



## **BUKU INFORMASI**

# **MENERAPKAN PERATURAN PERUNDANG- UNDANGAN YANG TERKAIT DENGAN PEKERJAAN PENILAIAN KEGAGALAN BANGUNAN JALAN LAYANG DAN JEMBATAN**

**M.71PKJ00.001.1**



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI  
DIREKTORAT KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI  
Jl. Sapta Taruna Raya No. 28 Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan 12310**

**2021**

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>2</b>
<b>BAB. I.PENDAHULUAN</b> .....	<b>3</b>
<b>A. Tujuan Umum</b> .....	<b>3</b>
<b>B. Tujuan Khusus</b> .....	<b>3</b>
<b>BAB.II. PENYIAPAN PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT PELAKSANAAN YANG AKAN DIGUNAKAN SEBAGAI REFERENSI PENILAIAN KEGAGALAN BANGUNANAN JALAN LAYANG DAN JEMBATAN</b> .....	<b>4</b>
<b>A. Identifikasi peraturan perundang undangan yang terkait sesuai dengan lingkup pekerjaan</b> .....	<b>4</b>
<b>B. Penetapan peraturan perundang undangan yang akan digunakan sebagai referensi pasal-pasal nya sesuai dengan lingkup pekerjaan</b> .....	<b>34</b>
<b>C. Pembuatan daftar periksa peraturan perundang-undangan sesuai dengan prosedur</b> .....	<b>57</b>
<b>BAB. III. PELAKSANAAN KETENTUAN PERATURAN PERUNDANG- UNDANGAN YANG TERKAIT DENGAN PENILAIAN KEGAGALAN BANGUNAN JALAN LAYANG DAN JEMBATAN</b> .....	<b>59</b>
<b>A. Identifikasi potensi kesulitan dan potensi bahaya pelaksanaan berdasarkan situasi dan koordinasi lapangan</b> .....	<b>60</b>
<b>B. Penggunaan sarana dan prasarana kerja sesuai dengan hasil identifikasi</b> .....	<b>61</b>
<b>C. Penerapan pengendalian dalam mengatasi kesulitan dan potensi bahaya pelaksanaan sesuai dengan prosedur</b> .....	<b>62</b>
<b>BAB IV. EVALUASI REALISASI PELAKSANAAN PERATURAN PERUNDANG- UNDANGAN DALAM PENILAIAN KEGAGALAN BANGUNAN</b> .....	<b>63</b>
<b>A. Pemeriksaan pelaksanaan peraturan perundang undangan dalam penilaian kegagalan bangunan diperiksa sesuai dengan prosedur</b> .....	<b>63</b>
<b>B. Uraian kendala dalam pelaksanaan peraturan perundang undangan diuraikan sesuai dengan hasil pemeriksaan di lapangan</b> .....	<b>63</b>
<b>C. Kesimpulan hasil evaluasi dan realisasi dibuat sesuai dengan kendala yang ada di lapangan</b> .....	<b>65</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>67</b>
<b>A. Dasar Perundang-undangan</b> .....	<b>67</b>
<b>B. Buku Referensi</b> .....	<b>68</b>

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Tujuan Umum**

Setelah mempelajari modul ini peserta memiliki kemampuan untuk menerapkan Peraturan Perundang- Undangan yang terkait dengan Pekerjaan Penilaian Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan

#### **B. Tujuan Khusus**

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi melalui buku informasi menerapkan Peraturan Perundang- Undangan yang terkait dengan Pekerjaan Penilaian Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembata ini guna memfasilitasi peserta latih sehingga pada akhir pelatihan diharapkan memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Mampu menyiapkan peraturan perundang undangan terkait pelaksanaan yang akan digunakan sebagai referensi penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan
- 2) Mampu melaksanakan ketentuan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan
- 3) Mampu mengevaluasi realisasi pelaksanaan peraturan perundang undangan terkait dalam penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

## **BAB II**

### **PENYIAPAN PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT PELAKSANAAN YANG AKAN DIGUNAKAN SEBAGAI REFERENSI PENILAIAN KEGAGALAN BANGUNANAN JALAN LAYANG DAN JEMBATAN.**

#### **A. Identifikasi peraturan perundang-undangan yang terkait sesuai dengan lingkup pekerjaan .**

##### **1.Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan**

Asas,Tujuan dan Lingkup dari pada Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan ,antara lain :

- a. Agar penyelenggaraan jalan berdasarkan pada asas kemanfaatan, keamanan dan keselamatan, keserasian, keselarasan dan keseimbangan, keadilan, transparansi dan akuntabilitas, keberdayagunaan dan keberhasil- gunaan, serta kebersamaan dan kemitraan.
- b. Pengaturan penyelenggaraan jalan bertujuan untuk:
  - 1) mewujudkan ketertiban dan kepastian hukum dalam penyelenggaraan jalan;
  - 2) mewujudkan peran masyarakat dalam penyelenggaraan jalan;
  - 3) mewujudkan peran penyelenggara jalan secara optimal dalam pemberian layanan kepada masyarakat;
  - 4) mewujudkan pelayanan jalan yang andal dan prima serta berpihak pada kepentingan masyarakat;
  - 5) mewujudkan sistem jaringan jalan yang berdaya guna dan berhasil guna untuk mendukung terselenggaranya sistem transportasi yang terpadu; dan
  - 6) mewujudkan perusahaan jalan tol yang transparan dan terbuka.

##### **2. Undang Undang Nomor 15 Tahun 2005, tentang Jalan Tol**

- a. Undang-undang ini berisi tentang tentang Jalan Tol.  
Adapun maksud, tujuan dan lingkup dengan diterbitkannya undang undang ini adalah :

- 1) Penyelenggaraan jalan tol dimaksudkan untuk mewujudkan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya serta keseimbangan dalam pengembangan wilayah dengan memperhatikan keadilan, yang dapat dicapai dengan membina jaringan jalan yang dananya berasal dari pengguna jalan.
- 2) Penyelenggaraan jalan tol bertujuan meningkatkan efisiensi pelayanan jasa distribusi guna menunjang peningkatan pertumbuhan ekonomi terutama di wilayah yang sudah tinggi tingkat perkembangannya.
- 3) Lingkup Peraturan Pemerintah ini mencakup pengaturan penyelenggaraan jalan tol, BPJT, serta hak dan kewajiban badan usaha dan pengguna jalan tol.

Pada undang-undang tersebut juga menjelaskan tentang wewenang bagi setiap penyelenggaraan jalan tol.

