



**MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA**

PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 32 TAHUN 2021

TENTANG

INSPEKSI TEKNIS DAN PEMERIKSAAN KESELAMATAN INSTALASI DAN  
PERALATAN PADA KEGIATAN USAHA MINYAK DAN GAS BUMI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa untuk menjamin keselamatan, keamanan, dan kehandalan operasi minyak dan gas bumi, perlu dilakukan inspeksi teknis dan pemeriksaan keselamatan terhadap setiap instalasi dan peralatan pada kegiatan usaha minyak dan gas bumi;
  - b. bahwa Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 18 Tahun 2018 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi sudah tidak sesuai dengan kebutuhan atas keselamatan, keamanan, dan kehandalan operasi minyak dan gas bumi, sehingga perlu diganti;
  - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi;

- Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 136, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4152) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
3. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 1974 tentang Pengawasan Pelaksanaan Eksplorasi dan Eksploitasi Minyak dan Gas Bumi di Daerah Lepas Pantai (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 20, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3031);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja pada Pemurnian dan Pengolahan Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1979 Nomor 18, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3135);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 123, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4435) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2009 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 128, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5047);

7. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 124, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4436) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2009 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4996);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6617);
9. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2021 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 244);
10. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 733);

**MEMUTUSKAN:**

Menetapkan : **PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL TENTANG INSPEKSI TEKNIS DAN PEMERIKSAAN KESELAMATAN INSTALASI DAN PERALATAN PADA KEGIATAN USAHA MINYAK DAN GAS BUMI.**

BAB I  
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Minyak Bumi adalah hasil proses alami berupa hidrokarbon yang dalam kondisi tekanan dan temperatur atmosfer berupa fasa cair atau padat, termasuk aspal, lilin mineral atau ozokerit, dan bitumen yang diperoleh dari proses penambangan, tetapi tidak termasuk batubara atau endapan hidrokarbon lain yang berbentuk padat yang diperoleh dari kegiatan yang tidak berkaitan dengan kegiatan usaha minyak dan gas bumi.
2. Gas Bumi adalah hasil proses alami berupa hidrokarbon yang dalam kondisi tekanan dan temperatur atmosfer berupa fasa gas yang diperoleh dari proses penambangan minyak dan gas bumi.
3. Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi adalah kegiatan yang meliputi kegiatan usaha hulu dan kegiatan usaha hilir.
4. Keselamatan Minyak dan Gas Bumi yang selanjutnya disebut Keselamatan Migas adalah keselamatan yang meliputi keselamatan pekerja, keselamatan instalasi dan peralatan, keselamatan lingkungan, dan keselamatan umum.
5. Instalasi Minyak dan Gas Bumi yang selanjutnya disebut Instalasi adalah rangkaian peralatan yang terintegrasi dalam suatu sistem untuk melaksanakan fungsi operasi pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.
6. Penelaahan Desain adalah evaluasi secara sistematis dan independen dari suatu rancangan desain Instalasi pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.
7. Inspeksi Teknis adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara langsung meliputi pemeriksaan dokumen, pemeriksaan fisik, dan pengujian peralatan dan/atau Instalasi mengacu pada ketentuan peraturan perundang-undangan, standar, dan kaidah keteknikan yang baik.

8. Pemeriksaan Keselamatan adalah inspeksi terhadap Keselamatan Migas dan keteknikan atas dipenuhinya ketentuan peraturan perundang-undangan, standar, dan kaidah keteknikan yang baik dan pengawasan dalam rangka pelaksanaan Inspeksi Teknis pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.
9. Analisis Risiko adalah kegiatan untuk mengidentifikasi dan menganalisa potensi sebab dan kemungkinan akibat risiko secara kuantitatif, semi kuantitatif, dan kualitatif.
10. Standar adalah standar terkait Minyak dan Gas Bumi yang diakui oleh Menteri, meliputi standar Instalasi dan peralatan, standar bahan bakar Minyak dan Gas Bumi, standar kompetensi pekerja Minyak dan Gas Bumi, termasuk tata cara dan metode uji keteknikan Minyak dan Gas Bumi, standar pelaksanaan Analisis Risiko, dan standar penilaian umur layan Instalasi dan/atau peralatan.
11. Kontraktor Kontrak Kerja Sama yang selanjutnya disebut Kontraktor, adalah Badan Usaha atau Bentuk Usaha Tetap yang ditetapkan untuk melaksanakan eksplorasi dan eksploitasi atau produksi pada suatu wilayah kerja berdasarkan Kontrak Kerja Sama.
12. Pemegang Izin Usaha adalah Badan Usaha yang telah memperoleh izin usaha sementara atau Izin Usaha pada kegiatan usaha hilir Minyak dan Gas Bumi.
13. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Minyak dan Gas Bumi.
14. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal yang mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pembinaan, pengendalian, dan pengawasan kegiatan Minyak dan Gas Bumi.

15. Kepala Inspeksi Minyak dan Gas Bumi yang selanjutnya disebut Kepala Inspeksi adalah pejabat yang secara *ex officio* menduduki jabatan direktur yang mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, Standar, prosedur, serta pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang standardisasi, keteknikan, dan keselamatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.
16. Inspektur Minyak dan Gas Bumi yang selanjutnya disebut Inspektur Migas adalah pegawai negeri sipil yang diberi tugas, tanggung jawab, wewenang, dan hak untuk melakukan Inspeksi Teknis dan/atau Pemeriksaan Keselamatan, pengawasan penggunaan dan pengembangan potensi dalam negeri, pengawasan pelaksanaan kegiatan operasional, dan penilaian penerapan sistem manajemen keselamatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.
17. Kepala Teknik Minyak dan Gas Bumi yang selanjutnya disebut Kepala Teknik adalah penanggung jawab Keselamatan Migas pada Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.
18. Lembaga Enjiniring Independen yang selanjutnya disebut Lembaga Enjiniring adalah perusahaan enjiniring, institusi akademis atau Badan Layanan Umum yang memiliki kompetensi dan kualifikasi di bidang enjiniring.
19. Perusahaan Inspeksi adalah badan usaha yang melaksanakan kegiatan Inspeksi untuk keselamatan peralatan dan/atau Instalasi pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi sesuai dengan Standar dan/atau peraturan perundang-undangan.
20. Instalasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum yang selanjutnya disebut Instalasi SPBU adalah instalasi penyaluran Bahan Bakar Minyak ke dalam tangki bahan bakar kendaraan bermotor atau kemasan lain yang diizinkan yang berada di darat.

