tersebut merupakan salah satu bentuk dari integrasi pengelolaan aplikasi sesuai dengan Keputusan MESDM Nomor 1927 K/03/MEM/2018 tentang Kebijakan Tata Kelola dan Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi di lingkungan ESDM.

Salah satu langkah besar terkait dengan proses penyederhanaan aplikasi dan dalam rangka mewujudkan integrasi pengelolaan aplikasi sistem informasi yang ada di lingkungan KESDM terutama



aplikasi terkait dengan administrasi perkantoran, pada tahun 2020 Kementerian ESDM telah menerapkan skema *Single Sign On*. Skema dimaksud telah direncanakan untuk diterapkan pada *platform* NGANTOR yang saat ini sedang terus dikembangkan sebagai platform terpadu bagi seluruh aplikasi administrasi perkantoran yang ada di lingkungan KESDM. Sampai dengan saat ini proses integrasi seluruh aplikasi administrasi perkantoran masih terus berlanjut sebagai bagian dalam pelaksanaan penyederhanaan aplikasi yang ada di lingkungan KESDM.

Selain hal tersebut, pada tahun 2020 KESDM telah melakukan proses integrasi antar aplikasi yang ada di lingkungan KESDM dengan aplikasi yang terdapat pada beberapa instansi antara lain: Kemenkeu, BKPM, Kemenkumham, Kemendagri, Kemenperin, BKN, BSRE, Pertamina dan SKK Migas, sesuai dengan amanat yang ada pada Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dan PermenPAN RB Nomor 59 tahun 2020 tentang Pemantaun dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

3.13 Sasaran Strategis XIII: Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal

Sasaran strategis XIII terdiri dari 2 (dua) indikator kinerja yang sangat terkait erat dengan upaya mewujudkan *good corporate governance* di Kementerian ESDM.

Dalam rangka mengukur optimalisasi pengelolaan sistem anggaran KESDM, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Indikator kinerja yang dimaksud yaitu Persentase capaian IKPA dan Opini BPK RI atas laporan keuangan KESDM

Tabel 111. Sasaran Strategis XIII

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
1. Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)	Nilai	90	94,63	105,14
2. Opini BPK RI atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM	Opini BPK	WTP	WTP	100

Capaian nilai IKPA Per 31 Desember 2020 sebesar 94,63 berdasarkan data pada Aplikasi berbasis *Web Online Monitoring* Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (OM-SPAN) Per 17 Februari 2021.

1. Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)

Penilaian IKPA pada Tahun 2020 terdapat beberapa kebijakan yang ditetapkan oleh Kementerian Keuangan yang sangat mempengaruhi penilaian IKPA pada Tahun 2020. Hal ini disebabkan adanya pandemi Covid-19, sehingga terdapat dispensasi atas beberapa indikator. Adapun beberapa ketentuan tersebut diatur sebagai berikut :

- a. Perdirjen Perbendaharaan Nomor PER-4/PB/2020 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran Belanja Kementerian Negara/Lembaga;

- b. Surat Dirjen Perbendaharaan Nomor S-258/PB/2020 tanggal 23 Maret 2020 tentang Kebijakan **Relaksasi** Penilaian IKPA pada Aplikasi OMSPAN;
- c. Surat Dirjen Perbendaharaan Nomor S-614/PB/2020 tanggal 17 Juli 2020 tentang **Penilaian** IKPA K/L TW III dan IV Tahun 2020 pada Aplikasi OMSPAN;
- d. Nota Dinas Dirjen Perbendaharaan Nomor 562/PB/2020 tanggal 5 Agustus 2020 tentang Pengaturan Penilaian IKPA Tahun 2020;

Dalam rangka pelaksanaan anggaran Kementerian/Lembaga, Kementerian Keuangan telah menetapkan 13 Indikator Kinerja Penilaian Anggaran (IKPA) yang mulai diberlakukan pada Tahun 2020 berubah dari Tahun 2017 s.d 2019 dimana hanya terdapat 12 indikator. IKPA adalah Indikator yang ditetapkan oleh Kementerian/Keuangan selaku BUN untuk mengukur kualitas kinerja pelaksanaan anggaran belanja Kementerian Negara/Lembaga dari sisi kesesuaian terhadap perencanaan, efektivitas pelaksanaan anggaran, efisiensi pelaksanaan anggaran, dan kepatuhan terhadap regulasi. Dasar hukum atas penilaian kinerja tersebut adalah Peraturan Menteri Keuangan Nomor 195/PMK.05/2018 tentang Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Anggaran Belanja K/L. Adapun 12 Indikator yang ditetapkan sebelumnya adalah Revisi DIPA, Hal III DIPA, Pagu Minus, Pengelolaan UP, Rekon LPJ Bendahara, Data Kontrak, Dispensasi SPM, Penyelesaian Tagihan, Realisasi Anggaran, Retur SP2D, SP2D, Renkas dan Kesalahan SPM, sedangkan indikator yang ditambahkan adalah Konfirmasi Capaian Output. Adapun tujuan pengukuran kinerja dengan IKPA adalah menjamin ketercapaian keluaran/output, sebagai berikut :

- a. **Kelancaran pelaksanaan anggaran** yang diukur melalui indikator Realisasi Anggaran, Penyampaian Data Kontrak, Penyelesaian Tagihan, SPM yang Akurat, Kebijakan Dispensasi SPM, Konfirmasi Capaian Output;
- b. **Mendukung Manajemen Kas** diukur melalui indikator Pengelolaan UP/TUP, Revisi DIPA, Renkas/RPD, Deviasi Halaman III DIPA, Retur SP2D;
- c. **Meningkatkan Kualitas Laporan Keuangan (LKKL/LKPP)** diukur melalui Penyampaian LPJ Bendahara dan Penyelesaian Pagu Minus Belanja.

Penilaian IKPA telah terintegrasi pada OMSPAN (OnLine Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara) sehingga dapat diakses dan digunakan sebagai sarana monitoring secara real time oleh Kementerian/Lembaga. Perubahan bobot penilaian IKPA Tahun 2020 dari Tahun 2019 adalah sebagai berikut :



Tabel 112. Perubahan bobot penilaian IKPA Tahun 2020 dari Tahun 2019

No.	Indikator	Bobot 2019	Bobot 2020
1.	Penyerapan Anggaran	20%	15%
2.	Data Kontrak	15%	15%
3.	Penyelesaian Tagihan	15%	12%
4.	Konfirmasi Capaian Output	-	10%
5.	Pengelolaan UP dan TUP	10%	8%
6.	Revisi DIPA	5%	5%
7.	Deviasi Halaman III DIPA	5%	5%
8.	LPI Bendahara	5%	5%
9.	Renkas	5%	5%
10.	Kesalahan SPM	6%	5%
11.	Retur SP2D	6%	5%
12.	Pagu Minus	4%	5%
13.	Dispensasi SPM	4%	5%
TOTAL		100%	100%

Beberapa perubahan penilaian IKPA adalah sebagai berikut :

- a. Reformulasi penilaian IKPA;
- b. Perubahan bobot pada indikator penyerapan anggaran, penyelesaian tagihan, Pengelolaan UP/TUP, Kesalahan SPM, Retur SP2D, Pagu Minus dan Dispensasi SPM;
- c. Penambahan 1 (satu) indikator berupa Konfirmasi Capaian Output (KCO);
Sehubungan dengan adanya beberapa perubahan tersebut, Bagian Perbendaharaan telah melakukan pendampingan pada masing-masing unit mulai dari penyusunan target nilai capaian IKPA, monitoring sekaligus melakukan evaluasi dan menyampaikan laporan perubahan capaian nilai IKPA secara periodik kepada Pimpinan.

Hal ini bertujuan agar mulai dari tingkat satker, unit Eselon I sampai dengan tingkat Kementerian dapat melakukan antisipasi dan mengambil langkah – langkah strategis guna mencapai target nilai IKPA yang telah disepakati. Adapun dalam pelaksanaan dan realisasi pencapaiannya tergantung kinerja dari masing – masing, namun Bagian Perbendaharaan terus melakukan monitoring, pendampingan dan evaluasi.

Capaian nilai IKPA TA 2020 sebesar 94,63, lebih tinggi dibandingkan pencapaian rata-rata nilai IKPA Nasional sebesar 92,28. Rincian Per unit Eselon I dan Kementerian ESDM adalah sebagai berikut :