Wewenang tersebut, antara lain :

- 1) Wewenang penyelenggaraan jalan tol berada pada Pemerintah.
- 2) Wewenang penyelenggaraan , meliputi pengaturan, pembinaan, perusahaan, dan pengawasan.
- 3) Sebagian wewenang Pemerintah dalam penyelenggaraan jalan tol yang berkaitan dengan pengaturan, perusahaan, dan pengawasan badan usaha dilaksanakan oleh BPJT.

Jalan tol harus mempunyai spesifikasi:

- 1) tidak ada persimpangan sebidang dengan ruas jalan lain atau dengan prasarana transportasi lainnya;
- 2) jumlah jalan masuk dan jalan keluar ke dan dari jalan tol dibatasi secara efisien dan semua jalan masuk dan jalan keluar harus terkendali secara penuh;
- 3) jarak antarsimpang susun, paling rendah 5 (lima) kilometer untuk jalan tol luar perkotaan dan paling rendah 2(dua) kilometer untuk jalan tol dalam perkotaan;
- 4) jumlah lajur sekurang-kurangnya dua lajur per arah;

- 5) menggunakan pemisah tengah atau median; dan
- 6) lebar bahu jalan sebelah luar harus dapat dipergunakan sebagai jalur lalu-lintas sementara dalam keadaan darurat.

### **3. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi**

Pasal 2 : Asas dan Tujuan, dengan diterbitkannya undang undang ini adalah

Penyelenggara Jasa Konstruksi berlandaskan pada asas :

- a. Kejujuran dan keadilan;
- b. Manfaat;
- c. Kesenjangan;
- d. Keserasian;
- e. Keseimbangan;
- f. Profesionalitas;
- g. Kemandirian;
- h. Keterbukaan;
- i. Kemitraan;
- j. Keamanan dan keselamatan;
- k. Kebebasan;
- l. Pembangunan berkelanjutan; dan
- m. Wawasan lingkungan.

Pasal 3 :Penyelenggara Jasa Konstruksi bertujuan untuk :

- a. memberikan arah pertumbuhan dan perkembangan Jasa Konstruksi untuk mewujudkan struktur usaha yang kukuh, andal, berdaya saing tinggi, dan hasil Jasa Konstruksi yang berkualitas;
- b. mewujudkan ketertiban penyelenggaraan Jasa Konstruksi yang menjamin kesetaraan kedudukan antara Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa dalam menjalankan hak dan kewajiban, serta meningkatkan kepatuhan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- c. mewujudkan peningkatan partisipasi masyarakat di bidang Jasa Konstruksi;

- d. menata sistem Jasa Konstruksi yang mampu mewujudkan keselamatan publik dan menciptakan kenyamanan lingkungan terbangun;
- e. menjamin tata kelola penyelenggaraan Jasa Konstruksi yang baik; dan
- f. menciptakan integrasi nilai tambah dari seluruh tahapan penyelenggaraan Jasa Konstruksi.

Pasal 47: Kontrak Kerja Konstruksi paling sedikit harus mencakup uraian mengenai:

- a. para pihak, memuat secara jelas identitas para pihak;
- b. rumusan pekerjaan, memuat uraian yang jelas dan rinci tentang lingkup kerja, nilai pekerjaan, harga satuan, lumpsum, dan batasan waktu pelaksanaan;
- c. masa pertanggungjawaban, memuat tentang jangka waktu pelaksanaan dan pemeliharaan yang menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa;
- d. hak dan kewajiban yang setara, memuat hak Pengguna Jasa untuk memperoleh hasil Jasa Konstruksi dan kewajibannya untuk memenuhi ketentuan yang diperjanjikan, serta hak Penyedia Jasa untuk memperoleh informasi dan imbalan jasa serta kewajibannya melaksanakan layanan Jasa Konstruksi;
- e. penggunaan tenaga kerja konstruksi, memuat kewajiban mempekerjakan tenaga kerja konstruksi bersertifikat;
- f. cara pembayaran, memuat ketentuan tentang kewajiban Pengguna Jasa dalam melakukan pembayaran hasil layanan Jasa Konstruksi, termasuk di dalamnya jaminan atas pembayaran;
- g. wanprestasi, memuat ketentuan tentang tanggung jawab dalam hal salah satu pihak tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana diperjanjikan;
- h. penyelesaian perselisihan, memuat ketentuan tentang tata cara penyelesaian perselisihan akibat ketidaksepakatan;

- i. pemutusan Kontrak Kerja Konstruksi, memuat ketentuan tentang pemutusan Kontrak Kerja Konstruksi yang timbul akibat tidak dapat dipenuhinya kewajiban salah satu pihak;
- j. keadaan memaksa, memuat ketentuan tentang kejadian yang timbul di luar kemauan dan kemampuan para pihak yang menimbulkan kerugian bagi salah satu pihak;
- k. Kegagalan Bangunan, memuat ketentuan tentang kewajiban Penyedia Jasa dan/atau Pengguna Jasa atas Kegagalan Bangunan dan jangka waktu pertanggungjawaban Kegagalan Bangunan;
- l. perlindungan pekerja, memuat ketentuan tentang kewajiban para pihak dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja serta jaminan sosial;
- m. perlindungan terhadap pihak ketiga selain para pihak dan pekerja, memuat kewajiban para pihak dalam hal terjadi suatu peristiwa yang menimbulkan kerugian atau menyebabkan kecelakaan dan/atau kematian;
- n. aspek lingkungan, memuat kewajiban para pihak dalam pemenuhan ketentuan tentang lingkungan;
- o. jaminan atas risiko yang timbul dan tanggung jawab hukum kepada pihak lain dalam pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi atau akibat dari Kegagalan Bangunan; dan
- p. pilihan penyelesaian sengketa konstruksi.

Pasal 52: Penyedia Jasa dan Subpenyedia Jasa dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi harus:

- a. sesuai dengan perjanjian dalam kontrak;
- b. memenuhi Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan; dan
- c. mengutamakan warga negara Indonesia sebagai pimpinan tertinggi organisasi proyek.

Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan, antara lain  
Pasal 59:

- a. Dalam setiap penyelenggaraan Jasa Konstruksi, Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa wajib memenuhi Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan.
  
- b. Dalam memenuhi Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan sebagaimana dimaksud pada penyelenggaraan Jasa Konstruksi, Pengguna Jasa dan/atau Penyedia Jasa harus memberikan pengesahan atau persetujuan atas:
  - 1) hasil pengkajian, perencanaan, dan/atau perancangan;
  - 2) rencana teknis proses pembangunan, pemeliharaan, pembongkaran, dan/atau pembangunan kembali;
  - 3) pelaksanaan suatu proses pembangunan, pemeliharaan, pembongkaran, dan/atau pembangunan kembali;
  - 4) penggunaan material, peralatan dan/atau teknologi; dan/atau
  - 5) hasil layanan Jasa Konstruksi.
  