21. Instalasi Pipa Penyalur Minyak dan Gas Bumi yang selanjutnya disebut Instalasi Pipa Penyalur adalah rangkaian peralatan yang terintegrasi dalam suatu sistem dengan batasan sesuai Standar untuk melaksanakan fungsi operasi penyaluran Minyak dan/atau Gas Bumi pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.
22. Hak Lintas Pipa (*Right Of Way*) adalah hak yang diperoleh Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha untuk memanfaatkan lahan di sekitar pipa dalam membangun, mengoperasikan dan memelihara Instalasi Pipa Penyalur.
23. Daerah Terbatas adalah daerah dimana kapal pihak ketiga yang tidak berkepentingan dilarang membuang atau membongkar sauh, yang lebarnya tidak melebihi 1.250 meter dihitung dari titik-titik terluar dari Daerah Terlarang atau dari titik terluar pada instalasi jika tidak terdapat Daerah Terlarang.
24. Daerah Terlarang adalah daerah dimana orang, kapal, pesawat terbang dan lain-lain sejenisnya yang tidak berkepentingan dilarang memasukinya, yang lebarnya tidak melebihi 500 meter, dihitung dari setiap titik terluar pada instalasi-instalasi, kapal-kapal dan/atau alat-alat lainnya di sekeliling instalasi-instalasi, kapal-kapal dan/atau alat-alat lainnya yang terdapat di daerah lepas pantai.
25. Persetujuan Layak Operasi adalah pengakuan formal bahwa Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha telah melaksanakan Inspeksi Teknis yang mengacu pada ketentuan peraturan perundangan-undangan, Standar, dan kaidah keteknikan yang baik.

## Pasal 2

Ruang lingkup dalam Peraturan Menteri ini meliputi:

- a. Kepala Teknik;
- b. Penelaahan Desain;
- c. Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan;

- d. Instalasi SPBU;
- e. Instalasi Pipa Penyalur;
- f. Analisis Risiko;
- g. rekayasa terbalik (*reverse engineering*);
- h. perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*);
- i. Daerah Terbatas dan Daerah Terlarang; dan
- j. sanksi.

### Pasal 3

- (1) Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha wajib menjamin keselamatan Instalasi dan peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.
- (2) Untuk menjamin keselamatan Instalasi dan peralatan sebagaimana dimaksud ayat (1) dilakukan dengan menerapkan Standar dan kaidah keteknikan yang baik.
- (3) Keselamatan Instalasi dan peralatan sebagaimana dimaksud ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Kewajiban menjamin keselamatan Instalasi dan peralatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan terhadap:
  - a. pembuatan desain Instalasi dan peralatan; dan
  - b. pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pengujian, pemeriksaan, dan pelaksanaan tera terhadap Instalasi dan peralatan.

### Pasal 4

- (1) Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha pada saat pembangunan Instalasi dan peralatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 wajib menggunakan prosedur penyambungan material dan ahli pelaksana penyambungan material yang berkompeten dan/atau berkualifikasi.



- (2) Penggunaan prosedur penyambungan material dan ahli pelaksana penyambungan material yang berkompeten dan/atau berkualifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk menjamin keselamatan Instalasi dan peralatan.

#### Pasal 5

Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha pada saat pengoperasian dan pemeliharaan Instalasi dan peralatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 wajib memiliki prosedur paling sedikit meliputi:

- a. penyambungan material dan ahli pelaksana penyambungan material yang berkompeten dan/atau berkualifikasi;
- b. pengoperasian dalam kondisi normal, perbaikan, dan darurat;
- c. khusus untuk Instalasi Pipa Penyalur memiliki prosedur pengawasan jalur Instalasi Pipa Penyalur;
- d. pencegahan kerusakan;
- e. pemeliharaan dalam kondisi operasi, stop operasi permanen atau sementara;
- f. inspeksi berkala dalam operasi; dan
- g. tanggap darurat.

## BAB II KEPALA TEKNIK

#### Pasal 6

- (1) Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha dalam melaksanakan Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi wajib memiliki Kepala Teknik.
- (2) Kepala Teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan pimpinan tertinggi Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha.

- (3) Kepala Teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib memiliki kompetensi di bidang pengawasan Keselamatan Migas yang ditetapkan oleh Menteri.
- (4) Dalam melaksanakan Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi, Kepala Teknik dapat menunjuk pejabat yang memiliki kompetensi di bidang pengawasan Keselamatan Migas sebagai wakil Kepala Teknik.
- (5) Kepala Teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan/atau wakil Kepala Teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (4) ditetapkan oleh Kepala Inspeksi.
- (6) Dalam hal Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha akan menunjuk lebih dari 1 (satu) Kepala Teknik dalam 1 (satu) Wilayah Kerja atau Izin Usaha, dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dari Kepala Inspeksi.

#### Pasal 7

- (1) Kepala Teknik wajib menyampaikan laporan Keselamatan Migas kepada Kepala Inspeksi.
- (2) Laporan Keselamatan Migas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
  - a. kecelakaan kerja;
  - b. kecelakaan Instalasi dan peralatan;
  - c. kecelakaan lingkungan;
  - d. gangguan ketertiban umum;
  - e. *unplanned shutdown*;
  - f. *planned shutdown*;
  - g. kompetensi para pekerja; dan
  - h. laporan rutin (jam kerja aman, rekapitulasi kecelakaan, pemantauan lingkungan, dan pengelolaan bahan peledak).
- (3) Kepala Teknik melaporkan kondisi Keselamatan Migas sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a sampai dengan huruf e paling lambat 1 x 24 (satu kali dua puluh empat) jam melalui pesan singkat secara elektronik dan 2 x 24 (dua kali dua puluh empat) jam secara tertulis.

- (4) Kepala Teknik melaporkan kondisi Keselamatan Migas sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf f pada awal tahun berjalan dan dalam hal terdapat perubahan laporan disampaikan paling lambat 1 (satu) bulan sebelum kegiatan berlangsung.
- (5) Kepala Teknik melaporkan kondisi Keselamatan Migas sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf g setiap 3 (tiga) bulan sekali.
- (6) Kepala Teknik melaporkan kondisi Keselamatan Migas sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf h paling lambat minggu kedua bulan berikutnya.
- (7) Tata cara pelaporan Keselamatan Migas ditetapkan oleh Kepala Inspeksi.

### BAB III

#### PENELAAHAN DESAIN

##### Pasal 8

- (1) Setiap Instalasi yang akan dibangun atau dilakukan perubahan wajib dilakukan Penelaahan Desain.
- (2) Penelaahan Desain sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan paling sedikit terhadap:
  - a. kesesuaian penggunaan Standar;
  - b. manajemen risiko;
  - c. dokumen lingkungan;
  - d. spesifikasi teknis;
  - e. penerapan kaidah keteknikan yang baik; dan
  - f. pemanfaatan barang, jasa, teknologi, kemampuan rekayasa, dan rancang bangun dalam negeri.
- (3) Perubahan Instalasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perubahan terhadap:
  - a. kapasitas paling rendah sebesar 10% (sepuluh persen) dari desain awal;
  - b. penggunaan material; dan/atau
  - c. fungsi proses.