Tabel 113. Capaian nilai IKPA TA 2020 Masing-Masing Unit di Lingkungan KESDM

Data Per 17 Februari 2021

Kode Unit Eselon I	UNIT ESELON I	Kesesuaian dengan Perencanaan			Kepatuhan terhadap Regulasi				Efektifitas Pelaksanaan Kegiatan				Efisiensi Pelaksanaan Kegiatan		Nilai Total	Konversi Bobot	Nilai IKPA	
		Revisi DIPA	Dev. Hal III DIPA	Pagu Minus	Data kontrak	Pengelolaan UP	Rekon LPJ Bend.	Dispensasi SPM	Realisasi Anggaran	Penyelesaian Tagihan	Konfirm Capaian Output	Retur SP2D	Renkas	Kesalahan SPM			Realisasi Per 31 Des 2020	Prognosa Desember 2020 (Data Per 6 Mar '20)
		5%	5%	5%	15%	8%	5%	5%	15%	12%	10%	5%	5%	5%			100%	
20.01	SEKRETARIAT JENDERAL	0,00	0,00	4,93	13,65	8,00	5,00	5,00	14,90	11,92	9,79	4,97	0,00	4,75	82,90	85%	97,53	92,81
20.02	INSPEKTORAT JENDERAL	0,00	0,00	5,00	15,00	6,64	5,00	5,00	14,65	12,00	9,35	4,99	0,00	4,50	82,14	85%	96,63	95,10
20.04	DITJEN MINYAK DAN GAS BUMI	0,00	0,00	5,00	13,95	7,36	5,00	5,00	13,35	11,91	10,00	4,98	0,00	4,75	81,30	85%	95,64	93,00
20.05	DITJEN KETENAGALISTRIKAN	0,00	0,00	5,00	15,00	8,00	5,00	5,00	15,00	12,00	10,00	5,00	0,00	4,75	84,75	85%	99,71	96,60
20.06	DITJEN MINERAL DAN BATUBARA	0,00	0,00	5,00	13,35	7,52	5,00	5,00	15,00	11,21	9,69	5,00	0,00	4,75	81,51	85%	95,90	94,72
20.07	DEWAN ENERGI NASIONAL	0,00	0,00	5,00	15,00	7,20	5,00	5,00	14,94	12,00	10,00	4,99	0,00	4,75	83,89	85%	98,69	93,80
20.11	BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ESDM	0,00	0,00	5,00	0,00	8,00	5,00	5,00	13,95	0,00	10,00	4,99	0,00	4,75	56,70	58%	97,75	99,35
20.12	BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA ESDM	0,00	0,00	5,00	13,95	8,00	5,00	5,00	13,76	11,92	9,32	4,99	0,00	4,50	81,45	85%	95,82	96,00
20.13	BADAN GEOLOGI	0,00	0,00	4,99	13,50	7,68	5,00	4,75	13,13	11,87	8,05	4,99	0,00	4,50	78,45	85%	92,29	94,14
20.14	BPH MIGAS	0,00	0,00	4,99	12,00	0,00	5,00	5,00	11,95	11,78	10,00	4,98	0,00	4,75	70,45	77%	91,50	94,62
20.15	DITJEN ENERGI BARU TERBARUKAN DAN KONSERVASI ENERGI	0,00	0,00	5,00	13,65	8,00	5,00	5,00	11,68	11,90	9,92	5,00	0,00	4,75	79,90	85%	94,00	92,88
20.16	BADAN PENGELOLA MIGAS ACEH	0,00	0,00	5,00	0,00	7,28	4,17	5,00	13,99	12,00	10,00	5,00	0,00	4,00	66,44	70%	94,91	94,33
B.A. 20	NILAI AKHIR KINERJA KESDM	0,00	0,00	4,99	13,50	7,81	4,97	4,75	13,42	11,80	9,45	4,99	0,00	4,75	80,43	85%	94,63	90,32

*) Data diambil dari aplikasi OM-SPAN tanggal 17 Februari 2021.

Sedangkan perkembangan capaian nilai IKPA tahun 2017 - 2020 sebagai berikut :

Tabel 114. Perkembangan Nilai IKPA Eselon I KESDM
**PERKEMBANGAN NILAI IKPA
TINGKAT ESELON I KEMENTERIAN ESDM**

Data Per 17 Februari 2021

NO.	UNIT ESELON I	TA 2017	TA 2018	TA 2019	TA 2020	
					TARGET	REALISASI (31 DES 2020)
1	SEKRETARIAT JENDERAL	70,38	89,22	98,02	92,81	97,53
2	INSPEKTORAT JENDERAL	87,01	96,27	97,15	95,10	96,63
3	DITJEN MINYAK DAN GAS BUMI	65,65	90,96	93,86	93,00	95,64
4	DITJEN KETENAGALISTRIKAN	81,94	96,85	98,49	96,60	99,71
5	DITJEN MINERAL DAN BATUBARA	79,50	94,62	95,62	94,72	95,90
6	DEWAN ENERGI NASIONAL	68,57	88,81	98,75	93,80	98,69
7	BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ESDM	82,70	97,24	96,15	99,35	97,75
8	BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA ESDM	84,41	96,02	96,50	96,00	95,82
9	BADAN GEOLOGI	80,14	96,89	95,89	94,14	92,29
10	BPH MIGAS	68,28	93,70	94,89	94,62	91,50
11	DITJEN ENERGI BARU TERBARUKAN DAN KONSERVASI ENERGI	72,05	93,10	94,89	92,88	94,00
12	BADAN PENGELOLA MIGAS ACEH	-	-	-	94,33	94,91
NILAI IKPA RATA-RATA KESDM		75,73	94,11	96,25	90,32	94,63
NILAI IKPA RATA-RATA NASIONAL		82,19	93,45	92,66		92,28
RANKING NILAI IKPA KESDM		80 DARI 87 K/L	29 DARI 85 K/L	11 DARI 88 K/L		

*) Data diambil dari aplikasi OM-SPAN tanggal 17 Februari 2021



2. Opini BPK atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM

Matriks di bawah ini menggambarkan secara singkat pencapaian sasaran di atas di tahun 2019:

Tabel 115. Target dan Realisasi Indikator Kinerja Opini BPK atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM

Indikator Kinerja	Target	Realisasi
Opini BPK atas laporan keuangan KESDM (Tahun Anggaran 2019)	WTP	WTP

Sesuai dengan Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 Tentang Keuangan Negara, Undang-undang Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Perbendaharaan Negara dan Undang-undang Nomor 15 Tahun 2004 Tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara, Menteri mempunyai tugas menyusun dan menyampaikan Laporan Keuangan Kementerian Negara/Lembaga yang dipimpinnya. Kementerian ESDM bertanggungjawab atas penyusunan dan penyajian wajar sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan. Laporan Keuangan tersebut akan diperiksa oleh BPK-RI untuk memperoleh keyakinan yang memadai apakah laporan keuangan tersebut bebas dari kesalahan penyajian material. Adapun pemeriksaan BPK-RI atas Laporan Keuangan terdiri dari Neraca, Laporan Realisasi Anggaran, Laporan Operasional dan Laporan Perubahan Ekuitas untuk tahun yang berakhir pada tanggal tersebut, serta Catatan atas Laporan Keuangan.

Setiap tahun BPK-RI mengeluarkan opini atas laporan keuangan Kementerian yang menjadi ukuran keberhasilan penerapan prinsip akuntabilitas, transparansi, ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan, dan profesionalisme sumber daya manusia yang terkait dalam pengelolaan keuangan negara. Terdapat 4 Jenis opini audit yang diberikan oleh BPK RI kepada Kementerian/Lembaga yaitu Wajar Tanpa Pengecualian (*Unqualified*), Wajar Dengan Pengecualian (*Qualified*), Tidak Memberikan Pendapat (*Disclaimer*), dan Pendapat Tidak Wajar (*Adverse*).

Berdasarkan Laporan Hasil Pemeriksaan BPK RI atas Laporan Keuangan Nomor 9.A/LHP/XVII/05/2020 yang terbit pada bulan Mei 2020, Opini atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM Tahun Anggaran 2019 adalah Wajar Tanpa Pengecualian (WTP). Sementara Opini BPK-RI atas Laporan Keuangan Tahun Anggaran 2020 masih dalam proses pemeriksaan BPK RI dan akan terbit pada Mei tahun 2021, Kementerian ESDM diharapkan dapat mempertahankan kembali prestasi tertinggi yaitu WTP dengan menyusun dan menyajikan laporan keuangan secara wajar sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan sehingga bebas dari kesalahan penyajian material. Untuk mewujudkan target tersebut, berikut beberapa kegiatan yang dilaksanakan:

a. Analisis E-Rekon Dalam Rangka Peningkatan Akuntabilitas Laporan Keuangan

Sesuai Undang-Undang Nomor 17 tahun 2003, dalam rangka mewujudkan *good governance* dalam penyelenggaraan negara maka pengelolaan keuangan negara harus dilaksanakan secara akuntabel dan untuk mendukung pelaksanaan rekonsiliasi antara KPPN dan satker telah dilakukan rekonsiliasi dengan menggunakan aplikasi berbasis web. Dengan adanya aplikasi berbasis web, proses rekonsiliasi menjadi lebih mudah, terbentuknya single database yang dapat membantu

dalam mengkonsolidasi laporan keuangan, menciptakan keseragaman dalam penyusunan laporan keuangan dan mempercepat penyusunan laporan keuangan tingkat Kementerian.

Pelaksanaan penyusunan laporan keuangan berbasis web ini didukung dengan pelaksanaan sosialisasi update aplikasi SAIBA dan peraturan terkait implementasi akuntansi berbasis akrual. Dalam rangka mendukung peningkatan akuntabilitas Laporan Keuangan Biro Keuangan telah melakukan kegiatan Pembahasan Revisi dan Sosialisasi Surat Edaran Sekretaris Jenderal KESDM atas Nama Menteri ESDM Nomor 0002.E/80/SJN.K/2020 Tentang Petunjuk Teknis Pedoman Akuntansi Berbasis Aktual yang Bersifat Khusus di Lingkungan KESDM dalam rangka menindaklanjuti hasil pemeriksaan BPK RI dan menyelaraskan pemahaman terkait akuntansi yang bersifat khusus di Lingkungan KESDM.

b. Koordinasi Penyusunan Laporan Keuangan Badan Layanan Umum (BLU)

Sesuai dengan amanat UUD 1945 alinea keempat serta Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara, untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat dan dalam rangka memajukan kesejahteraan umum serta mencerdaskan kehidupan bangsa maka dilakukan pembentukan/pengalihan Satuan Kerja Badan Layanan Umum (BLU).

Sesuai PP Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan BLU Pasal 2 bahwa BLU bertujuan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat dalam rangka memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa dengan memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan keuangan berdasarkan prinsip ekonomi dan produktivitas, dan penerapan praktek bisnis yang sehat.