- c. Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan sebagaimana dimaksud pada penyedia jasa, paling sedikit meliputi:
  - 1) standar mutu bahan;
  - 2) standar mutu peralatan;
  - 3) standar keselamatan dan kesehatan kerja;
  - 4) standar prosedur pelaksanaan Jasa Konstruksi;
  - 5) standar mutu hasil pelaksanaan Jasa Konstruksi;
  - 6) standar operasi dan pemeliharaan;
  - 7) pedoman perlindungan sosial tenaga kerja dalam pelaksanaan Jasa Konstruksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan

8) standar pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

- d. Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan untuk setiap produk Jasa Konstruksi sebagaimana dimaksud pada penyedia jasa, diatur oleh menteri teknis terkait sesuai dengan kewenangannya.
- e. Dalam menyusun Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan untuk setiap produk Jasa Konstruksi, menteri teknis terkait sebagaimana dimaksud pada Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan memperhatikan kondisi geografis yang rawan gempa dan kenyamanan lingkungan terbangun.

Pasal 60. Kegagalan Bangunan.

- a. Dalam hal penyelenggaraan Jasa Konstruksi tidak memenuhi Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59, Pengguna Jasa dan/atau Penyedia Jasa dapat menjadi pihak yang bertanggung jawab terhadap Kegagalan Bangunan.
- b. Kegagalan Bangunan sebagaimana dimaksud pada penyelenggaraan jasa konstruksi ditetapkan oleh penilai ahli.
- c. Penilai ahli sebagaimana dimaksud pada kegagalan bangunan ditetapkan oleh Menteri.
- d. Menteri harus menetapkan penilai ahli dalam waktu paling lambat 30 (tiga puluh) hari kerja terhitung sejak diterimanya laporan mengenai terjadinya Kegagalan Bangunan.

Pasal 61, Penilai Ahli :

- a. Penilai ahli sebagaimana dimaksud dalam Kegagalan Bangunan harus:

- 1) memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja pada jenjang jabatan ahli di bidang yang sesuai dengan klasifikasi produk bangunan yang mengalami Kegagalan Bangunan;
- 2) memiliki pengalaman sebagai perencana, pelaksana, dan/atau pengawas pada Jasa Konstruksi sesuai dengan klasifikasi produk bangunan yang mengalami Kegagalan Bangunan; dan
- 3) terdaftar sebagai penilai ahli di kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Jasa Konstruksi.

**b. Penilai ahli mempunyai tugas antara lain:**

- 1) menetapkan tingkat kepatuhan terhadap Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
- 2) menetapkan penyebab terjadinya Kegagalan Bangunan;
- 3) menetapkan tingkat keruntuhan dan/atau tidak berfungsinya bangunan;
- 4) menetapkan pihak yang bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan;
- 5) melaporkan hasil penilaiannya kepada Menteri dan instansi yang mengeluarkan izin membangun, paling lambat 90 (sembilan puluh) hari kerja terhitung sejak tanggal pelaksanaan tugas; dan
- 6) memberikan rekomendasi kebijakan kepada Menteri dalam rangka pencegahan terjadinya Kegagalan Bangunan.

**Pasal 62.**

- a.** Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud , penilai ahli dapat berkoordinasi dengan pihak berwenang yang terkait.
- b.** Penilai ahli sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib bekerja secara profesional dan tidak menjadi bagian dari salah satu pihak.

Pasal 63:Penyedia Jasa wajib mengganti atau memperbaiki Kegagalan Bangunan sebagaimana dimaksud dalam pasal 60 ayat 11y yang disebabkan kesalahan Penyedia Jasa

#### **4. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi.**

Pasal 51 : Manajemen penyelenggaraan Konstruksi meliputi:

- a. manajemen proyek;
- b. manajemen Konstruksi;
- c. manajemen mutu; dan
- d. manajemen keselamatan Konstruksi.

Kegiatan manajemen penyelenggaraan Konstruksi meliputi:

- a. inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan pengendalian, serta pengakhiran;
- b. pengendalian biaya;
- c. pengendalian jadwal dan waktu pelaksanaan;
- d. pengendalian administrasiproyek;
- e. pengendalian pelaksanaan kontrak;
- f. pengendalian mutu Konstruksi; dan
- g. pengendalian keselamatan Konstruksi.

Kegiatan manajemen penyelenggaraan Konstruksi ,dilaksanakan sejak kegiatan perancangan sampai dengan selesainya kegiatan Pekerjaan Konstruksi.

Pasal 52

- a. Kegiatan survei meliputi pencarian dan pengumpulan data melalui kegiatan pengukuran, pengamatan, dan/atau penyelidikan.

- b. Kegiatan pengujian teknis meliputi pembuatan benda uji dan pemeriksaan kesesuaian terhadap standar.
- c. Kegiatan analisis meliputi pengolahan data, penyimpulan, rekomendasi, dan pelaporan

Pasal 59, Ayat (1) Huruf b :

Yang dimaksud dengan "perekayasaan" adalah kegiatan pengkajian, perencanaan, perancangan, pengawasan dan/atau manajemen penyelenggaraan konstruksi sebagai bagian dari Konsultasi Konstruksi.

Yang dimaksud dengan "pengadaan" adalah kegiatan pengadaan barang atau jasa.

Yang dimaksud dengan "pelaksanaan" adalah pelaksanaan pembangunan, pelaksanaan pemeliharaan, pelaksanaan pengoperasian, pelaksanaan pembongkaran dan pelaksanaan pembangunan kembali.

#### **5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.**

Pasal 1: Dalam Peraturan Menteri ini, yang dimaksud dengan:

- a. Jembatan adalah jalan yang terletak di atas permukaan air dan/atau di atas permukaan tanah.
- b. Jembatan pelengkung adalah jembatan dengan struktur setengah lingkaran dimana pada kedua ujungnya bertumpu pada abutment.
- c. Jembatan beruji kabel adalah struktur yang mempunyai sederetan kabel lurus
- d. dan memikul elemen horisontal kaku (berupa balok, rangka, atau box).  
Jembatan beruji kabel terdiri dari sistem struktur berupa gelagar menerus yang didukung oleh penunjang berupa kabel yang dibentang miring dan dihubungkan ke pilon sebagai penahan utama.