Pasal 9

- (1) Penelaahan Desain sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (1) dilaksanakan oleh Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha dibawah tanggung jawab Kepala Teknik.
- (2) Dalam melakukan Penelaahan Desain sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
  - a. memiliki tenaga ahli dengan kompetensi dan kualifikasi sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
  - b. memiliki sistem manajemen mutu yang tersertifikasi oleh lembaga akreditasi; dan
  - c. menggunakan perangkat lunak yang berlisensi.
- (3) Dalam melaksanakan Penelaahan Desain sebagaimana dimaksud ayat (1), Kepala Teknik dapat menunjuk Lembaga Enjiniring.
- (4) Ketentuan mengenai persyaratan Penelaahan Desain sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berlaku secara mutatis mutandis terhadap persyaratan Lembaga Enjiniring yang ditunjuk.
- (5) Selain pemenuhan persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (4), Lembaga Enjiniring yang berbentuk perusahaan enjiniring atau institusi akademis harus memenuhi ketentuan:
  - a. perusahaan enjiniring berbadan hukum Indonesia dan memiliki surat kemampuan usaha penunjang minyak dan gas bumi paling rendah dengan kategori bintang dua (\*\*) sebagai perusahaan enjiniring dari Direktur Jenderal; atau
  - b. institusi akademis berbadan hukum Indonesia dan memiliki akreditasi A.

Pasal 10

Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha atau Lembaga Enjiniring yang akan melakukan Penelaahan Desain sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 tidak sebagai pembuat desain.

Pasal 11

- (1) Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha atau Lembaga Enjiniring yang melakukan Penelaahan Desain sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 menerbitkan keterangan hasil Penelaahan Desain.
- (2) Keterangan hasil Penelaahan Desain sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit memuat:
  - a. nama pengguna dan pemilik Instalasi;
  - b. nama dan jenis Instalasi;
  - c. daftar Standar sesuai dengan lingkup Instalasi;
  - d. parameter operasi dan filosofi desain;
  - e. daftar dan spesifikasi peralatan yang terdapat dalam Instalasi;
  - f. program mitigasi risiko;
  - g. sistem proteksi keselamatan;
  - h. sistem pengelolaan dan pemantauan lingkungan;
  - i. teknologi yang digunakan;
  - j. rincian komitmen tingkat komponen dalam negeri;
  - k. persetujuan lingkungan terhadap Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup atau Upaya Pengelolaan Lingkungan/Upaya Pemantauan Lingkungan atau Surat Pernyataan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan
  - l. umur layan desain Instalasi.
- (3) Kepala Teknik menyampaikan hasil Penelaahan Desain sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada Kepala Inspeksi.

BAB IV  
INSPEKSI TEKNIS DAN PEMERIKSAAN KESELAMATAN

Pasal 12

- (1) Setiap Instalasi dan/atau peralatan yang digunakan dalam Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi, wajib dilakukan:
  - a. Inspeksi Teknis; dan
  - b. Pemeriksaan Keselamatan.
- (2) Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan terhadap Instalasi dan/atau peralatan yang:
  - a. akan dipasang atau dibangun;
  - b. sedang dibuat, dipasang atau dibangun;
  - c. telah dibuat, dipasang atau dibangun; dan/atau
  - d. telah beroperasi.
- (3) Dalam hal diperlukan, Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan sewaktu-waktu.
- (4) Selain pelaksanaan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan sebagaimana dimaksud ayat (2), Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan wajib dilakukan pada saat pengujian unjuk kerja (*performance test*).
- (5) Instalasi dan/atau peralatan yang telah beroperasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d, Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan dapat dilakukan secara berkala berdasarkan:
  - a. jangka waktu tertentu; atau
  - b. hasil Analisis Risiko.
- (6) Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dilakukan terhadap Instalasi yang digunakan pada:
  - a. kegiatan eksplorasi dan/atau eksploitasi;
  - b. kegiatan pengolahan;
  - c. kegiatan pengangkutan;

- d. kegiatan penyimpanan dan niaga; dan
  - e. kegiatan penunjang yang digunakan dalam Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.
- (7) Jenis peralatan yang wajib dilakukan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
- a. alat pengaman yang digunakan untuk melindungi peralatan dan/atau Instalasi;
  - b. bejana dengan tekanan desain di atas atau di bawah tekanan atmosferik dan berukuran sama dengan atau lebih dari *Nominal Pipe Size* 6 (enam) termasuk tabung *accumulator* unit yang digunakan pada Instalasi pengeboran dan kerja ulang sumur;
  - c. tangki penimbun dengan tekanan atmosferik yang digunakan untuk menyimpan fluida dimana terdapat kandungan hidrokarbon dan/atau fluida lainnya yang digunakan dalam proses minyak dan gas bumi;
  - d. pesawat angkat yang digunakan untuk mengangkat barang atau orang;
  - e. peralatan putar berupa pompa atau kompresor yang digunakan untuk mengalirkan fluida dimana terdapat kandungan hidrokarbon dan/atau fluida lainnya yang digunakan dalam proses minyak dan gas bumi; dan
  - f. peralatan yang membangkitkan, mendistribusikan, dan mengendalikan sistem tenaga listrik meliputi *power generator*, *power transformer* dan panel distribusi.
- (8) Selain peralatan sebagaimana dimaksud pada ayat (7):
- a. bangunan struktur di perairan yang digunakan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi; dan
  - b. sistem alat ukur serah terima yang digunakan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi,
- wajib dilakukan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan.

Pasal 13

- (1) Inspeksi Teknis terhadap Instalasi dan/atau peralatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (1) huruf a dilaksanakan oleh Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha dibawah tanggung jawab Kepala Teknik.
- (2) Kepala Teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) membuat rencana inspeksi (*inspection and test plan*).
- (3) Dalam melakukan Inspeksi teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Kepala Teknik dapat menunjuk Perusahaan Inspeksi.

Pasal 14

- (1) Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha dalam melakukan Inspeksi Teknis terhadap Instalasi dan/atau peralatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) harus memenuhi ketentuan paling sedikit:
  - a. untuk persyaratan Inspeksi Teknis terhadap Instalasi:
    1. sistem manajemen keselamatan yang telah diterapkan dan diaudit;
    2. sertifikat dan/atau hasil kesesuaian sebagai lembaga inspeksi tipe B sesuai SNI ISO/IEC 17020 dari lembaga yang terakreditasi;
    3. tenaga ahli pelaksana Inspeksi Teknis yang memiliki kompetensi dan kualifikasi sesuai dengan bidangnya;
    4. prosedur inspeksi secara rinci terhadap Instalasi; dan
    5. peralatan inspeksi yang dibutuhkan.
  - b. untuk persyaratan Inspeksi Teknis terhadap peralatan:
    1. sistem manajemen mutu yang telah tersertifikasi oleh lembaga yang terakreditasi;
    2. tenaga ahli pelaksana Inspeksi Teknis yang memiliki kompetensi dan kualifikasi sesuai dengan bidangnya;



3. prosedur inspeksi secara rinci sesuai dengan jenis peralatan; dan
  4. peralatan inspeksi yang dibutuhkan.
- (2) Dalam hal Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha tidak dapat memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), pelaksanaan Inspeksi Teknis dilakukan oleh Perusahaan Inspeksi yang ditunjuk oleh Kepala Teknik.
- (3) Perusahaan Inspeksi yang ditunjuk oleh Kepala Teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib memiliki surat pengesahan Perusahaan Inspeksi sesuai dengan bidang inspeksi dari Direktorat Jenderal.