BLU merupakan wujud transformasi dari lembaga birokrasi konvensional menjadi lembaga layanan modern dengan konsep agensifikasi, sehingga dapat menyelenggarakan layanan publik yang berkualitas dengan efisien dan produktif serta tidak mengutamakan mencari keuntungan semata. Dibentuknya BLU dapat memberikan layanan publik yang lebih baik dan berkualitas melalui organisasi yang lebih fleksibel, meminimalkan belenggu birokrasi dan berorientasi pada kinerja. Kekayaan BLU merupakan kekayaan negara/daerah yang tidak dapat dipisahkan.

Pelaporan keuangan BLU yang merujuk kepada PSAP Nomor 13 tentang Penyajian Laporan Keuangan BLU berbeda dengan pelaporan keuangan satker konvensional, diantaranya terdapat penambahan komponen laporan keuangan berupa Laporan Perubahan Saldo Anggaran Lebih serta Laporan Arus Kas. Sesuai PSAP Nomor 13 selaku penerima anggaran belanja pemerintah (APBN/APBD) yang menyelenggarakan akuntansi, BLU adalah entitas akuntansi, yang laporan keuangannya dikonsolidasikan pada entitas akuntansi/entitas pelaporan yang secara organisatoris membawahnya.

Dalam rangka mempercepat pengelolaan keuangan BLU yang efektif, efisien dan tertib serta untuk memitigasi permasalahan-permasalahan yang timbul pada saat penyusunan laporan keuangan BLU sehingga menghasilkan laporan keuangan BLU yang akuntabel tepat waktu dan



sesuai dengan standar akuntansi pemerintah, Biro Keuangan telah melakukan upaya-upaya sebagai berikut:

- a. Koordinasi Identifikasi dan Eliminasi Transaksi Resiprokal antara Satker BLU dengan non-BLU di Lingkungan KESDM. Kegiatan ini dilakukan dalam rangka persiapan transaksi eliminasi BLU dari akun-akun pendapatan dan beban timbal balik (*reciprocal account*).
- b. Pendampingan dan Pembinaan penyusunan Laporan Keuangan BLU Tahun 2019 *Audited*, Semester I Tahun 2020 dan Triwulan III Tahun 2020 kepada satuan kerja yang telah menerapkan Pola Pengelolaan Keuangan BLU.
- c. Koordinasi Penerapan Sistem Akuntansi Transaksi Khusus
Transaksi khusus terjadi pada lingkungan Kementerian ESDM terhadap beberapa pencatatan akuntansi yang memiliki kekhasan masing-masing sehingga laporan keuangan terhadap transaksi tersebut disampaikan secara khusus dan langsung kepada Menteri Keuangan sebagai Bendahara Umum Negara (BUN). Aset KKKS dan PKP2B merupakan salah satu elemen akuntansi transaksi khusus yang dilaporkan dalam LK BUN. Laporan keuangan transaksi khusus ini disebut Laporan Keuangan BA 99.

Dalam rangka mendukung kegiatan dimaksud Biro Keuangan telah melakukan upaya-upaya sebagai berikut:

- a. Koordinasi perbaikan angka LK UAKKPA BUN TK KKKS dan PKP2B Tahun 2019 *Audited*. Kegiatan ini bertujuan untuk menyelesaikan ketidaksesuaian angka yang terdapat pada Laporan Keuangan BA 999.
- b. Koordinasi penyusunan LK BA 999 Tahun 2019 *Audited*, Semester I Tahun 2020 dan Triwulan III Tahun 2020. Kegiatan ini dalam rangka diskusi antara Biro Keuangan, Inspektorat Jenderal dan satker-satker di lingkungan KESDM yang menangani LK UAKKPA BUN TK mengenai permasalahan-permasalahan yang ditemukan/dihadapi sehingga akan meminimalisir pada saat penyusunan laporan keuangan tahunan.
- c. Penyelesaian Temuan Pemeriksaan BPK RI atas LK UAKKPA BUN TK Pengelola BMN yang Berasal dari Pertambangan beserta *Pending Matters* atas Aset yang belum Tuntas Penyelesaiannya.

Beberapa kendala yang dihadapi dalam penyusunan LK UAKPA BUN TK dan UAKKPA BUN TK yang berasal dari pertambangan, antara lain:

- a. Penyusunan Laporan Keuangan BA 999 masih dilaksanakan secara manual;
- b. Keterbatasan waktu dalam penyusunan Laporan Keuangan BA 999, sementara proses penyusunan melibatkan Ditjen Minerba, Ditjen Kekayaan Negara, SKK Migas, KKKS dan Badan Usaha PKP2B.

Untuk mengatasi kendala tersebut, Biro Keuangan secara aktif terus berkoordinasi dengan unit-unit terkait, memitigasi setiap permasalahan-permasalahan yang mungkin timbul sehingga diharapkan pada tahun 2020 nanti, permasalahan-permasalahan yang mungkin timbul dapat teratasi dengan baik, sehingga Laporan Keuangan BA 999 ini akan lebih akurat dan akuntabel.

c. **Penyusunan Laporan Keuangan KESDM BA 020 (Semester I dan II)**

Kementerian Negara/Lembaga (K/L) sebagai pengguna anggaran wajib mempertanggungjawabkan dana yang dikelolanya dengan menyajikan Laporan Keuangan tingkat K/L berupa Laporan Realisasi Anggaran (LRA), Neraca, Laporan Operasional, Laporan Penambahan Ekuitas, dan Catatan atas Laporan Keuangan.

Tugas pokok penanggung jawab UAPA adalah menyelenggarakan akuntansi keuangan pada tingkat kementerian negara/lembaga dengan fungsi sebagai berikut:

- Menyelenggarakan akuntansi keuangan,
- Menyusun dan menyampaikan laporan keuangan secara berkala,
- Memantau pelaksanaan akuntansi keuangan

Untuk meyakini keakuratan data yang disajikan dalam LK tersebut, dilakukan Rekonsiliasi antar Satker dengan KPPN melalui e-rekon. Hasil rekon tersebut digunakan oleh Eselon I dan Biro Keuangan untuk menyusun laporan keuangan tingkat Eselon I dan Tingkat Kementerian (UAPA). Setelah data direkonsiliasi, Biro Keuangan melakukan verifikasi dan evaluasi Laporan Keuangan Semester I, Triwulan III, Semester II, *Unaudited*, dan *Audited* yang diadakan secara berjenjang. Mulai dari tingkat Satker, Eselon I dan Tingkat Kementerian. Pelaksanaan verifikasi dan evaluasi data laporan Keuangan Semester I dan Semester II dilakukan dengan mengumpulkan satker di lingkungan KESDM dan melakukan telaah terhadap laporan keuangan yang dihasilkan oleh satker di lingkungan KESDM.

Laporan keuangan Kementerian Tahun 2020 masih dalam proses penyusunan dan rekonsiliasi dengan KPPN. Laporan keuangan tahun 2020 paling lambat diserahkan ke Kementerian Keuangan pada tanggal 28 februari 2021.

Dalam rangka mendukung kegiatan dimaksud pada tahun 2020 Biro Keuangan telah melakukan upaya-upaya sebagai berikut:

- a. Koordinasi Terkait Rekonsiliasi Angka pada e-rekon dalam rangka Penyusunan Laporan Keuangan KESDM Semester II Unaudited. Kegiatan koordinasi ini dilakukan selain dalam rangka penyusunan LK KESDM Semester II *Unaudited* TA 2019, kegiatan ini juga dilakukan dalam rangka diskusi antara Biro Keuangan, Inspektorat Jenderal, Unit di lingkungan KESDM dengan Kementerian Keuangan terhadap permasalahan-permasalahan yang ditemukan/dihadapi pada saat penyusunan Laporan Keuangan Semester II Unaudited TA 2019, sehingga Laporan Keuangan yang disusun sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintah.
- b. Rapat Finalisasi Laporan Keuangan Terkait Pencatatan Persediaan, Aset Tetap dan Aset Lain-Lain pada Laporan Keuangan KESDM TA 2019. Kegiatan ini dilakukan agar penyajian Pencatatan Persediaan, Aset Tetap dan Aset Lain-Lain pada Laporan Keuangan KESDM TA 2019 sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintah.
- c. Rapat Finalisasi Terkait Pencatatan Piutang dan Konsolidasi Laporan Keuangan BLU pada Laporan Keuangan KESDM TA 2019. Kegiatan ini dilakukan agar penyajian Piutang dan Konsolidasi Laporan Keuangan BLU sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintah. Laporan Keuangan BLU merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari Laporan Keuangan KESDM.



- d. Koordinasi Perbaikan Angka Piutang dan Penyisihan Piutang Pada Laporan Keuangan KESDM TA 2019. Kegiatan ini dilakukan agar penyajian Angka Piutang dan Penyisihan Piutang Pada Laporan Keuangan KESDM TA 2019 sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintah dan nilainya akurat.
- e. Koordinasi Saldo Awal Akun Aset Lancar, Aset Tetap, Aset Lainnya dan Kewajiban Jangka Pendek pada LK Tingkat UAPPA-E1 di Lingkungan Kementerian ESDM. Kegiatan koordinasi ini dilakukan dalam rangka memitigasi hal-hal yang mungkin terjadi akibat perbedaan/perubahan pada saldo awal.
- f. Koordinasi Terkait Rekon Angka pada e-Rekon dalam Rangka Penyusunan LK KESDM Semester I TA 2020. Kegiatan koordinasi ini dilakukan selain dalam rangka penyusunan LK KESDM Semester I TA 2020, kegiatan ini juga dilakukan dalam rangka diskusi antara Biro Keuangan, Inspektorat Jenderal, Unit di lingkungan KESDM dengan Kementerian Keuangan terhadap permasalahan-permasalahan yang ditemukan/dihadapi pada saat penyusunan Laporan Keuangan Semester I TA 2020, sehingga Laporan Keuangan yang disusun sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintah.
- g. Koordinasi Terkait Persediaan dan Aset Tetap Semester I TA 2020. Kegiatan koordinasi ini dilakukan dalam rangka menginventarisir permasalahan-permasalahan terkait Persediaan dan Aset Tetap.
- h. Koordinasi Terkait Rekonsiliasi dan Penyusunan Laporan Keuangan Kementerian ESDM Triwulan III Komprehensif Tahun 20120. kegiatan ini dalam rangka diskusi antara Biro Keuangan, Inspektorat Jenderal, Unit di lingkungan KESDM dengan Kementerian Keuangan terhadap permasalahan-permasalahan yang ditemukan/dihadapi sehingga akan meminimalisir pada saat penyusunan laporan keuangan tahunan.