- e. Jembatan kabel gantung adalah tipe jembatan dimana dek jembatan digantung dibawah kabel penggantung dengan menggunakan penggantung vertikal (*hanger*).
- f. Terowongan Jalan adalah jalan yang terletak di dalam tanah dan/ atau di dalam air.
- g. Pemeriksaan Inventarisasi adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mendaftarkan semua detail fisik jembatan dan terowongan jalan yang terkait yaitu panjang, lebar, jenis konstruksi, fungsi lalu lintas dan sebagainya dan dilaksanakan hanya sekali selama umur jembatan atau terowongan jalan.
- h. Pemeriksaan Rutin adalah pemeriksaan yang dilakukan setiap tahun untuk menjamin tidak adanya sesuatu yang tidak diharapkan terjadi dan untuk memeriksa bahwa pemeliharaan rutin dilaksanakan secara efektif.
- i. Pemeriksaan Detail adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui kondisi jembatan dan terowongan jalan serta elemennya guna mempersiapkan strategi penanganan untuk setiap individual jembatan atau terowongan jalan dan membuat urutan prioritas jembatan dan terowongan jalan sesuai dengan jenis penanganannya.
- j. Pemeriksaan khusus adalah pemeriksaan yang dilakukan bilamana, pemeriksaan detail tidak yakin atas masalahnya ,atau tidak dapat menganalisa kerusakan secara tepat dan pelaksanaannya menggunakan alat bantu tertentu.
- k. Pemeliharaan rutin adalah kegiatan merawat serta memperbaiki kerusakan-kerusakan kecil / sederhana yang terjadi pada struktur jembatan atau terowongan jalan agar didapat kondisi yang mantap sesuai dengan umur rencana yang dapat diperhitungkan serta mengikuti ketentuan yang berlaku.
- l. Pemeliharaan berkala adalah kegiatan penanganan terhadap setiap kerusakan yang diperhitungkan dalam desain agar penurunan kondisi jembatan atau terowongan jalan dapat dikembalikan pada kondisi kemantapan sesuai dengan rencana.

- m. Rehabilitasi jembatan dan terowongan jalan adalah tindakan memperbaiki jembatan atau terowongan jalan yang mengalami penurunan kondisi jembatan dan terowongan jalan (kekakuan, kekuatan, kestabilan tanah/struktur, ketahanan umur) agar kondisi jembatan dan terowongan jalan menjadi lebih baik.
- n. Rencana tindak darurat adalah rencana yang memberikan petunjuk tindakan darurat atau yang dilaksanakan dalam wilayah yang rawan bahaya bila ada keruntuhan jembatan atau terowongan jalan.
- o. Beban lalu lintas khusus dan non standar adalah beban lalu lintas dengan konfigurasi sumbu dan tonase total diluar dari standar aturan pembebanan jembatan dan terowongan jalan di Indonesia.
- p. Pemilik Jembatan dan Terowongan Jalan adalah instansi atau badan hukum yang bertanggung jawab terhadap aset jembatan dan terowongan jalan sesuai dengan kewenangannya berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku.
- q. Pembangun jembatan dan terowongan jalan adalah instansi pemerintah, badan hukum atau perorangan yang bertanggung jawab atas penyelenggaraan jembatan dan terowongan jalan selama pembangunan.
- r. Pengelola jembatan dan terowongan jalan adalah instansi pemerintah, badan hukum, atau perorangan yang bertanggung jawab atau diberikan tanggung jawab atas penyelenggaraan jembatan dan terowongan jalan selama masa layang jembatan.
- s. Pemeriksa Independen adalah kelompok ahli atau perorangan ahli profesional bidang ilmu tertentu dari akademisi dan praktisi yang bertugas memberikan pertimbangan mengenai keamanan jembatan atau terowongan jalan dan bertugas mendukung Pembangun atau Pengelola jembatan atau terowongan jalan.
- t. Pakar jembatan dan terowongan jalan adalah perorangan ahli profesional bidang jembatan dan terowongan jalan dari akademisi dan praktisi yang bertugas memberikan pertimbangan mengenai keamanan jembatan atau terowongan jalan.

- u. Tenaga Ahli Jembatan dan Terowongan Jalan adalah perorangan atau kelompok perorangan yang diakui sebagai ahli dan berpengalaman dalam bidang jembatan atau terowongan jalan dan memberikan jasa perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pembangunan jembatan atau terowongan jalan.
- v. Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan adalah instansi yang bertugas membantu Menteri dalam penanganan keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.
- w. Unit pelaksana teknis bidang keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan adalah unit yang dibentuk untuk memberikan dukungan teknis kepada Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.
- x. Menteri adalah Menteri adalah Menteri yang menyelenggarakan urusan Pemerintahan di bidang Pekerjaan Umum

Pasal 3: Lingkup pengaturan keamanan jembatan dan terowongan jalan, adalah pengaturan terhadap penyelenggaraan jembatan dan terowongan jalan yang meliputi:

- a. Kriteria dan Konsepsi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan;
- b. Tata Cara Operasi, Pemeliharaan dan Pemantauan Jembatan dan Terowongan Jalan;
- c. Tata Cara Evaluasi dan Pengkajian Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan; dan
- d. Tata Cara Inspeksi Jembatan dan Terowongan Jalan.

Pasal 5

- a. Penyelenggaraan keamanan jembatan dan terowongan jalan dilakukan berdasarkan konsepsi keamanan jembatan dan terowongan jalan dan kaidah-kaidah keamanan jembatan dan terowongan jalan yang tertuang dalam Norma, Standar, Pedoman dan Kriteria (NSPK) yang berlaku.
- b. Konsepsi keamanan jembatan dan terowongan jalan meliputi 3 (tiga) hal, yaitu:
  - 1) keamanan struktur;

- 2) operasi, pemantauan, pemeliharaan termasuk faktor keselamatan pengguna; dan
- 3) kesiapsiagaan tindak darurat.

Pasal 6 : Penyelenggara keamanan jembatan dan terowongan jalan terdiri atas:

- a. Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan;
- b. Pembangun jembatan dan Terowongan Jalan; dan
- c. Pengelola jembatan dan Terowongan Jalan.

Pasal 7

- a. Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan sebagaimana dimaksud dalam penyelenggara keamanan jembatan dan terowongan , berkedudukan di Jakarta.
- b. Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan bersifat nonstruktural, berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Menteri.
- c. Susunan organisasi Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan terdiri atas:
  - 1) ketua merangkap anggota;
  - 2) sekretaris merangkap anggota; dan
  - 3) anggota.
- d. Ketua Komisi dijabat oleh Direktur Jenderal Bina Marga.
- e. Sekretaris Komisi dijabat oleh Direktur Jembatan.
- f. Anggota terdiri dari perwakilan instansi pemerintah, profesional dan praktisi
- g. terkait jembatan dan terowongan jalan.
- h. Dalam hal diperlukan pertimbangan teknis, Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan dapat menunjuk pakar jembatan dan terowongan jalan.
- i. Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan dalam melaksanakan tugasnya dibantu oleh Unit Pelaksana Teknis Bidang

### Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.