#### Pasal 15

- (1) Untuk mendapatkan surat pengesahan, Perusahaan Inspeksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (3) harus memenuhi persyaratan:
- a. tidak berpihak/independen;
  - b. administrasi perusahaan;
  - c. teknis;
  - d. kualitas inspeksi; dan
  - e. memiliki tenaga ahli pelaksana Inspeksi Teknis.
- (2) Tenaga ahli pelaksana Inspeksi Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e harus memenuhi persyaratan:
- a. paling sedikit terdapat 2 (dua) tenaga ahli pelaksana Inspeksi Teknis yang berkompeten dan berkualifikasi untuk setiap bidang inspeksi; dan
  - b. berperan paling banyak sebagai tenaga ahli pada 2 (dua) bidang inspeksi untuk setiap tenaga ahli pelaksana Inspeksi Teknis.
- (3) Pelaksanaan Inspeksi Teknis wajib dilakukan oleh tenaga ahli pelaksana Inspeksi Teknis yang terdaftar di dalam surat pengesahan Perusahaan Inspeksi.

Pasal 16

- (1) Perusahaan Inspeksi yang telah mendapatkan surat pengesahan Perusahaan Inspeksi wajib melaporkan paling sedikit mengenai:
  - a. beban kerja setiap 6 (enam) bulan; atau
  - b. setiap perubahan tenaga ahli pelaksana Inspeksi Teknis,kepada pada Direktur Jenderal.
- (2) Direktur Jenderal melaksanakan pemeriksaan terhadap Perusahaan Inspeksi yang telah mendapatkan surat pengesahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) secara berkala atau sewaktu-waktu apabila dibutuhkan.
- (3) Berdasarkan hasil pemeriksaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditemukan ketidaksesuaian pemenuhan persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15, Direktur Jenderal melakukan peninjauan kembali terhadap surat pengesahan Perusahaan Inspeksi.

Pasal 17

Persyaratan pengesahan Perusahaan Inspeksi, tata cara pengesahan Perusahaan Inspeksi dan pemeriksaan Perusahaan Inspeksi ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

Pasal 18

- (1) Kepala Teknik selaku penanggung jawab Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha yang melaksanakan Inspeksi Teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) menerbitkan keterangan hasil Inspeksi Teknis.
- (2) Dalam hal pelaksanaan Inspeksi Teknis dilaksanakan oleh Perusahaan Inspeksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (3) dan Pasal 14 ayat (2), Perusahaan Inspeksi menerbitkan sertifikat Inspeksi Teknis untuk menggantikan keterangan hasil Inspeksi Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1).

- (3) Keterangan hasil Inspeksi Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) atau sertifikat Inspeksi Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) paling sedikit memuat:
- a. nama pengguna dan pemilik Instalasi dan/atau peralatan;
  - b. jenis Instalasi atau peralatan;
  - c. daftar peralatan, khusus untuk Instalasi;
  - d. nama Instalasi, khusus untuk peralatan;
  - e. data desain dan operasi;
  - f. tahun pembuatan dan penggunaan;
  - g. tahun perbaikan atau *overhaul* apabila ada;
  - h. umur layan desain Instalasi dan/atau peralatan;
  - i. peralatan pengaman;
  - j. kesimpulan hasil Inspeksi Teknis;
  - k. tanggal pelaksanaan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan;
  - l. masa berlaku; dan
  - m. akurasi sistem alat ukur serah terima, apabila ada.
- (4) Dalam hal berdasarkan kesimpulan hasil Inspeksi Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf j dinyatakan tidak layak, Kepala Teknik wajib menyusun rencana tindak lanjut.

#### Pasal 19

- (1) Kepala Teknik menyampaikan permohonan pelaksanaan Pemeriksaan Keselamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (1) huruf b kepada Kepala Inspeksi.
- (2) Permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan secara tertulis disertai dengan melampirkan:
  - a. usulan rencana inspeksi (*inspection and test plan*) sebagaimana dimaksud Pasal 13 ayat (2) untuk disepakati;
  - b. hasil penelaahan desain untuk Instalasi baru atau Instalasi yang terdapat perubahan sebagaimana dimaksud Pasal 8 ayat (1);
  - c. prosedur dan kualifikasi tenaga ahli untuk mekanisme penyambungan material;

- d. hasil Analisis Risiko untuk Instalasi dan/atau peralatan yang dilakukan Analisis Risiko sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (5) huruf b;
  - e. hasil penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) untuk Instalasi dan/atau peralatan yang telah melewati batas umur layan desain;
  - f. daftar Instalasi dan/atau peralatan;
  - g. lokasi pembuatan/pemasangan Instalasi dan/atau peralatan;
  - h. jadwal rencana inspeksi (*inspection and test plan*);
  - i. surat pengesahan Perusahaan Inspeksi dalam hal Inspeksi Teknis dibantu oleh Perusahaan Inspeksi;
  - j. daftar tenaga ahli pelaksana Inspeksi Teknis; dan
  - k. daftar prosedur dan peralatan Inspeksi Teknis.
- (3) Permohonan pelaksanaan Pemeriksaan Keselamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan dalam jangka waktu paling lambat 15 (lima belas) hari kerja sebelum dilaksanakan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan.
- (4) Berdasarkan permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan rencana inspeksi (*inspection and test plan*) sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a, Kepala Inspeksi melakukan Pemeriksaan Keselamatan.

#### Pasal 20

- (1) Berdasarkan permohonan pemeriksaan Keselamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (4), Kepala Inspeksi menugaskan Inspektur Migas.
- (2) Selain berdasarkan permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Kepala Inspeksi dapat menugaskan Inspektur Migas untuk melakukan Pemeriksaan Keselamatan dalam hal diperlukan.
- (3) Inspektur Migas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) menyampaikan laporan hasil Pemeriksaan Keselamatan kepada Kepala Inspeksi.

Pasal 21

- (1) Hasil Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan terhadap Instalasi dan/atau peralatan yang telah dilaksanakan, dituangkan dalam bentuk berita acara Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan.
- (2) Berdasarkan berita acara Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan hasil rekomendasi telah ditindaklanjuti, Kepala Teknik menerbitkan keterangan hasil Inspeksi Teknis atau Perusahaan Inspeksi menerbitkan sertifikat Inspeksi Teknis.
- (3) Kepala Teknik wajib menyampaikan keterangan hasil Inspeksi Teknis atau sertifikat Inspeksi Teknis yang telah diterbitkan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) kepada Kepala Inspeksi paling lama 60 (enam puluh) hari kalender terhitung sejak tanggal penerbitan keterangan hasil Inspeksi Teknis atau sertifikat Inspeksi Teknis.
- (4) Keterangan hasil Inspeksi Teknis atau sertifikat Inspeksi Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) memiliki masa berlaku sebagai berikut:
  - a. untuk Inspeksi Teknis Instalasi dan/atau peralatan dilakukan secara berkala berdasarkan jangka waktu tertentu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (5) huruf a, masa berlaku diberikan paling lama 4 (empat) tahun sejak tanggal pelaksanaan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan terakhir; atau
  - b. untuk Inspeksi Teknis Instalasi dan/atau peralatan dilakukan secara berkala berdasarkan hasil Analisis Risiko sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (5) huruf b, terhitung sejak tanggal diterbitkannya hasil Analisis Risiko.