Pada tahun 2020 Kementerian ESDM telah melakukan revisi Petunjuk Teknis Pedoman Akuntansi Berbasis Akruwal yang bersifat khusus dalam rangka menindaklanjuti hasil pemeriksaan BPK RI atas Laporan Keuangan Tahun 2019, perubahan petunjuk teknis dilakukan agar pedoman tersebut bertujuan sebagai pedoman para penyusun laporan keuangan di Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral untuk melaksanakan akuntansi berbasis akrual serta menciptakan keseragaman dalam penerapan perlakuan akuntansi dan penyajian laporan keuangan, sehingga meningkatkan kualitas laporan keuangan pada tingkat Satuan Kerja, tingkat Eselon I dan tingkat Kementerian dan telah dilakukan sosialisasi atas perubahan petunjuk teknis tersebut.

Kegiatan rekonsiliasi dan penyusunan laporan keuangan ini berjalan dengan lancar, hanya saja masih terdapat beberapa kendala yaitu pengelola keuangan masih melakukan kesalahan dalam menggunakan mata anggaran keluaran (MAK), pencatatan persediaan yang tidak tertib dan juga penyisihan piutang belum berdasarkan pada surat penagihan yang diterbitkan. Untuk mengatasi kendala tersebut telah dilakukan alternatif solusi sebagai berikut:

1. Melaksanakan pembinaan dan pendampingan secara intensif kepada seluruh satker di lingkungan Kementerian ESDM;
2. Menerbitkan dan mensosialisasikan Surat Edaran Menteri ESDM Nomor 0002.E/2020 Tentang Petunjuk Teknis Pedoman Akuntansi Berbasis Akruwal yang Bersifat Akruwal yang Bersifat

Khusus di Lingkungan Kementerian ESDM agar dapat dipedomani oleh satuan kerja yang bersangkutan; dan

3. Menyusun kajian piutang dengan mengidentifikasi permasalahan pengelolaan dan penatausahaan piutang secara menyeluruh dan menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan kedepan dalam rangka perbaikan pengelolaan dan penatausahaan piutang di lingkungan Kementerian ESDM dari sisi kebijakan akuntansi maupun tata kelola manajemen.

d. Evaluasi Hasil Pemeriksaan BPK RI atas Laporan Keuangan

Berdasarkan Undang-undang No.15 Tahun 2004 tentang Pemeriksaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara dan Undang-undang No. 15 Tahun 2006 tentang Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), BPK-RI melakukan pemeriksaan dan memberikan Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) BPK-RI atas Laporan Keuangan, Sistem Pengendalian Intern dan Kepatuhan terhadap Peraturan Perundang-Undangan di Kementerian/Lembaga. LHP dimaksud berisi rekomendasi BPK RI agar tindak lanjuti oleh unit yang bersangkutan sehingga dapat meningkatkan kualitas Laporan Keuangan.

Dalam rangka menindaklanjuti koreksi dan rekomendasi BPK RI atas pelaporan keuangan tahun 2019, Biro Keuangan telah melakukan upaya-upaya sebagai berikut:

1. Menyusun rencana aksi (*action plan*) terhadap tindak lanjut BPK RI dalam rangka menindaklanjuti rekomendasi pada konsep laporan hasil pemeriksaan BPK RI tahun 2020.
2. Pendampingan dan Pembinaan terkait penyelesaian temuan BPK RI dalam rangka mengurangi resiko-resiko temuan berulang pada laporan keuangan tahun 2019.

3.14 Realisasi Anggaran Kementerian ESDM

Persentase realisasi anggaran belanja KESDM di bawah ini menggambarkan secara singkat pencapaian sasaran realisasi anggaran belanja KESDM terhadap target yang ditetapkan pada tahun berjalan di tahun 2020:

Tabel 116. Target dan Realisasi Realisasi Belanja Kementerian ESDM

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Pencapaian%
1	2	3	$4=3/2*100\%$
Persentase realisasi anggaran belanja KESDM terhadap target yang ditetapkan pada tahun berjalan	94,03%	94.07% *)	100%

Sumber: [Spanint.kemenkeu.go.id](http://spanint.kemenkeu.go.id)

Anggaran pendapatan dan belanja negara (APBN) Indonesia kian meningkat setiap tahun. Peningkatan anggaran belanja negara tersebut diharapkan dapat menjadi multiplier effect pada pertumbuhan ekonomi makro di Indonesia. Pemerintah ikut andil dalam mengatur perekonomian melalui



kebijakan fiskal seperti memperbesar belanja untuk meningkatkan kapasitas output/keluaran Indonesia, sehingga perekonomian akan selalu tumbuh seperti yang diharapkan. Pertumbuhan ekonomi tersebut dapat dilihat dari ukuran Produk Domestik Bruto (PDB). Sehingga dengan adanya peningkatan anggaran belanja tersebut seharusnya juga meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Sehingga perlu untuk meyakinkan bahwa realisasi anggaran belanja dapat berjalan dengan baik dalam rangka meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Tahun Anggaran 2020 Kementerian ESDM mendapat alokasi anggaran sebesar Rp5.714.153.849.000,- di mana terdapat blokir murni sebesar Rp52.023.139.000,-.

Tabel 117. Anggaran Kementerian ESDM dalam Kurun Waktu 4 Tahun Terakhir

Tahun	Pagu	Realisasi	Pesentase
2017	6.574.596.032.000	4.917.892.917.974	74,80
2018	6.571.484.381.000	5.910.847.241.624	89,95
2019	5.178.423.037.000	4.764.926.384.632	92,02
2020	6.242.113.848.000	5.871.880.036.293	94,07

Sumber: spanint.kemenkeu.go.id

Dari tabel di atas bisa dilihat pagu Kementerian ESDM 4 tahun semakin menurun akan tetapi realisasi anggaran mengalami peningkatan tiap tahunnya. Pada tahun 2020 pagu kementerian meningkat dari pagu tahun 2019.

Pada akhir bulan Maret 2020 terjadi pandemik global yaitu dimana virus Covid-19 (*Corona Virus Disease*), pandemik ini juga melanda Indonesia yang menyebabkan dilaksanakannya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Pelaksanaan PSBB sesuai dengan Peraturan Pemerintah nomor 21 tahun 2020 tanggal 31 Maret 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19), mengharuskan baik pemerintah pusat maupun daerah untuk membatasi pergerakan orang atau barang. Salah satu dampak dari pembatasan tersebut, turunnya belanja barang dan modal dari Kementerian ESDM. Upaya yang dilakukan pemerintah untuk menanggulangi dampak dari pandemik Covid-19 sesuai dengan instruksi dari Presiden maka Kementerian Keuangan melakukan *refocusing* anggaran. Kegiatan yang di *refocusing* dananya direalokasikan untuk program penanggulangan Covid-19, antara lain seperti perjalanan dinas dan kegiatan lainnya yang tidak dapat dilakukan pada periode darurat. Kementerian ESDM melakukan penghematan atau *refocusing* anggaran sebesar Rp3.464,92 miliar. Pagu Kementerian ESDM sebelum *refocusing* sebesar Rp9,6 triliun turun menjadi Rp6,2 triliun.

Tabel 118. Realisasi Anggaran (dalam Miliar Rp.)

ESELON I	PAGU APBN	REALISASI	%
Sekretariat Jenderal	387,08	379,91	98,15
Inspektorat Jenderal	120,66	111,06	92,04
Ditjen Migas	2.013,62	1.953,48	97,01
Ditjen Ketenagalistrikan	152,58	123,75	98,54
Ditjen Minerba	445,99	441,59	99,01
Setjen DEN	45,09	46,83	95,48
Badan Litbang ESDM	592,97	504,00	85
Badan Pengembangan SDM ESDM	608,46	574,95	94,49
Badan Geologi	767,86	707,59	92,17
BPH Migas	249,70	223,07	89,34
Ditjen EBTKE	803,53	734,30	91,39
BPMA	77,79	71,35	91,71
JUMLAH	6.242,11	5.871,88	94,07

Ket: Data Om-Spant Kemenkeu cut off per 27 Januari 2021

Agar target keuangan yang telah ditetapkan baik oleh unit eselon I maupun satker Sekretariat Jenderal tercapai maka diperlukan upaya-upaya diantaranya:

- Dilakukan update berkala atas rencana pencairan dana pada seluruh unit,
- Melakukan monitoring pembayaran atau pencairan mingguan,
- Melakukan kunjungan lapangan untuk memantau progres fisik atas pekerjaan strategis oleh tim Unit Percepatan dan Pengendalian Pembangunan Infrastruktur (UP3I),
- Menginventarisasi kendala pencapaian target akhir tahun 2020 dan mitigasi atas kendala yang dihadapi.