- j. Unit Pelaksana Teknis Bidang Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan bertugas memberikan dukungan teknis keamanan jembatan dan terowongan jalan.
- k. Susunan Organisasi dan keanggotaan Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan dan Unit pelaksana teknis bidang keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan ditetapkan oleh Menteri.

Pasal 8 : Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan menyelenggarakan keamanan.

- a. Jembatan dan terowongan jalan dengan cara membantu Menteri dalam penanganan keamanan jembatan dan terowongan jalan.
- b. Dalam rangka membantu Menteri, Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan bertugas:
  - 1) melakukan pengkajian terhadap evaluasi keamanan jembatan dan terowongan jalan yang dilakukan oleh pembangun atau pengelola jembatan dan terowongan jalan;
  - 2) memberikan rekomendasi mengenai keamanan jembatan dan terowongan jalan; dan
  - 3) menyelenggarakan inspeksi jembatan dan terowongan jalan.
- c. Pengkajian dilakukan dalam sidang pembahasan yang dihadiri oleh Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan, Pemilik Jembatan dan Terowongan Jalan, Pembangun atau Pengelola Jembatan dan Terowongan Jalan, dan Penyedia Jasa terkait.
- d. Pemberian rekomendasi mengenai keamanan jembatan dan terowongan jalan disampaikan kepada Menteri.
- e. Pengelola jembatan dan terowongan jalan wajib melakukan inspeksi jembatan dan terowongan secara rutin dan berkala.
- f. Pengelola jembatan dan terowongan jalan melaporkan hasil inspeksi jembatan dan terowongan kepada Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.

- g. Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan melakukan inspeksi, dalam hal:
- 1) berdasarkan laporan inspeksi Pengelola jembatan dan terowongan jalan atau laporan masyarakat apabila hasilnya menunjukkan perlu dilakukan inspeksi oleh Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan;
  - 2) permintaan Pembangun atau Pengelola jembatan dan terowongan jalan; dan/atau
  - 3) apabila diperlukan Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan dapat melakukan uji acak inspeksi untuk memastikan keamanan jembatan dan terowongan jalan yang sudah terbangun.

#### Pasal 9

- a. Pembangun jembatan atau terowongan jalan menyelenggarakan pembangunan jembatan dan terowongan jalan dengan cara:
- 1) menyiapkan desain yang aman;
  - 2) melaksanakan konstruksi sesuai dengan desain dan NSPK;
  - 3) melakukan evaluasi keamanan jembatan dan terowongan jalan; dan
  - 4) memiliki rencana kesiapsiagaan tindak darurat.
- b. Pengelola jembatan atau terowongan jalan menyelenggarakan pengelolaan jembatan dan terowongan jalan dengan cara:
- 1) melaksanakan pemantauan, operasi dan pemeliharaan;
  - 2) melakukan evaluasi keamanan jembatan dan terowongan jalan; dan
  - 3) mengelola kesiapsiagaan tindak darurat.

#### Pasal 17: Pemantauan jembatan dan terowongan jalan.

- a. Pemantauan jembatan dan terowongan jalan dilaksanakan:
- 1) Selama pelaksanaan konstruksi jembatan dan terowongan jalan; atau
  - 2) Tahap operasi dan pemeliharaan jembatan dan terowongan jalan.
- b. Pemantauan jembatan dan terowongan jalan, dilakukan dengan tujuan:

- 1) untuk mengetahui secara dini kemungkinan adanya penyimpangan perilaku jembatan dan terowongan jalan atau adanya permasalahan yang sedang berkembang; dan
- 2) agar penyimpangan perilaku atau permasalahan yang sedang berkembang pada jembatan atau terowongan jalan dapat ditangani secara cepat dan tepat sebelum berkembang menjadi ancaman yang nyata bagi keamanan jembatan dan terowongan jalan.

Pasal 18: Pemantauan jembatan dan terowongan jalan dilakukan dengan cara:

- a. Pengamatan dan pengukuran geometri jembatan dan lingkungan sekitar jembatan;
- b. Pemeriksaan kondisi jembatan dan terowongan jalan; dan/atau
- c. Uji laik fungsi jembatan dan terowongan jalan.

Pasal 19

- a. Pengamatan dan pengukuran geometri jembatan dan lingkungan sekitar jembatan yang berpengaruh ,antara lain dilakukan pada bentang tengah deck jembatan, kepala pilar jembatan, kepala *pylon*, kabel dan *abutmen* jembatan.
- b. Lingkungan sekitar jembatan yang berpengaruh adalah lingkungan paling jauh berjarak radius 100 meter dari jembatan.
- c. Pengamatan dan pengukuran geometri jembatan ditujukan untuk mengetahui indikasi perilaku jembatan.
- d. Frekuensi pengamatan dan pengukuran geometri ditetapkan dengan mempertimbangkan:
  1. tipe jembatan;
  2. kondisi jembatan;
  3. umur jembatan; dan
  4. tingkat kepentingan jembatan sesuai dengan panduan operasi dan pemeliharaan.

## Pasal 20

- a. Pemeriksaan kondisi jembatan dan terowongan jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 huruf b dilakukan terhadap struktur jembatan atau terowongan jalan dan bangunan jalan lainnya serta daerah aliran sungai disekitar jembatan.
- b. Pemeriksaan terdiri atas:
  - 1) Pemeriksaan inventarisasi;
  - 2) Pemeriksaan rutin;
  - 3) Pemeriksaan detail; dan
  - 4) Pemeriksaan khusus;
- c. Pemeriksaan inventarisasi dilakukan pertama kali pada jembatan dan terowongan jalan ketika baru terbangun.
- d. Pemeriksaan inventarisasi dilakukan untuk mendapatkan:
  - 1) data administrasi;
  - 2) data geometri;
  - 3) data material;
  - 4) kondisi secara umum;
  - 5) kapasitas lalu lintas; dan
  - 6) kapasitas muatan.
- e. Pemeriksaan rutin dilakukan setiap tahun untuk memastikan kondisi jembatan dan terowongan jalan dalam keadaan aman dan menentukan diperlukannya tindakan darurat.
- f. Pemeriksaan detail dilakukan minimal sekali dalam lima tahun atau sesuai dengan panduan operasi dan pemeliharaan
- g. Pemeriksaan detail bertujuan untuk untuk mendapatkan nilai kondisi suatu jembatan dan terowongan jalan.
- h. Pemeriksaan khusus dilakukan apabila: terjadi kejadian khusus yang
- i. mengancam keamanan jembatan dan
- j. terowongan jalan yang diakibatkan faktor eksternal maupun kekuatan alam; dan/atau

k. berdasarkan laporan pemeriksaan rutin/detail dibutuhkan informasi lebih lanjut mengenai kondisi jembatan dan terowongan jalan.