Pasal 22

- (1) Kepala Teknik wajib mengajukan permohonan penerbitan Persetujuan Layak Operasi kepada Kepala Inspeksi.

- (2) Permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan paling lama 60 (enam puluh) hari kalender setelah diterbitkannya keterangan hasil Inspeksi Teknis atau sertifikat Inspeksi Teknis.
- (3) Permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disertai dengan melampirkan paling sedikit:
  - a. keterangan hasil Penelahaan Desain untuk Instalasi baru atau Instalasi yang terdapat perubahan;
  - b. keterangan hasil Analisis Risiko untuk Instalasi dan/atau peralatan yang dilakukan Analisis Risiko;
  - c. sertifikat penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) untuk Instalasi dan/atau peralatan yang dilakukan penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*);
  - d. berita acara Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan;
  - e. keterangan hasil Inspeksi Teknis atau sertifikat Inspeksi Teknis atas peralatan;
  - f. keterangan hasil Inspeksi Teknis atau sertifikat Inspeksi Teknis atas Instalasi; dan
  - g. penetapan Daerah Terbatas dan Daerah Terlarang, khusus untuk Instalasi yang berada di perairan.
- (4) Terhadap Instalasi yang digunakan untuk pemboran, keterangan hasil Penelahaan Desain sebagaimana dimaksud ayat (3) huruf a dapat digantikan dengan *manufacturing data record* yang dikeluarkan oleh pabrik pembuat.
- (5) Instalasi yang akan diajukan untuk mendapatkan Persetujuan Layak Operasi, dapat berupa Instalasi yang berdiri sendiri atau gabungan dari Instalasi lainnya yang sejenis.
- (6) Kepala Inspeksi melakukan evaluasi terhadap permohonan penerbitan Persetujuan Layak Operasi yang diajukan oleh Kepala Teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dalam jangka waktu paling lama 10 (sepuluh) hari kerja setelah dokumen diterima secara lengkap.

- (7) Berdasarkan hasil evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (6), Kepala Inspeksi dapat menerbitkan Persetujuan Layak Operasi atau menolak permohonan penerbitan.

#### Pasal 23

- (1) Terhadap Instalasi yang dilakukan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan secara berkala berdasarkan jangka waktu tertentu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (5) huruf a, memiliki masa berlaku Persetujuan Layak Operasi paling lama 4 (empat) tahun.
- (2) Terhadap Instalasi yang dilakukan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan berdasarkan hasil Analisis Risiko sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (5) huruf b, memiliki masa berlaku Persetujuan Layak Operasi berdasarkan hasil Analisis Risiko selama sisa umur layan masih terpenuhi.
- (3) Terhadap Instalasi yang memiliki sisa umur layan kurang dari 8 (delapan) tahun, masa berlaku Persetujuan Layak Operasi  $\frac{1}{2}$  (satu per dua) dari sisa umur layan.

#### Pasal 24

- (1) Pelaksanaan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan terhadap Instalasi dan/atau peralatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (1) mengacu pada Standar dan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan .
- (2) Standar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Menteri.

#### Pasal 25

Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha dapat mengoperasikan Instalasi dan/atau peralatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 paling lama sesuai batas umur layan desain.

BAB V  
INSTALASI SPBU

Pasal 26

- (1) Pemegang Izin Usaha wajib menjamin keselamatan dan keteknikan Instalasi SPBU termasuk SPBU yang dimiliki dan/atau dikuasai oleh penyalurnya.
- (2) Pemenuhan kewajiban sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui Inspeksi Teknis.
- (3) Inspeksi Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan oleh Pemegang Izin Usaha dibawah tanggung jawab Kepala Teknik.
- (4) Pemegang Izin Usaha dalam melakukan Inspeksi Teknis terhadap Instalasi SPBU sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus memiliki tenaga ahli pelaksana Inspeksi yang berkualifikasi dan berkompeten.
- (5) Dalam hal Pemegang Izin Usaha tidak memiliki tenaga ahli sebagaimana dimaksud pada ayat (4), pelaksanaan Inspeksi Teknis dilakukan oleh Perusahaan Inspeksi yang ditunjuk oleh Kepala Teknik.
- (6) Kepala Teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (3) bertanggung jawab membuat rencana inspeksi (*inspection and test plan*) dalam melakukan pelaksanaan Inspeksi Teknis.
- (7) Pembuatan rencana inspeksi (*inspection and test plan*) sebagaimana dimaksud pada ayat (6) dilakukan berdasarkan kesepakatan pihak yang terkait sebelum dilaksanakan Inspeksi Teknis.
- (8) Berdasarkan hasil Inspeksi Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dan ayat (5), Kepala Teknik menerbitkan keterangan hasil Inspeksi Teknis atau Perusahaan Inspeksi menerbitkan sertifikat Inspeksi Teknis.
- (9) Keterangan hasil Inspeksi Teknis atau Sertifikat Inspeksi Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (8) paling sedikit memuat:



- a. nama pengguna dan/atau pemilik Instalasi;
  - b. tipe Instalasi;
  - c. lokasi;
  - d. kapasitas dan jenis produk;
  - e. data desain dan operasi;
  - f. tahun pembuatan dan penggunaan;
  - g. umur layan desain;
  - h. data peralatan;
  - i. jumlah dispenser;
  - j. peralatan pengaman;
  - k. tanggal pelaksanaan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan;
  - l. kesimpulan hasil Inspeksi Teknis; dan
  - m. masa berlaku.
- (10) Kepala Teknik wajib menyampaikan keterangan hasil Inspeksi Teknis atau sertifikat Inspeksi Teknis yang telah diterbitkan sebagaimana dimaksud pada ayat (9) kepada Kepala Inspeksi paling lama 60 (enam puluh) hari kalender terhitung sejak tanggal penerbitan keterangan hasil Inspeksi Teknis atau sertifikat Inspeksi Teknis.

#### Pasal 27

- (1) Dalam hal diperlukan, Kepala Inspeksi dapat melakukan Pemeriksaan Keselamatan terhadap Instalasi SPBU sebagaimana dimaksud dalam Pasal 26.
- (2) Dalam melakukan Pemeriksaan Keselamatan terhadap Instalasi SPBU sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Kepala Inspeksi menugaskan Inspektur Migas.
- (3) Inspektur Migas sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menyampaikan laporan hasil Pemeriksaan Keselamatan kepada Kepala Inspeksi.

Pasal 28

- (1) Pelaksanaan desain, pembangunan, pengujian dan pemeriksaan, pelaksanaan tera, pengoperasian dan pemeliharaan terhadap peralatan, Instalasi, dan operasi Instalasi SPBU dilakukan berdasarkan pedoman teknis keselamatan peralatan dan Instalasi, dan Pengoperasian Instalasi SPBU.
- (2) Pedoman teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

BAB VI

INSTALASI PIPA PENYALUR

Pasal 29

- (1) Instalasi Pipa Penyalur pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi wajib dilakukan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan.
- (2) Instalasi Pipa Penyalur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. pipa alir sumur;
  - b. pipa transmisi; dan
  - c. pipa distribusi.