Alokasi anggaran APBN 2020 adalah sebesar Rp 6,242,113,848,000 dimana komposisi terbesar sebanyak 54% digunakan untuk anggaran pembangunan infrastruktur sektor ESDM. Total penyerapan anggaran mencapai Rp 4.764,91 Miliar atau 92,01% dari alokasi anggaran APBN 2020. Persentase penyerapan anggaran terbesar dicapai oleh unit Ditjen Ketenagalistrikan yaitu sebesar 99,80% atau sebesar Rp 99,19 Miliar. Akan tetapi jika dihitung menurut jumlah anggarannya, penyerapan tertinggi diraih oleh unit Ditjen Minyak dan Gas Bumi sebesar Rp 1.132,64 Miliar, disusul oleh Ditjen EBTKE sebesar Rp 1.040,17 Miliar. Sebagian besar anggaran kedua unit ini merupakan anggaran untuk belanja infrastruktur (publik fisik) yang membutuhkan dana yang sangat besar. Sedangkan anggaran yang tidak terserap sebesar Rp 370,233,811,707 atau sebesar 5.93%. Agar target keuangan yang telah ditetapkan tercapai maka diperlukan upaya-upaya diantaranya:

- Dilakukan update berkala atas rencana pencairan dana pada seluruh unit;
- Melakukan monitoring pembayaran atau pencairan mingguan;
- Melakukan kunjungan lapangan untuk memantau progres fisik atas pekerjaan strategis oleh tim Unit Percepatan dan Pengendalian Pembangunan Infrastruktur (UP3I);
- Menginventarisasi kendala pencapaian target akhir tahun 2020 dan mitigasi atas kendala yang dihadapi.

3.15 Analisis Efektivitas

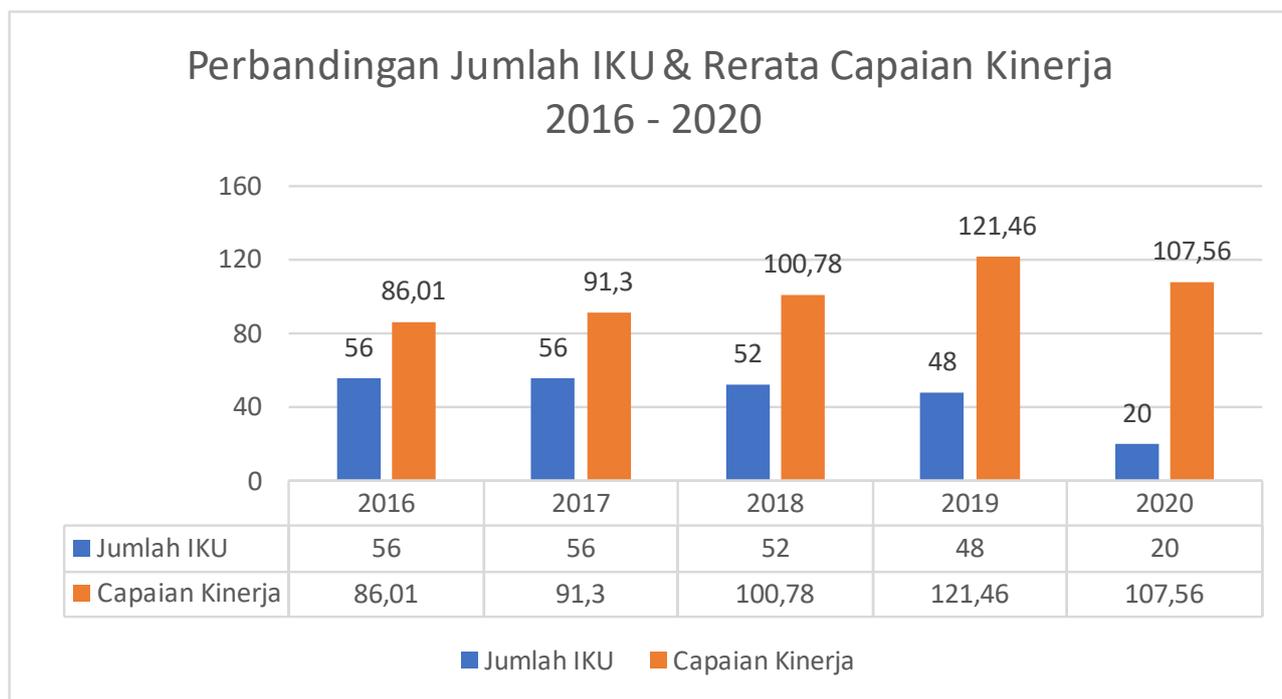
Sepanjang tahun 2020 telah tercapai sebanyak 20 indikator kinerja sesuai dengan Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020 atau target APBN-P Refocusing, dengan persentase capaian kinerja sebesar 107,56%. Adapun indikator kinerja beserta realisasinya dapat dilihat pada tabel di bawah ini..

Tabel 119. Realisasi dan Capaian Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi	Indeks Kemandirian Energi Nasional	59,95	61,96	103,35%
	Indeks Ketahanan Energi Nasional	72,14	69,10	95,78%
Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral	Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	75	80,80	107,73%
Meningkatnya Kesiapsiagaan Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	54,8	56,21	102,57%
Meningkatnya Kompetensi SDM	Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional	40.766 orang	64.162 orang	157,39%
Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNB	89%	120,5%	135,39%
	Persentase Realisasi Investasi	83%	79,21%	95,43%
Layanan Sektor ESDM yang Optimal	Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM	3,2	3,50	109,37%
Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas	Indeks Kualitas Kebijakan	62	62	100%
	Indeks Implementasi Kebijakan	67,3	64,9	96,4%
Pembinaan, Pengawasan, dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif	Indeks Efektifitas Pembinaan dan Pengawasan	75,5	82,47	109,23%
	Indeks Maturitas SPIP	3,5	3,5	100%
	Nilai SAKIP ESDM	78	78	100%
Penelitian dan Pengembangan ESDM yang Produktif	Jumlah Pemanfaatan Hasil Litbang	8	8	100%
Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, dan	Indeks Reformasi Birokrasi	80	80	100%

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Berorientasi Layanan Prima				
Organisasi yang Fit dan SDM Unggul	Nilai Evaluasi Kelembagaan	73,3%	73,3%	100%
	Indeks Profesionalitas ASN	71,0%	79,97%	112,63%
Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi	Indeks SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik)	3,9	3,9	100%
Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal	Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)	90	94,63	105,14%
	Opini BPK RI atas Laporan Keuangan KESDM	WTP	WTP	100%

Kinerja Kementerian ESDM pada tahun 2020 telah mencapai hasil yang cukup memuaskan mengingat di tahun 2020 berada dalam kondisi pandemi covid-19. Meskipun demikian rerata persentase capaian kinerja sebesar 107,56% masih berada di atas 100% secara rata-rata. Diagram berikut menunjukkan peningkatan persentase capaian kinerja Kementerian ESDM secara signifikan.



Gambar 26. Perbandingan Jumlah IKU & Rerata Capaian Kinerja 2016 - 2020

LAPORAN KINERJA KEMENTERIAN ESDM Tahun 2020

BAB IV TINDAK LANJUT REKOMENDASI HASIL EVALUASI LAKIN KESDM TAHUN 2020





BAB IV

TINDAK LANJUT REKOMENDASI KEMENPAN RB TERHADAP HASIL EVALUASI LAKIN KESDM TAHUN 2019

Upaya untuk meningkatkan kinerja institusi secara optimal dan berkesinambungan selaras dengan program pembangunan nasional, Kementerian ESDM merancang dan melakukan inisiatif sebagai rencana aksi untuk dijalankan pada tahun 2020. Inisiatif tersebut disusun dengan mengacu hasil evaluasi eksternal dari Kementerian PAN-RB atas akuntabilitas kinerja Kementerian ESDM, internal dari Inspektorat Jenderal Kementerian ESDM, dan arahan Pimpinan Kementerian ESDM

Evaluasi terhadap AKIP yang dilakukan oleh pihak eksternal maupun internal merupakan bagian yang penting dalam rangka peningkatan kualitas akuntabilitas kinerja Kementerian ESDM. Kementerian PAN-RB selaku evaluator eksternal telah memberikan rekomendasi. Kementerian ESDM telah menindaklanjuti hasil evaluasi tersebut dengan melakukan beberapa inisiatif sebagai berikut:

a. Meningkatkan kualitas perencanaan kinerja dalam dokumen Renstra Kementerian ESDM dan unit organisasi tahun 2020 – 2024 dengan menyajikan tujuan dan sasaran strategis yang berorientasi hasil beserta indikator kinerja yang memenuhi kriteria SMART dan cukup untuk mengukur tujuan dan sasaran strategis

Penetapan indikator kinerja pada saat penyusunan Renstra Kementerian ESDM tahun 2020-2024 telah mempertimbangkan aspek hasil (*outcome*) yang ingin dicapai sesuai dengan visi, misi serta tugas dan fungsi Kementerian ESDM.

Indikator kinerja dimaksud juga menjadi acuan dalam penyusunan Rencana Kerja Tahunan Kementerian ESDM. Dalam rangka evaluasi terhadap penetapan indikator kinerja dan untuk meningkatkan kualitas indikator maka pada tiap tahunnya dilaksanakan *review* indikator baik pada tingkat program (eselon I) maupun pada level kegiatan (eselon II) dalam forum *trilateral meeting* bersama Kementerian Keuangan dan Kementerian PPN/Bappenas setelah pagu indikatif ditetapkan. *Review* dilakukan untuk melihat relevansi indikator dengan dinamika organisasi dan isu strategis Kementerian ESDM dengan berorientasikan kepada hasil. Indikator kinerja yang telah ditetapkan dalam Renja selanjutnya juga dijadikan acuan dalam penyusunan Penetapan Kinerja (PK) di lingkungan Kementerian ESDM yang didalamnya terdapat Indikator Kinerja Utama (IKU), sehingga diharapkan keselarasan antara indikator di dokumen Renstra, Renja dan Penetapan Kinerja tetap terjaga.