Pasal 22 : Laporan Operasi, Pemeliharaan dan Pemantauan Jembatan dan Terowongan Jalan

- a. Hasil operasi, pemeliharaan dan pemantauan jembatan dan terowongan jalan disusun oleh Pengelola Jembatan dan Terowongan Jalan dalam Laporan Operasi, Pemeliharaan dan Pemantauan jembatan atau terowongan jalan.
- b. Laporan pemantauan, meliputi:
  - 1) laporan rutin pemantauan mencakup hasil pengamatan dan pengukuran geometri jembatan;
  - 2) laporan tahunan pemantauan berupa rangkuman laporan geometrik, laporan kondisi, laporan hasil uji laik fungsi selama satu tahun serta evaluasinya.
  - 3) laporan pemeriksaan inventarisasi;
  - 4) laporan pemeriksaan detail;
  - 5) laporan pemeriksaan khusus; dan
  - 6) laporan tindak tanggap darurat bila diperlukan.
- c. Laporan operasi dan laporan pemeliharaan ,pada akhir tahun dirangkum masing-masing menjadi laporan tahunan operasi dan laporan tahunan pemeliharaan.
- d. Laporan tahunan operasi dan laporan tahunan pemeliharaan bersama laporan tahunan pemantauan disusun dalam satu laporan tahunan operasi, pemeliharaan dan pemantauan.
- e. Laporan tahunan operasi, pemeliharaan dan pemantauan disampaikan kepada Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan untuk dikaji.

### Pasal 23

- a. Dokumen jembatan dan terowongan jalan diperlukan untuk menunjang evaluasi keamanan jembatan dan terowongan jalan.
- b. Dokumen antara lain terdiri atas:
  - 1) dokumen studi kelayakan;
  - 2) dokumen tahap perencanaan teknis;
  - 3) dokumen tahap pelaksanaan konstruksi; dan
  - 4) dokumen tahap pengelolaan operasional dan pemeliharaan.
- c. Pemilik jembatan dan terowongan jalan bertanggung jawab atas pengelolaan semua dokumen jembatan dan terowongan jalan.
- d. Pengelolaan dokumen dengan cara:
  - 1) pendokumentasian setiap kegiatan dan hasilnya;
  - 2) penyimpanan dokumen;
  - 3) pemeliharaan dokumen; dan
  - 4) pemutakhiran.
- e. Pemilik jembatan dan terowongan jalan wajib menyediakan dokumen jembatan dan terowongan jalan paling sedikit 3 (tiga) rangkap salinan dan 3 (tiga) rangkap salinan digital, yang setiap rangkapnya disimpan pada:
  - 1) kantor pemilik jembatan atau terowongan jalan;
  - 2) kantor pengelola jembatan atau terowongan jalan; dan
  - 3) Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.
- f. Pengelola jembatan dan terowongan jalan bertanggung jawab atas pemutakhiran, pengarsipan dan tersedianya satu set dokumen di kantornya, serta menyampaikan catatan pemutakhiran kepada Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.
- g. Dokumen jembatan dan terowongan jalan harus tetap berada ditempatnya selama umur layan jembatan dan terowongan jalan.

#### Pasal 24: Evaluasi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan

- a. Evaluasi keamanan jembatan dan terowongan jalan dilakukan pada setiap tahapan pembangunan dan pengelolaan jembatan dan terowongan jalan.
- b. Evaluasi keamanan jembatan dan terowongan jalan ,dilakukan terhadap:
  - 1) perencanaan teknis;
  - 2) pelaksanaan konstruksi;
  - 3) pengelolaan operasional dan pemeliharaan termasuk pemantauan; dan
  - 4) peningkatan atau rehabilitasi;
- c. Evaluasi keamanan jembatan dan terowongan jalan dilaksanakan sampai dengan akhir pelaksanaan tahapan pembangunan dan pengelolaan.
- d. Evaluasi keamanan jembatan dan terowongan jalan sebagaimana dilakukan oleh Pembangun Jembatan dan Terowongan Jalan.
- e. Evaluasi keamanan jembatan dan terowongan jalan ,dilakukan oleh Pengelola Jembatan dan Terowongan Jalan.
- f. Hasil evaluasi disampaikan kepada Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan untuk dikaji.
- g. Dalam melakukan evaluasi keamanan jembatan dan terowongan jalan, Pembangun dan Pengelola jembatan dan terowongan jalan menggunakan tenaga ahli jembatan atau terowongan jalan.

#### Pasal 25

- a. Dalam pelaksanaan evaluasi pembangunan dan pengelolaan jembatan dan terowongan jalan dengan kriteria tertentu, Pembangun dan
- b. Pengelola jembatan dan terowongan jalan berkewajiban menunjuk pemeriksa independen.
- c. Jembatan dan Terowongan Jalan dengan kriteria tertentu ,meliputi:

- 1) jembatan dengan bentang paling sedikit 150 m;
  - 2) jembatan dengan ketinggian pilar di atas 60 m;
  - 3) terowongan jalan dengan panjang bagian tertutup paling sedikit 500 m;
  - 4) jembatan lain yang mempunyai permasalahan teknis yang kompleks, sesuai dengan rekomendasi Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.
- d. Pemeriksa independen yang ditunjuk oleh Pembangun dan Pengelola jembatan dan terowongan jalan harus diketahui dan disetujui oleh Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.

#### Pasal 26

- a. Pemeriksa independen sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 dapat terdiri atas:
- 1) ahli struktur;
  - 2) ahli geoteknik;
  - 3) ahli kegempaan;
  - 4) ahli geologi;
  - 5) ahli material dan pengujian;
  - 6) ahli hidrolika;
  - 7) ahli Terowongan Jalan;
  - 8) ahli aerodinamika; dan
  - 9) ahli lain yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan.
- b. Pemeriksa independen harus memenuhi persyaratan paling sedikit:
- 1) memiliki sertifikat keahlian pada bidangnya yang dikeluarkan oleh lembaga yang berwenang sesuai dengan ketentuan perundang-undangan; dan
  - 2) mempunyai pengalaman dalam bidang perencanaan atau pelaksanaan atau operasi dan pemeliharaan sesuai dengan bidang yang akan ditangani, atau
  - 3) mempunyai pengalaman dalam penanganan permasalahan yang sama dengan permasalahan jembatan atau terowongan jalan yang

akan ditangani; atau

- 4) ahli lain yang memiliki sertifikat keahlian utama dan pengalaman dalam penanganan permasalahan jembatan atau terowongan jalan.