Pasal 30

- (1) Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha wajib menyediakan lahan di sekitar Instalasi Pipa Penyalur yang berada di darat untuk Hak Lintas Pipa.
- (2) Penyediaan lahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan dengan cara membeli, membebaskan, menyewa atau mendapatkan izin dari instansi pemerintah.
- (3) Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha wajib memastikan keselamatan atas Instalasi Pipa Penyalur yang terdapat kegiatan atau kepentingan lain.

### Pasal 31

- (1) Jarak minimum antara Instalasi Pipa Penyalur yang berada di darat dengan bangunan atau hunian tetap di sekitarnya ditetapkan:
  - a. 4 (empat) meter untuk pipa alir sumur; atau
  - b. 9 (sembilan) meter untuk pipa transmisi.
- (2) Perhitungan jarak minimum sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dihitung dari sisi terluar Instalasi Pipa Penyalur.

### Pasal 32

Pipa transmisi Gas Bumi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 ayat (2) huruf b yang:

- a. berada di darat wajib dipendam dengan kedalaman minimum 1 (satu) meter dari permukaan tanah; atau
- b. melewati sungai, danau atau rawa wajib dipendam dengan kedalaman minimum 2 (dua) meter dari dasar sungai, danau atau rawa.

### Pasal 33

Penggelaran Instalasi Pipa Penyalur yang berada di lepas pantai wajib dilakukan Analisis Risiko.

### Pasal 34

- (1) Instalasi Pipa Penyalur wajib dilengkapi dengan sistem pemantauan, pencegahan dan pengaman untuk dapat mengendalikan proses, mendeteksi dan mencegah bahaya, serta sistem tanggap darurat.
- (2) Sistem pemantauan, pencegahan dan pengamanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dituangkan dalam Penelaahan Desain dengan mengacu pada Standar dan kaidah keteknikan yang baik.

### Pasal 35

Dalam hal terdapat ketidaksesuaian terhadap ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 dan Pasal 32, Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha wajib melakukan Analisis Risiko.

BAB VII  
ANALISIS RISIKO

Pasal 36

- (1) Analisis Risiko dilaksanakan oleh Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha dibawah tanggung jawab Kepala Teknik.
- (2) Pelaksanaan Analisis Risiko sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan terhadap:
  - a. Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (5) huruf b;
  - b. penggelaran Instalasi Pipa Penyalur di lepas pantai;
  - c. tindak lanjut berita acara Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan sebagaimana dalam Pasal 21 ayat (1);
  - d. ketidaksesuaian sebagaimana dalam Pasal 35; dan
  - e. perubahan kondisi lingkungan pada Instalasi.
- (3) Dalam melakukan Analisis Risiko sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
  - a. memiliki tenaga ahli dengan kompetensi dan kualifikasi sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
  - b. memiliki sistem manajemen mutu yang tersertifikasi oleh lembaga akreditasi; dan
  - c. menggunakan perangkat lunak yang berlisensi.
- (4) Dalam melaksanakan Analisis Risiko sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Kepala Teknik dapat menunjuk Lembaga Enjiniring.
- (5) Ketentuan mengenai persyaratan Analisis Risiko sebagaimana dimaksud pada ayat (3) berlaku secara mutatis mutandis terhadap persyaratan Lembaga Enjiniring yang ditunjuk.

- (6) Selain pemenuhan persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (5), Lembaga Enjiniring yang berbentuk perusahaan enjiniring atau institusi akademis harus memenuhi ketentuan:
- a. perusahaan enjiniring berbadan hukum Indonesia dan memiliki surat kemampuan usaha penunjang minyak dan gas bumi paling rendah dengan kategori bintang dua (\*\*\*) sebagai perusahaan enjiniring dari Direktur Jenderal; atau
  - b. institusi akademis berbadan hukum Indonesia dan memiliki akreditasi A.

#### Pasal 37

Pelaksanaan penilaian Analisis Risiko dilakukan oleh Lembaga Enjiniring sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 ayat (4) yang bukan merupakan perusahaan yang sama dengan Perusahaan Inspeksi.

#### Pasal 38

- (1) Hasil Analisis Risiko sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 ayat (2) huruf a paling sedikit memuat:
- a. daftar Instalasi dan/atau peralatan;
  - b. manajemen risiko;
  - c. metode dan teknik yang dipergunakan;
  - d. pelaksana Analisis Risiko; dan
  - e. rekomendasi interval dan metode inspeksi.
- (2) Hasil Analisis Risiko sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 ayat (2) huruf b paling sedikit memuat:
- a. metode penggelaran dan proteksi Instalasi Pipa Penyalur;
  - b. sistem keselamatan dan keamanan;
  - c. sistem deteksi kebocoran; dan
  - d. penempatan rambu atau sarana bantu navigasi pelayaran.

- (3) Hasil Analisis Risiko sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 ayat (2) huruf c sampai dengan huruf e paling sedikit memuat:
- a. data desain;
  - b. daftar Instalasi dan/atau peralatan;
  - c. manajemen risiko;
  - d. metode dan teknik yang dipergunakan;
  - e. pelaksana Analisis Risiko;
  - f. perhitungan kemampuan Instalasi dan/atau peralatan; dan
  - g. metode pelaksanaan inspeksi yang perlu dilakukan.

#### Pasal 39

Rekomendasi interval dan metode inspeksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 ayat (1) huruf e merupakan acuan dalam pelaksanaan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan yang dituangkan dalam rencana inspeksi (*inspection and test plan*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2).

#### Pasal 40

- (1) Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan terhadap Instalasi dan/atau peralatan yang dilaksanakan berdasarkan Analisis Risiko sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 ayat (2) huruf a, Kepala Teknik wajib melaksanakan rekomendasi interval dan metode inspeksi hasil Analisis Risiko.
- (2) Kepala Teknik wajib menyampaikan laporan hasil Analisis Risiko sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada Kepala Inspeksi.

#### Pasal 41

Analisis Risiko dilaksanakan berdasarkan Standar dan kaidah keteknikan yang baik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VIII  
REKAYASA TERBALIK (*REVERSE ENGINEERING*)

Pasal 42

- (1) Setiap Instalasi dan/atau peralatan yang tidak memiliki dokumen desain, wajib dilakukan rekayasa terbalik (*reverse engineering*).
- (2) Rekayasa terbalik (*reverse engineering*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha dibawah tanggung jawab Kepala Teknik.
- (3) Dalam melakukan rekayasa terbalik (*reverse engineering*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
  - a. memiliki tenaga ahli dengan kompetensi dan kualifikasi sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
  - b. memiliki sistem manajemen mutu yang tersertifikasi oleh lembaga akreditasi; dan
  - c. menggunakan perangkat lunak yang berlisensi.
- (4) Dalam melaksanakan rekayasa terbalik (*reverse engineering*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Kepala Teknik dapat menunjuk Lembaga Enjiniring.
- (5) Ketentuan mengenai persyaratan rekayasa terbalik (*reverse engineering*) sebagaimana dimaksud pada ayat (3) berlaku secara mutatis mutandis terhadap persyaratan Lembaga Enjiniring yang ditunjuk.
- (6) Selain pemenuhan persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (5), Lembaga Enjiniring yang berbentuk perusahaan enjiniring atau institusi akademis harus memenuhi ketentuan:
  - a. perusahaan enjiniring berbadan hukum Indonesia dan memiliki surat kemampuan usaha penunjang minyak dan gas bumi paling rendah dengan kategori bintang dua (\*\*) sebagai perusahaan enjiniring dari Direktur Jenderal; atau

- b. institusi akademis berbadan hukum Indonesia dan memiliki akreditasi A.