IKU tersebut ditetapkan untuk menggambarkan pencapaian sasaran-sasaran strategis Kementerian ESDM. IKU yang telah disusun mengacu kepada prinsip *specific, measurable, agreeable, realistic, dan time-bounded* (SMART). Idealnya, IKU yang ditetapkan merupakan IKU yang dapat menggambarkan sasaran strategis dan mengukur *outcome*. Pada tahun 2020, telah dilakukan beberapa upaya diantaranya:

- *Trilateral meeting* dengan Kementerian PPN/Bappenas dan Kementerian Keuangan untuk melakukan *review* terhadap indikator pada dokumen Renstra 2020-2024 dengan Renja tahun 2020.

- Melaksanakan *Review* Renstra yang pada setiap unit eselon I yang dilakukan oleh masing-masing unit eselon I.
- Melakukan *monitoring* capaian prioritas nasional;

b. Mengintegrasikan aplikasi perencanaan (*e-planning*), penganggaran (*e-budgeting*), Manajemen Kinerja (*e-kinerja*), dan kinerja individu (*Sakira*) sehingga dapat mengoptimalkan penerapan *performanced based budgetting* secara konsiten.

Dalam mewujudkan visi-misi dan arahan Presiden RI 2020-2024, Rencana strategis Kementerian ESDM tahun 2020-2024 memuat empat tujuan strategis dan tiga belas sasaran strategis yang ingin dicapai pada akhir tahun 2024 sesuai dengan visi dan misi serta tujuan dan sasaran Presiden RI. Sasaran-sasaran strategis ini dijabarkan dalam IKU pada level Kementerian yang targetnya merepresentasikan ukuran pencapaian sasaran strategis tersebut. Selanjutnya IKU level kementerian tersebut di-*cascade* dan menjadi IKU pada renstra unit eselon I (level program) dan eselon II (level kegiatan). Indikator-indikator tersebut akan menjadi pedoman dalam penyusunan indikator kinerja pada Renja dan PK.

Untuk mendukung Reformasi Birokrasi KESDM, diperlukan integrasi beberapa aplikasi untuk mendukung implementasi ESDM 1 Data dan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Proses pengintegrasian aplikasi perencanaan (*e-planning*), penganggaran (*e-budgeting*), Manajemen Kinerja (*e-kinerja*), dan Kinerja Individu (*Sakira*) masih dalam proses pengintegrasian. Proses pengintegrasian belum dapat diselesaikan pada tahun 2020 dikarenakan masih berlangsung proses pembaharuan terhadap aplikasi *e-kinerja*. Diharapkan pengintegrasian aplikasi aplikasi tersebut akan segera dapat diselesaikan pada tahun 2021 ini. Untuk saat ini Kementerian ESDM sedang melakukan integrasi terhadap 4 (empat) aplikasi internal yang belum terintegrasi, yaitu: Perencanaan dan Penganggaran Belanja (*iRAMA*), Pelaksanaan dan Monev Anggaran ((*AMORA* dan *SPSE*), Perencanaan dan Monitoring PNPB (*SIDARA*) dan Monev Kinerja Organisasi dan Monev Kinerja Individu (*e-Kinerja* dan *e-Kinerja Individu*).

c. Memanfaatkan aplikasi manajemen kinerja (*e-kinerja*) dan kinerja individu (*Sakira*) sebagai alat untuk melakukan monitoring dan evaluasi atas capaian kinerja organisasi secara berjenjang dan berkala dan dijadikan sebagai dasar pemberian *reward and punishment*.

Pada tahun 2020 Kementerian ESDM sedang mengembangkan aplikasi *e-kinerja* berupa penginputan data IKU dan cascading seluruh unit eselon I sampai dengan eselon II ke dalam aplikasi *e-kinerja*. Melalui proses *cascading*, beberapa indikator kinerja pada level Kementerian eselon I akan dijabarkan ke level-level di bawahnya sampai dengan level individu (*SKP*). Selain itu, pada level di bawahnya juga ditetapkan indikator kinerja lain yang akan mencapai IKU unit di atasnya sesuai dengan wewenang dan proses bisnis yang akan dijalankan oleh unit dimaksud. Oleh karena itu, terdapat beberapa IKU yang sama pada beberapa level, mengingat IKU tersebut merupakan indikator *outcome* yang harus didukung oleh beberapa indikator kinerja di level bawahnya sesuai dengan lingkup tugas pokok dan fungsinya. Pada tahun 2020, penentuan indikator dan target kinerja pada level eselon III sampai dengan individu dapat tertuang pada dokumen Sasaran Kinerja Pegawai (*SKP*).



d. Memanfaatkan laporan kinerja sebagai umpan balik dalam perbaikan perencanaan dan peningkatan kinerja secara berkelanjutan.

Laporan Kinerja KESDM tahun 2019 telah dijadikan sebagai umpan balik (*feedback*) dalam perencanaan dan peningkatan kinerja secara berkelanjutan, hal ini dinyatakan dalam renstra KESDM tahun 2020-2024, dimana pada bab I dari Renstra KESDM tahun 2024 diuraikan secara rinci capaian tahun sebelumnya sebagai salah satu acuan penetapan sasaran strategis, indikator kinerja dan target capaian. Dengan demikian tujuan dari pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) di sektor ESDM dapat terlaksana dengan baik dan berkesinambungan.

e. Meningkatkan kualitas evaluasi internal terhadap implementasi SAKIP di unit organisasi serta mendorong unit organisasi agar menindaklanjuti rekomendasi hasil evaluasi akuntabilitas kinerja sehingga dapat meningkatkan budaya kinerja tinggi di tingkat unit organisasi.

Saat ini sudah terdapat kemajuan yang sangat signifikan dalam pengelolaan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) di Kementerian ESDM diantaranya keterlibatan aktif Tim APIP Inspektorat Jenderal dalam proses reviu setiap Perjanjian Kinerja maupun Laporan Kinerja, serta pendampingan terus menerus dari Inspektorat Jenderal dalam setiap perencanaan dan penyusunan program dan anggaran, pelaksanaan, maupun dalam monitoring dan pengawasan.

Pelaksanaan evaluasi SAKIP oleh TIM APIP Inspektorat Jenderal KESDM dilaksanakan terhadap 5 (lima) komponen besar manajemen kinerja, yang meliputi Perencanaan Kinerja, Pengukuran Kinerja, Pelaporan Kinerja, Evaluasi Internal, dan Capaian Kinerja. Hasil Evaluasi terhadap implementasi SAKIP di unit unit organisasi di lingkungan KESDM memperoleh peningkatan, sebagai contoh, hasil evaluasi internal yang dilakukan terhadap Sekretariat Jenderal memperoleh nilai 81 mendapat predikat memuaskan (kategori A)

f. Meningkatkan kualitas evaluasi program yang berfokus pada analisis terkait kausalitas antara kegiatan kegiatan dengan sasaran strategis kementerian dan sasaran program yang akan dicapai oleh organisasi.

Pada laporan kinerja Kementerian ESDM tahun 2020, khususnya bab akuntabilitas kinerja telah dijabarkan mengenai capaian-capaian kinerja setiap indikator kinerja. Jika pada laporan kinerja sebelumnya, capaian kinerja berupa *output* yang dihasilkan dari kegiatan, mulai tahun 2020 capaian kinerja tidak lagi berupa *output* dari kegiatan tetapi merupakan *outcome*, dimana *outcome* disusun dari beberapa parameter-parameter *output* kegiatan yang dihasilkan. Sehingga capaian kinerja akan lebih menggambarkan analisis terkait kausalitas antara kegiatan dengan sasaran strategis kementerian dan sasaran program yang akan dicapai oleh unit organisasi.

Evaluasi dan Tindak Lanjut

Selain prestasi dan capaian yang telah diraih selama tahun 2020 tersebut, masih terdapat kekurangan dalam beberapa hal terkait pengelolaan SAKIP Kementerian ESDM. Sehubungan dengan hal tersebut, berikut ini adalah langkah-langkah ke depan yang harus dilakukan oleh Kementerian ESDM dalam upaya memperbaiki kinerja dan implementasi SAKIP secara keseluruhan:

1. Terus meningkatkan komitmen dan partisipasi aktif Pimpinan Kementerian ESDM dari tingkat Menteri sampai level Eselon II dalam mengimplementasikan SAKIP, serta keterlibatan seluruh PNS Kementerian ESDM dalam berjuang bersama mencapai tujuan organisasi;
2. Saat ini sedang dilakukan integrasi antara aplikasi e-kinerja KESDM yang telah dikembangkan sampai pada level eselon II dengan sistem Rekam Kinerja Harian (RKH) dan Sasaran Kerja Pegawai (SKP), sehingga kinerja organisasi dan kinerja individu dapat diselaraskan untuk mencapai tujuan organisasi;
3. Meningkatkan koordinasi dengan para pemangku kepentingan (*pemangku kepentingan*) di sektor ESDM guna mewujudkan Visi ESDM dalam periode 5 (lima) tahun ini (2020 – 2024), yaitu: “Menjadi Penggerak Utama Pembangunan Nasional Melalui Pengelolaan ESDM yang Optimal Demi Terwujudnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Untuk Kesejahteraan Rakyat Yang Adil dan Merata:
4. Meningkatkan komitmen unit-unit organisasi dalam penerapan manajemen berbasis kinerja, khususnya dalam perencanaan kinerja maupun monitoring dan evaluasi capaian kinerja:
5. Meneruskan langkah strategis untuk melaksanakan reformasi birokrasi dalam lingkungan organisasi Kementerian ESDM sesuai dengan *Grand Design* Reformasi Birokrasi Nasional guna mewujudkan birokrasi pemerintahan kelas dunia di lingkungan organisasi Kementerian ESDM:
6. Memperhatikan dan mengantisipasi perubahan lingkungan strategis. Hal ini dilakukan salah satunya dengan melaksanakan reuiu Renstra dan IKU Kementerian ESDM secara berkala.