#### Pasal 27

- a. Pemeriksa independen sebagaimana dimaksud pada Pasal 25 mempunyai
- b. tugas memberikan pertimbangan teknis yang lebih mendalam mengenai keamanan jembatan dan terowongan jalan.
- c. Pertimbangan teknis yang lebih mendalam ,disusun dalam bentuk laporan yang terdiri antara lain:
- 1) tinjauan kriteria desain;
  - 2) tinjauan parameter geoteknik;
  - 3) tinjauan hasil uji terowongan angin;
  - 4) tinjauan besaran parameter pergerakan tanah dasar;
  - 5) tinjauan koefisien damping struktur;
  - 6) tinjauan model matematis jembatan;
  - 7) tinjauan sistem struktur dan tahapan metode konstruksi;
  - 8) tinjauan beban konstruksi dan penerapan pada perhitungan;
  - 9) tinjauan beban hidup penuh berikut angin dan gempa;
  - 10) tinjauan konstruksi pada kasus yang kritis dari beban yang digunakan;
  - 11) tinjauan besar defleksi pada saat pelaksanaan konstruksi;
  - 12) tinjauan desain detail dari elemen-elemen penting struktur seperti kabel, angkur, fondasi dan lainnya; dan
  - 13) tinjauan gambar desain.
- d. Laporan pertimbangan teknis , disampaikan kepada:
1. Pemilik jembatan atau terowongan jalan;
  2. Pembangun jembatan atau terowongan jalan;
  3. Pengelola jembatan atau terowongan jalan; dan
  4. Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.

#### Pasal 28 : Evaluasi Perencanaan Pembangunan Jembatan dan Terowongan Jalan

- a. Evaluasi perencanaan pembangunan dilakukan terhadap dokumen perencanaan teknis jembatan atau terowongan jalan.
- b. Evaluasi desain jembatan atau terowongan jalan, dilakukan terhadap keamanan struktur jembatan atau terowongan jalan yang meliputi:
  - 1) keamanan struktur bangunan atas;
  - 2) keamanan struktur bangunan bawah;
  - 3) keamanan fondasi jembatan;
  - 4) keamanan bangunan pelindung tebing sungai;
  - 5) keamanan terowongan jalan; dan
  - 6) keamanan bangunan jalan lainnya.
- c. Untuk memenuhi keamanan struktur jembatan dan terowongan jalan jembatan dan terowongan jalan ,harus memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam NSPK.

#### Pasal 29

- a. Evaluasi desain jembatan dan terowongan jalan ,dilakukan terhadap dokumen perencanaan teknis jembatan dan terowongan jalan.
- b. Dokumen desain paling sedikit memuat laporan:
  - 1) survey dan investigasi;
  - 2) beban - beban yang bekerja dan umur rencana pada jembatan dan terowongan jalan;
  - 3) perhitungan analisa struktur;
  - 4) dimensi tiap elemen jembatan dan terowongan jalan;
  - 5) metode pelaksanaan yang meliputi pelaksanaan tiap tahapan;
  - 6) desain akhir dari jembatan dan/atau terowongan jalan;
  - 7) spesifikasi teknis dan khusus yang harus dipenuhi untuk mencapai kualitas pekerjaan yang disyaratkan dan peralatan yang dipergunakan dalam pelaksanaan konstruksi;
  - 8) rencana anggaran biaya pelaksanaan konstruksi jembatan dan terowongan jalan berikut perhitungan volume; dan

9) gambar teknis hasil perencanaan.

Evaluasi desain paling sedikit memuat uraian ringkas dan evaluasi terhadap:

- a. kriteria desain, standar dan pedoman yang digunakan;
- b. survei primer antara lain: survey lalu lintas, survey geologi, survey geodesi, survey hidrologi dan survey lain yang dibutuhkan;
- c. beban gempa dan *microzoning* gempa;
- d. analisis material;
- e. hasil uji terowongan angin;
- f. desain struktur jembatan dan terowongan jalan;
- g. desain bangunan pelengkap jalan lainnya;
- h. perkiraan volume dan biaya;
- i. metode dan jadwal pelaksanaan konstruksi; dan
- j. kesimpulan.

Pasal 31 : Dokumen desain dan hasil evaluasi desain disampaikan kepada Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.

Dokumen desain dan hasil evaluasi desain serta pertimbangan teknis dari pemeriksa independen , digunakan sebagai bahan kajian bagi Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan dalam menyusun rekomendasi teknis persetujuan desain dan izin pelaksanaan konstruksi oleh Menteri.

Pasal 32: Evaluasi Pelaksanaan Konstruksi.

- a. Evaluasi pelaksanaan konstruksi, dilakukan selama dan akhir pelaksanaan konstruksi.
- b. Evaluasi pelaksanaan konstruksi dilakukan terhadap:
  - 1) kesesuaian antara pelaksanaan konstruksi dengan desain yang disetujui oleh Menteri;
  - 2) kesesuaian antara hasil uji kendali mutu dengan spesifikasi teknis yang tercantum dalam dokumen desain;
  - 3) hasil pelaksanaan fondasi berikut hasil uji tiang;

- 4) keamanan struktur jembatan dan terowongan jalan dalam hal terjadi perubahan terhadap parameter desain antara lain: parameter material yang terpasang, beban yang bekerja dan lain- lain;
  - 5) penyesuaian atau perubahan metode pelaksanaan;
  - 6) penanganan kejadian khusus;
  - 7) rencana dan kesiapsiagaan tindak darurat;
  - 8) pengelolaan dokumen dan kemudahan dalam mengaksesnya;
  - 9) kelengkapan laporan akhir pelaksanaan konstruksi; dan
  - 10) tindak lanjut atas saran yang telah disampaikan oleh Komisi Keamanan Jembatan;
  - 11) evaluasi terhadap rencana keselamatan berikut prosedur kerja;
  - 12) evaluasi terhadap rekomendasi Amdal (*Environmental Plan*).
- c. Dalam hal selama pelaksanaan konstruksi dilakukan investigasi tambahan dan perubahan desain, pembangun jembatan dan terowongan jalan melakukan evaluasi terhadap investigasi tambahan dan perubahan desain.
- d. Laporan hasil evaluasi pelaksanaan konstruksi dan kemajuan pelaksanaan konstruksi disampaikan oleh Pembangun jembatan dan terowongan jalan kepada Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan secara berkala paling sedikit 6 (enam) bulan sekali.
- e. Pada saat pelaksanaan konstruksi selesai, laporan hasil evaluasi pelaksanaan konstruksi ,disusun ke dalam laporan akhir pelaksanaan konstruksi.
- f. Laporan akhir pelaksanaan konstruksi , paling sedikit memuat:
- 1) uraian mengenai maksud dan tujuan pembangunan jembatan dan terowongan jalan;
  - 2) metode pelaksanaan yang digunakan dalam pelaksanaan konstruksi;
  - 3) mutu konstruksi sesuai dengan spesifikasi teknis dan spesifikasi khusus yang telah dipergunakan untuk mencapai kualitas pekerjaan yang disyaratkan;
  - 4) perhitungan analisis keamanan struktur konstruksi terbangun;