Pasal 43

- (1) Pelaksanaan rekayasa terbalik (*reverse engineering*) dilakukan oleh Lembaga Enjiniring sebagaimana dimaksud dalam Pasal 42 ayat (4) yang bukan merupakan perusahaan yang sama dengan Perusahaan Inspeksi.
- (2) Kepala Teknik menyampaikan laporan rekayasa terbalik (*reverse engineering*) kepada Kepala Inspeksi.

BAB IX

PERPANJANGAN SISA UMUR LAYAN  
(*RESIDUAL LIFE ASSESSMENT*)

Pasal 44

- (1) Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha dapat menggunakan Instalasi dan/atau peralatan yang telah melewati batas umur layan desain dengan melakukan penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) dan hasil penilaian dinyatakan dapat diperpanjang umur layannya.
- (2) Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha melaksanakan penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sesuai dengan hasil analisis dengan mengutamakan faktor keselamatan.
- (3) Penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit meliputi:
  - a. penelaahan dokumen teknis Instalasi dan/atau peralatan;
  - b. penentuan mekanisme kerusakan;
  - c. penentuan lingkup inspeksi terhadap mekanisme kerusakan;
  - d. pemeriksaan bagian Instalasi dan/atau peralatan;



- e. pemeriksaan uji tidak merusak sesuai lingkup Inspeksi;
- f. pemeriksaan uji merusak, apabila diperlukan;
- g. *fitness for services* atau metode lain sesuai dengan jenis Instalasi dan/atau peralatan;
- h. penilaian risiko terhadap Instalasi dan/atau peralatan;
- i. penentuan sisa umur layan; dan
- j. penentuan metode dan interval inspeksi selama perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*).

#### Pasal 45

- (1) Penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 44 dilaksanakan oleh Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha dibawah tanggung jawab Kepala Teknik.
- (2) Dalam melakukan penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
  - a. memiliki tenaga ahli dengan kompetensi dan kualifikasi sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
  - b. memiliki sistem manajemen mutu yang tersertifikasi oleh lembaga akreditasi; dan
  - c. menggunakan perangkat lunak yang berlisensi.
- (3) Dalam melaksanakan penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Kepala Teknik dapat menunjuk Lembaga Enjiniring.
- (4) Ketentuan mengenai persyaratan penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berlaku secara mutatis mutandis terhadap persyaratan Lembaga Enjiniring yang ditunjuk.

- (5) Selain pemenuhan persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (4), Lembaga Enjiniring yang berbentuk perusahaan enjiniring atau institusi akademis harus memenuhi ketentuan:
- a. perusahaan enjiniring berbadan hukum Indonesia dan memiliki surat kemampuan usaha penunjang minyak dan gas bumi paling rendah dengan kategori bintang dua (\*\*\*) sebagai perusahaan enjiniring dari Direktur Jenderal; atau
  - b. institusi akademis berbadan hukum Indonesia dan memiliki akreditasi A.

#### Pasal 46

Pelaksanaan penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) dilakukan oleh Lembaga Enjiniring sebagaimana dimaksud dalam Pasal 45 ayat (3) yang bukan merupakan perusahaan yang sama dengan Perusahaan Inspeksi.

#### Pasal 47

- (1) Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha dan/atau Lembaga Enjiniring yang melakukan penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 45 menerbitkan sertifikat penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*).
- (2) Sertifikat penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit memuat:
  - a. nama pengguna dan pemilik Instalasi atau peralatan;
  - b. nama dan jenis Instalasi atau peralatan;
  - c. kondisi operasi yang direkomendasikan;
  - d. perpanjangan umur layan (dalam bulan); dan
  - e. metode dan interval inspeksi.

- (3) Kepala Teknik menyampaikan hasil penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 44 ayat (3) dan sertifikat penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada Kepala Inspeksi.

#### Pasal 48

Kondisi operasi yang direkomendasikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 47 ayat (2) huruf c dan interval inspeksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 47 ayat (2) huruf e menjadi acuan dalam pelaksanaan Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan yang dituangkan dalam rencana inspeksi (*inspection and test plan*).

#### Pasal 49

Penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*) dilaksanakan berdasarkan Standar dan kaidah keteknikan yang baik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

### BAB X

#### DAERAH TERBATAS DAN DAERAH TERLARANG

#### Pasal 50

- (1) Menteri melalui Kepala Inspeksi menetapkan Daerah Terbatas dan Daerah Terlarang pada setiap Instalasi yang berada di daerah lepas pantai secara tetap atau permanen.
- (2) Kepala Teknik mengajukan permohonan penetapan Daerah Terbatas dan Daerah Terlarang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dengan melampirkan paling sedikit:
  - a. surat rekomendasi penetapan Daerah Terbatas dan Daerah Terlarang dari kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perhubungan;

- b. data teknis Instalasi; dan
- c. data koordinat Instalasi.

## BAB XI SANKSI

### Pasal 51

- (1) Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1), Pasal 4, Pasal 5, Pasal 6 ayat (1) atau ayat (3), Pasal 7 ayat (1), Pasal 8 ayat (1), Pasal 12 ayat (1), ayat (4), ayat (6), ayat (7), ayat (8), Pasal 18 ayat (4), Pasal 21 ayat (3), Pasal 22 ayat (1), Pasal 26 ayat (1) atau ayat (10), Pasal 29 ayat (1), Pasal 30 ayat (1) atau ayat (3), Pasal 32, Pasal 33, Pasal 34, Pasal 35, Pasal 40, Pasal 42 ayat (1) dikenakan sanksi administratif.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
  - a. teguran tertulis;
  - b. penghentian sementara pengoperasian Instalasi dan/atau peralatan;
  - c. pencabutan Persetujuan Layak Operasi; dan/atau
  - d. pembatalan penetapan Kepala Teknik.
- (3) Teguran tertulis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a diberikan oleh Direktur Jenderal melalui Kepala Inspeksi kepada Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha.
- (4) Dalam hal Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha tidak menindaklanjuti hal-hal pada teguran tertulis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dalam jangka waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari kalender, Direktur Jenderal melalui Kepala Inspeksi melakukan:
  - a. penghentian sementara pengoperasian Instalasi dan/atau peralatan untuk sementara waktu; dan/atau
  - b. pembatalan penetapan Kepala Teknik.

- (5) Dalam hal Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha tidak melaksanakan sanksi berupa penghentian sementara pengoperasian Instalasi dan/atau peralatan untuk sementara waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (4) huruf a dalam jangka waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari kalender, Direktur Jenderal melalui Kepala Inspeksi melakukan:
- a. pencabutan Persetujuan Layak Operasi; dan/atau
  - b. pembatalan penetapan Kepala Teknik.