Dengan disusunnya Laporan Kinerja Kementerian ESDM tahun 2020 ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk menjalankan pengelolaan kinerja sesuai dengan tugas dan fungsi Kementerian ESDM di tahun-tahun mendatang. Laporan ini juga menjadi media penyampaian informasi yang transparan dan akuntabel bagi seluruh pemangku kepentingan di dalam sektor energi dan sumber daya mineral, sehingga Kementerian ESDM mendapatkan umpan balik (*feedback*) dari para pemangku kepentingan mengenai pengelolaan kinerja tersebut.

LAPORAN KINERJA KEMENTERIAN ESDM Tahun 2020

BAB V PENUTUP



BAB V

PENUTUP

Berdasarkan Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM tahun 2020, secara umum capaian kinerja Kementerian ESDM tahun 2020 mencapai 107,56% dari seluruh indikator kinerja. Dari 20 target indikator kinerja yang harus dicapai sesuai Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM di tahun 2020, terdapat 18 indikator kinerja yang capaiannya 100% atau lebih dan 2 indikator kinerja yang capaiannya antara 75%-99%. Berikut ini adalah tabel persentase capaian indikator kinerja Kementerian ESDM. Tidak ada indikator kinerja yang capaiannya di bawah 75%.

Tabel 120. Data Capaian Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020

100% ke atas	75% - 99%
17	3

Capaian Kinerja 100% Ke Atas

Terdapat 17 (tujuh belas) capaian kinerja dalam Tahun 2020 yang capaiannya 100% ke atas. Beberapa di antaranya adalah : (1) Indeks Kemandirian Energi Nasional (104,43%), (2) Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri (107,73%), (3) Indeks Mitigasi Bencana Geologi (102,57%), (4) Persentase Realisasi Penerimaan PNBPN (135,39%), (5) Indeks Profesionalitas ASN (112,63%), dan (6) Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA) (105,14%),

Capaian Kinerja 75% - 99%

Terdapat 3 (tiga) capaian kinerja dalam Tahun 2020 yang capaiannya antara 75% - 99%. Beberapa di antaranya adalah : (1) Indeks Ketahanan Energi Nasional (70,32%), (2) Persentase Realisasi Investasi (89,13%), dan (3) Indeks Implementasi Kebijakan (96,43%).

Capaian Strategis Kementerian ESDM Tahun 2020

Sepanjang tahun 2020 terdapat beberapa capaian strategis yang telah direalisasikan oleh Kementerian ESDM dalam mewujudkan pembangunan bidang ESDM yang berkeadilan, antara lain:

1. Peningkatan kapasitas terpasang pembangkit listrik sebesar 2.867 MW. Dari jumlah tersebut, sebanyak 184 MW berasal dari pembangkit EBT.
2. Peningkatan rasio elektrifikasi menjadi 99,2% yang merupakan hasil dari program listrik perdesaan di 33 desa yang sebelumnya belum berlistrik.
3. Jumlah satuan kerja (satker) yang telah memperoleh predikat WBK dari yang sebelumnya 4 (empat) satker di tahun 2019, pada tahun 2020 meningkat menjadi 5 (lima) satuan kerja.
4. Subsidi energi sebesar Rp13,54 triliun atau lebih rendah dari alokasi subsidi sebesar Rp19,90 triliun. Penurunan nilai subsidi salah satunya didorong oleh program pemerintah dalam menekan subsidi energi yaitu pembangunan jaringan gas (jargas) untuk rumah tangga.



5. Telah dibangun 253 titik penyaluran dan distribusi BBM Satu Harga (akumulasi dari tahun 2017 s.d. 2020) untuk menjamin keterjangkauan harga BBM oleh masyarakat. Pada tahun 2020 terdapat penambahan sebanyak 83 titik penyaluran dan distribusi BBM 1 Harga
6. Telah dibangun jaringan gas rumah tangga sebanyak 135.290 Sambungan Rumah (SR) sehingga total yang sudah dibangun mulai tahun 2014 s.d. 2020 mencapai 804 ribu SR. Penggunaan jargas dapat mengurangi biaya rumah tangga sekitar Rp. 40.000 per bulan per keluarga serta terbukti lebih praktis, bersih, dan aman dibandingkan dengan menggunakan tabung LPG 3 Kg.
7. Sepanjang tahun 2020 telah dibagikan dan didistribusikan sebanyak 50.000 paket konverter kit kepada nelayan di 38 Kabupaten/Kota dan 10.000 paket konverter kit untuk petani di 6 Provinsi. Pendistribusian konverter kit dari solar ke LPG 3 Kg kepada nelayan dan petani dimaksudkan untuk dapat menghemat biaya bahan bakar sebesar Rp. 50.000/hari.
8. Kebijakan mandatori biodiesel di tahun 2020 telah berhasil menghemat devisa sebesar US\$3,35 miliar atau sekitar Rp48,19 triliun dari penggunaan biodiesel sebanyak 6,26 juta kilo liter dari total produksi sebanyak 8,37 juta KL.
9. KESDM berhasil meningkatkan kualitas pengelolaan anggaran dengan indikator, nilai IKPA 94,63 (target tahun 2020 adalah 90) dan status WTP selama 5 tahun (2016-2020).

Realisasi Anggaran Pada Tahun 2020

Realisasi penyerapan anggaran Kementerian ESDM mencapai 94,07%, lebih tinggi dibandingkan penyerapan anggaran tahun 2019 sebesar 91,9%, hal ini merupakan capaian tingkat realisasi yang terbaik selama 11 tahun terakhir.

Monitoring Capaian Kinerja

Saat ini sudah terdapat kemajuan yang sangat signifikan dalam pengelolaan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) di Kementerian ESDM, antara lain:

- Komitmen dan partisipasi aktif Pimpinan Kementerian ESDM dari tingkat Menteri sampai level Eselon IV dalam mengimplementasikan SAKIP. Menteri ESDM dan jajaran Eselon I sangat aktif dalam penetapan kinerja yang harus dicapai di tahun 2020, serta telah menetapkan langkah dalam mengawal setiap target yang harus dicapai;
- Monitoring dan evaluasi yang dilakukan secara kontinyu, baik monitoring mingguan, bulanan, triwulanan, semesteran, dan tahunan diselaraskan dengan target kinerja yang harus disampaikan kepada Bappenas maupun Kantor Staf Presiden;
- Keterlibatan aktif Tim APIP Inspektorat Jenderal dalam proses reuiu setiap Perjanjian Kinerja maupun Laporan Kinerja, serta pendampingan terus menerus dari Inspektorat Jenderal dalam setiap perencanaan dan penyusunan program dan anggaran, pelaksanaan, maupun dalam monitoring dan pengawasan;
- Internalisasi mengenai SAKIP Kementerian ESDM yang secara masif dilaksanakan untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya akuntabilitas kinerja dalam setiap tingkatan organisasi di lingkungan Kementerian ESDM;
- Proses penyempurnaan Indikator Kinerja Utama Kementerian ESDM dan Unit Eselon I di lingkungan Kementerian ESDM terus berjalan untuk mendapatkan IKU yang lebih representatif;

Evaluasi dan Tindak Lanjut

Selain prestasi dan capaian yang telah diraih selama tahun 2020 tersebut, masih terdapat kekurangan dalam beberapa hal terkait pengelolaan SAKIP Kementerian ESDM. Sehubungan dengan hal tersebut, berikut ini adalah langkah-langkah ke depan yang harus dilakukan oleh Kementerian ESDM dalam upaya memperbaiki kinerja dan implementasi SAKIP secara keseluruhan:

1. Terus meningkatkan komitmen dan partisipasi aktif Pimpinan Kementerian ESDM dari tingkat Menteri sampai level Koordinator dan Sub Koordinator dalam mengimplementasikan SAKIP, serta keterlibatan seluruh PNS Kementerian ESDM dalam berjuang bersama mencapai tujuan organisasi;
2. Integrasi antara e-kinerja KESDM yang telah dikembangkan sampai pada level eselon II dengan sistem Rekam Kinerja Harian (RKH) dan Sasaran Kerja Pegawai (SKP), sehingga kinerja organisasi dan kinerja individu dapat diselaraskan untuk mencapai tujuan organisasi;
3. Meningkatkan koordinasi dengan para pemangku kepentingan (*stakeholders*) di sektor ESDM guna mewujudkan Visi ESDM.
4. Meningkatkan komitmen unit-unit organisasi dalam penerapan manajemen berbasis kinerja, khususnya dalam perencanaan kinerja maupun monitoring dan evaluasi capaian kinerja.
5. Meneruskan langkah strategis untuk melaksanakan reformasi birokrasi dalam lingkungan organisasi Kementerian ESDM sesuai dengan *Grand Design* Reformasi Birokrasi Nasional guna mewujudkan birokrasi pemerintahan kelas dunia di lingkungan organisasi Kementerian ESDM.
6. Memperhatikan dan mengantisipasi perubahan lingkungan strategis. Hal ini dilakukan salah satunya dengan melaksanakan reviu Renstra dan IKU Kementerian ESDM secara berkala.