#### Pasal 52

Dalam hal terjadi sesuatu kejadian yang menyebabkan Instalasi dan/atau peralatan menjadi tidak layak dioperasikan, Direktur Jenderal melalui Kepala Inspeksi melakukan pencabutan Persetujuan Layak Operasi.

#### Pasal 53

- (1) Perusahaan Inspeksi dan Lembaga Enjiniring yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (4) atau ayat (5), Pasal 14 ayat (3), Pasal 15 ayat (3), Pasal 16 ayat (1), Pasal 36 ayat (5) atau ayat (6), Pasal 42 ayat (5) atau ayat (6), Pasal 45 ayat (4) atau ayat (5) dikenakan sanksi administratif.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
  - a. teguran tertulis;
  - b. pencabutan surat pengesahan Perusahaan Inspeksi; dan
  - c. pencabutan surat kemampuan usaha penunjang.
- (3) Teguran tertulis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a diberikan oleh Direktur Jenderal melalui Kepala Inspeksi.
- (4) Dalam hal Perusahaan Inspeksi dan Lembaga Enjiniring, tidak menindaklanjuti hal-hal pada teguran tertulis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dalam jangka waktu paling lama 5 (lima) hari kerja, Direktur Jenderal mencabut:

- a. surat pengesahan Perusahaan Inspeksi; dan/atau
  - b. surat kemampuan usaha penunjang untuk perusahaan enjiniring.
- (5) Dalam hal teguran tertulis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) sudah diberikan sebanyak 3 (tiga) kali secara kumulatif dan/atau Perusahaan Inspeksi dan Lembaga Enjiniring yang melakukan kelalaian sehingga menyebabkan kecelakaan fatal, Direktur Jenderal mencabut:
- a. surat pengesahan Perusahaan Inspeksi; dan/atau
  - c. surat kemampuan usaha penunjang untuk perusahaan enjiniring.
- (6) Perusahaan Inspeksi yang dilakukan pencabutan surat pengesahan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dan ayat (5), tidak dapat mengajukan surat pengesahan Perusahaan Inspeksi selama 1 (satu) tahun terhitung dari pencabutan surat.

## BAB XII

### KETENTUAN LAIN-LAIN

#### Pasal 54

Biaya yang ditimbulkan dalam pelaksanaan Penelaahan Desain, Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan, Analisis Risiko, rekayasa terbalik (*reverse engineering*) dan penilaian perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*), menjadi tanggung jawab Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha.

#### Pasal 55

- (1) Persetujuan Layak Operasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 dapat diberikan kepada perusahaan usaha penunjang pemegang surat kemampuan usaha penunjang Minyak dan Gas Bumi yang memiliki dan mengoperasikan Instalasi.

- (2) Persetujuan Layak Operasi dapat diberikan kepada badan usaha yang mendapatkan persetujuan dari Direktur Jenderal untuk pembangunan dan pengoperasian Instalasi untuk kepentingan sendiri.
- (3) Untuk mendapatkan Persetujuan Layak Operasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), perusahaan usaha penunjang atau badan usaha mengikuti ketentuan dalam Peraturan Menteri ini.
- (4) Permohonan perusahaan usaha penunjang atau badan usaha untuk mendapatkan Persetujuan Layak Operasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3), diajukan oleh direksi perusahaan usaha penunjang atau badan usaha kepada Kepala Inspeksi.

#### Pasal 56

Persetujuan Layak Operasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 tidak diwajibkan untuk Instalasi SPBU.

#### Pasal 57

- (1) Terhadap peralatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (7) huruf d yang dimiliki oleh perusahaan usaha penunjang pemegang surat kemampuan usaha penunjang Minyak dan Gas Bumi mengikuti ketentuan dalam Peraturan Menteri ini.
- (2) Pengoperasian peralatan pesawat angkat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan pemberian Persetujuan Layak Operasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 55 ayat (1) tidak menghilangkan tanggung jawab Kontraktor atau Pemegang Izin Usaha.

#### Pasal 58

- (1) Terhadap peralatan pencegah semburan liar yang menjadi bagian alat pengaman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (7) huruf a, diterbitkan *certificate of conformance* dan wajib dilakukan Pemeriksaan Keselamatan pada saat uji tekan.

- (2) Terhadap sistem alat ukur serah terima sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (8) huruf b pada saat unjuk kerja akurasi wajib dilakukan Pemeriksaan Keselamatan.

#### Pasal 59

Ketentuan mengenai:

- a. tata cara pengajuan Kepala Teknik dan wakil Kepala Teknik.
- b. mekanisme Penelaahan Desain;
- c. mekanisme pengesahan Perusahaan Inspeksi;
- d. mekanisme Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan;
- e. mekanisme Analisis Risiko dan rekayasa terbalik (*reverse engineering*);
- f. mekanisme perpanjangan sisa umur layan (*residual life assessment*);
- g. mekanisme Daerah Terbatas dan Daerah Terlarang; dan
- h. tata cara pelaporan Keselamatan Migas, ditetapkan oleh Kepala Inspeksi.

### BAB XIII

#### KETENTUAN PERALIHAN

#### Pasal 60

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku:

1. Persetujuan Layak Operasi, sertifikat kelayakan penggunaan Instalasi, izin penggunaan dan/atau sertifikat kelayakan konstruksi anjungan lepas pantai (*platform*) yang telah diterbitkan sebelum berlakunya Peraturan Menteri ini, dinyatakan tetap berlaku sampai masa berlakunya berakhir.
2. Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan yang telah memiliki rencana inspeksi dan telah disepakati oleh semua pihak sampai dengan tahap permohonan Persetujuan Layak Operasi yang diajukan sebelum berlakunya Peraturan Menteri ini, tetap dapat dilanjutkan prosesnya dalam jangka waktu paling lama 6 (enam) bulan.



3. Perusahaan Inspeksi yang belum memiliki surat pengesahan Perusahaan Inspeksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (3), tetap dapat melaksanakan Inspeksi Teknis dan wajib memiliki surat pengesahan Perusahaan Inspeksi paling lama 3 (tiga) bulan setelah Peraturan Menteri ini diundangkan.

#### Pasal 61

Kepala Teknik dan/atau Wakil Kepala Teknik yang telah ditetapkan dan belum memiliki kompetensi di bidang pengawasan Keselamatan Migas, dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun wajib memiliki kompetensi sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri ini.

### BAB XIV

#### KETENTUAN PENUTUP

#### Pasal 62

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku:

- a. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 300.K/38/M.PE/1997 tentang Keselamatan Kerja Pipa Penyalur Minyak dan Gas Bumi; dan
- b. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 18 Tahun 2018 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 356),

dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

#### Pasal 63

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 12 November 2021

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

ARIFIN TASRIF

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 17 November 2021

DIREKTUR JENDERAL  
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BENNY RIYANTO

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2021 NOMOR 1273

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
Kepala Biro Hukum,



M. Idris F. Sihite