Dengan disusunnya Laporan Kinerja Kementerian ESDM tahun 2020 ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk menjalankan pengelolaan kinerja sesuai dengan tugas dan fungsi KESDM di tahun-tahun mendatang. Laporan ini juga menjadi media penyampaian informasi yang transparan dan akuntabel bagi seluruh pemangku kepentingan di dalam sektor energi dan sumber daya mineral, sehingga KESDM mendapatkan umpan balik (*feedback*) dari para pemangku kepentingan mengenai pengelolaan kinerja tersebut.



DAFTAR SINGKATAN

3T	: terluar, terdepan, tertinggal
AKIP	: Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah
Alutsista	: Alat utama system pertahanan
ANDAL – RKL – RPL	: Analisis Dampak Lingkungan Hidup, Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup, Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup
APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
APBN-P	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Perubahan
APIP	: Aparat Pengawasan Intern Pemerintah
BBG	: Bahan Bakar Gas
BBM	: Bahan Bakar Minyak
BBN	: Bahan Bakar Nabati
BDTBT	: Balai Dasar Tambang Bawah Tanah
BLU	: Badan Layanan Umum
BPD	: barrel per day
BPH Migas	: Badan Pengatur Hilir Migas
BPK	: Badan Pemeriksa Keuangan
BPKP	: Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan
BPP	: Biaya Pokok Produksi
BPPT	: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
BPSDM	: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia
BU	: Badan Usaha
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
CBM	: Coal Bed Methane
CO ₂	: Karbon Dioksida
COD	: Commercial Operation Date
COD	: Commercial Operation Date
CSR	: Corporate Social Responsibility
DAK	: Dana Alokasi Khusus
DBH	: Dana Bagi Hasil
DEDC	: <i>Detail Engineering Design for Construction</i>
DEN	: Dewan Energi Nasional
Diklat	: pendidikan dan pelatihan
DIPA	: Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran
Ditjen	: Direktorat Jenderal
DMO	: <i>Domestic Market Obligation</i>

DPR	: Dewan Perwakilan Rakyat
EBT	: Energi Baru Dan Terbarukan
EBTKE	: Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi
EOR	: Enhanced Oil Recovery
EPC	: Engineering Procurement Construction
ESDM	: Energi dan Sumber Daya Mineral
FEED	: <i>Front End Engineering Design</i>
FGD	: Focus Group Discussion
FSA	: <i>Facility Sharing Agreement</i>
FSRU	: <i>Floating Storage Regasification Unit</i>
Geominerba	: Geologi, Mineral dan Batubara
GMB	: Gas Metana Batubara
GRK	: Gas Rumah Kaca
GRR	: Grassroot Refinery
HSD	: High Speed Diesel
IACM	: Internal Audit Capability Model
ICP	: Indonesia Crude Price
IDO	: Industrial Diesel Oil
IKM	: Indeks Kepuasan Masyarakat
IKM	: Industri Kecil dan Menengah
IKU	: Indikator Kinerja Utama
IPP	: <i>Independent Power Producer</i>
IPPKH	: Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan
Iptek	: Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
Itjen	: Inspektorat Jenderal
IUJP	: Izin Usaha Jasa Pertambangan
IUP	: Izin Usaha Pertambangan
IUP-OPK	: izin usaha pertambangan operasi produksi khusus
Jargas	: Jaringan Gas Untuk Rumah Tangga
JTR	: Jaringan Tegangan Rendah
KA-ANDAL	: Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan Hidup
KJPP	: Kantor Jasa Penilai Publik
KK	: Kartu Keluarga
KK	: Kontrak Karya
KK	: Kontrak Karya
KKKS	: Kontraktor Kontrak Kerja Sama
KKN	: Korupsi, Kolusi, Nepotisme
KL	: kilo liter
Km	: kilometer
Kms	: kilometer sirkuit



KPI	: <i>Key Performance Indicator</i>
KRB	: Kawasan Rawan Bencana
KSP	: Kantor Staf Kepresidenan
KSP	: Kebijakan Satu Peta
LAKIN	: Laporan Kinerja
LIPI	: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Litbang	: Penelitian Dan Pengembangan
LNG	: Liquefied Natural Gas
LPG	: Liquefied Petroleum Gas
LTJ	: Logam Tanah Jarang
LTSHE	: Lampu Tenaga Surya Hemat Energi
MBOEPD	: Thousands Of Barrels Of Oil Equivalent Per Day
MBOPD	: Thousands Of Barrels Of Oil Per Day
MFO	: Marine Fuel Oil
Migas	: minyak dan gas bumi
Minerba	: Mineral dan batubara
MMTPA	: Million Metric Tonne Per Annum
MOMI	: <i>Minerba One Map Indonesia</i>
MRK	: Pengukuran, Pelaporan, dan Verifikasi
MRT	: Mass Rapid Transit
MSCF	: Million Standard Cubic Feet
MT	: metric ton
MW	: Mega Watt
MW	: Mega Watt
NI	: Nilai Interval
NIK	: Nilai Interval Konversi
OEM	: Original Equipment Manufacturer
OJK	: Otoritas Jasa Keuangan
OPN-BPKP	: Optimalisasi Penerimaan Negara Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan
PAN dan RB	: Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi
PDB	: Product Domestic Bruto
PEM	: Politeknik Energi dan Mineral
PI	: <i>Participating Interest</i>
PIUPTL	: Pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik
PJB	: Perjanjian Jual Beli
PJU	: Penerangan Jalan Umum
PK	: Perjanjian Kinerja
PKP2B	: Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara
PLT	: Pembangkit Listrik Tenaga
PLTA	: Pembangkit Listrik Tenaga Air

PLTB	: Pembangkit Listrik Tenaga Bayu
PLTBg	: Pembangkit Listrik Tenaga Biogas
PLTD	: Pembangkit Listrik Tenaga Diesel
PLTGU	: Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap
PLTM	: Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro
PLTMG	: Pembangkit Listrik Minyak dan Gas
PLTMH	: pembangkit listrik tenaga mikro hidro
PLTP	: Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi
PLTP	: Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi
PLTS	: Pembangkit Listrik Tenaga Surya
PLTSa	: Pembangkit Listrik Tenaga Sampah
PLTU MT	: Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap
PLTU	: Pembangkit Listrik Tenaga Uap
PMA	: Penanaman Modal Asing
PNBP	: Penerimaan Negara Bukan Pajak
PNBP	: Penerimaan Negara Bukan Pajak
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
PNT	: Peningkatan Nilai Tambah
PP	: Peraturan Pemerintah
PPA	: Power Purchase Agreement
PPPGL	: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan
PPSDM	: Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia
PPU	: <i>Private Power Utility</i>
PSC	: <i>Production Sharing Contract</i>
PSO	: Public Service Obligation
PT KAI	: PT Kereta Api Indonesia
PT PLN (Persero)	: PT Perusahaan Listrik Negara (Persero)
Puslitbang Tekmira	: Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara
Pusyantek	: Pusat Pelayanan Teknologi
RANGRK	: Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca
RDMP	: Refinery Development Master Plan
Renstra	: Rencana Strategis
RKAB	: Rencana Kerja dan Anggaran Biaya
RKH	: Rekam Kinerja Harian
RKP	: Rencana Kerja Pemerintah
RON	: Research Octane Number
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
RPJPN	: Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional
RUPTL	: Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik
SAKIP	: Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah



Satker	: Satuan Kerja
SBM	: Standar Biaya Miliar
SDA	: Sumber Daya Alam
SDM	: SUMber Daya Manusia
SI	: Standar Internasional
SIMOL3K	: Sistem Monitoring LPG 3 Kg
SKK	: Standar Kompetensi Khusus
SKK Migas	: Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi
SKKNI	: Standar Kualifikasi Kompetensi Nasional Indonesia
SKP	: Sasaran Kinerja Pegawai
SKT	: Surat Keterangan Terdaftar
SLO	: Sertifikat Laik Operasi
SPBG	: Stasiun Pengisian Bahan Bakar Gas
SR	: Sambungan Rumah
TBBM	: Terminal Bahan Bakar Minyak
TBT	: Tambang Bawah Tanah
TKDN	: Tingkat Kandungan Dalam Negeri
TNI	: Tentara Nasional Indonesia
UKL/UPL	: Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup
UU	: Undang-undang
VGL	: Vertical Gas Liquid
WBBM	: Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani
WBK	: Wilayah Bebas Korupsi
WIUP	: Wilayah Izin Usaha Pertambangan
WK	: Wilayah Kerja
WKP	: Wilayah Kerja Panas Bumi
WNTS	: West Natuna Transportation System
WTI	: West Texas Intermediate
WTP	: Wajar Tanpa Pengecualian

SUSUNAN REDAKSI

- Pelindung** : Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral
- Penanggung Jawab** :
1. Sekretaris Jenderal
 2. Inspektur Jenderal
 3. Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi
 4. Direktur Jenderal Ketenagalistrikan
 5. Direktur Jenderal Mineral dan Batubara
 6. Direktur Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi
 7. Kepala Badan Geologi
 8. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan ESDM
 9. Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia ESDM
 10. Sekretaris Jenderal Dewan Energi Nasional (Setjen DEN)
 11. Kepala Badan Pengatur Hilir Migas (BPH Migas)
- Pemimpin Redaksi** : Kepala Biro Perencanaan
- Tim Penyusun** :
1. Totoh Abdul Fatah
 2. Anindya Adiwardhana
 3. Indra Catur Prasetyo
 4. Ikhsan
 5. Uning Wahyuni
 6. Rizky Apriyanti Sari
 7. Aditya Hartono
 8. Tegar Rahardian Aulia
 9. Ruslim Budianto
 10. Siti Mariani
 11. Djarot Soerjo
 12. Frieski Maharta Wibawa
 13. Amalia Febriani
 14. M. Erwin Dwi Marwintoro