- 5) pelaksanaan perbaikan fondasi dan hasil uji tiang;
  - 6) gambar terbangun (*as built drawings*);
  - 7) uraian revisi desain selama pelaksanaan konstruksi;
  - 8) nota desain yang terdiri dari kriteria desain, nota penjelasan dan nota perhitungan desain yang dipergunakan dalam penyusunan revisi;
  - 9) hasil evaluasi pelaksanaan konstruksi; dan
  - 10) hasil uji laik fungsi.
- g. Pembangun jembatan dan terowongan jalan menyampaikan laporan akhir pelaksanaan konstruksi kepada Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.
- h. Laporan akhir pelaksanaan konstruksi beserta dokumen pelengkap nya , merupakan bahan kajian untuk menyusun rekomendasi teknis dalam rangka pemberian izin operasional jembatan dan terowongan jalan.

#### Pasal 33: Evaluasi Operasi dan Pemeliharaan.

- a. Evaluasi pengelolaan operasional dan pemeliharaan ,dilakukan terhadap hasil pemantauan, pengelolaan operasional dan pemeliharaan jembatan dan terowongan jalan.
- b. Laporan pengelolaan operasional, pemeliharaan dan pemantauan dan hasil evaluasi disampaikan kepada Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.

Pasal 34 : Laporan pemantauan, pengelolaan operasional dan pemeliharaan jembatan dan terowongan jalan, serta hasil evaluasi merupakan bahan kajian bagi Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.

#### Pasal 35: Evaluasi Peningkatan atau Evaluasi Rehabilitasi Jembatan dan Terowongan Jalan.

- a. Evaluasi peningkatan atau evaluasi rehabilitasi ,diperlakukan sebagai evaluasi pembangunan dan pengelolaan jembatan atau terowongan jalan.
- b. Evaluasi peningkatan atau rehabilitasi, meliputi:

- 1) evaluasi desain peningkatan atau evaluasi desain rehabilitasi;
  - 2) evaluasi pelaksanaan konstruksi peningkatan atau evaluasi pelaksanaan konstruksi rehabilitasi; dan
  - 3) evaluasi operasi dan pemeliharaan jembatan dan terowongan jalan pasca peningkatan atau rehabilitasi jembatan dan terowongan jalan.
- c. Evaluasi desain peningkatan atau evaluasi desain rehabilitasi ,
- d. dilakukan dengan ketentuan sampai dengan Pasal 31.
- e. Evaluasi pelaksanaan konstruksi peningkatan atau evaluasi pelaksanaan konstruksi rehabilitasi dilakukan mengikuti ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32.

Pasal 39: Tata Cara inspeksi Jembatan dan terowongan jalan.

- a. Penyelenggaraan inspeksi jembatan dan terowongan jalan ,dilakukan untuk:
- 1) memperoleh gambaran kondisi lapangan terkait dengan keamanan jembatan dan terowongan jalan;
  - 2) pengumpulan data lapangan;
  - 3) memonitor pelaksanaan pembangunan dan pengelolaan jembatan dan terowongan jalan dalam aspek keamanan jembatan dan terowongan jalan; dan
  - 4) verifikasi atas laporan pembangunan dan pengelolaan jembatan dan terowongan jalan.
- b. Kegiatan inspeksi jembatan dan terowongan jalan , dilakukan untuk mendukung kajian keamanan jembatan dan terowongan jalan.

Pasal 39: Tata Cara Inspeksi Jembatan dan Terowongan jalan.

- a. Penyelenggaraan inspeksi jembatan dan terowongan jalan ,dilakukan untuk:
- 1) memperoleh gambaran kondisi lapangan terkait dengan keamanan jembatan dan terowongan jalan;
  - 2) pengumpulan data lapangan;

- 3) memonitor pelaksanaan pembangunan dan pengelolaan jembatan dan terowongan jalan dalam aspek keamanan jembatan dan terowongan jalan; dan
  - 4) verifikasi atas laporan pembangunan dan pengelolaan jembatan dan terowongan jalan.
- b. Kegiatan inspeksi jembatan dan terowongan jalan ,dilakukan untuk mendukung kajian keamanan jembatan dan terowongan jalan.
- c. Penyelenggaraan inspeksi jembatan dan terowongan jalan, dilakukan dengan cara:
- 1) inspeksi pada tahap desain;
  - 2) inspeksi pada tahap pelaksanaan konstruksi;
  - 3) inspeksi tahunan; dan
  - 4) inspeksi khusus.
- d. Inspeksi oleh Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan dilakukan atas dasar permintaan atau tanpa permintaan dari Pembangun atau Pengelola jembatan dan terowongan jalan.
- e. Dalam melakukan inspeksi, Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan diwakili oleh beberapa anggota komisi berdasar bidang keahliannya sesuai dengan permasalahan yang dihadapi di lapangan.
- f. Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan dapat menunjuk tim inspeksi keamanan jembatan dan terowongan jalan yang beranggotakan pakar jembatan dan terowongan jalan yang diperlukan untuk membantu pelaksanaan inspeksi jembatan dan terowongan jalan.

Pasal 40.

- a. Dalam hal diminta Pembangun atau Pengelola jembatan dan terowongan jalan, Komisi Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan dapat melakukan inspeksi jembatan dan terowongan jalan.
- b. Biaya yang ditimbulkan oleh kegiatan inspeksi jembatan atau terowongan jalan atas permintaan Pembangun atau Pengelola jembatan dan

terowongan jalan menjadi tanggung jawab Pembangun atau Pengelola jembatan dan terowongan jalan.

## **6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli Kegagalan Bangunan.**

Pasal 1 :Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan,ayat :

13. Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan adalah pedoman teknis keamanan, keselamatan, kesehatan tempat kerja konstruksi, dan perlindungan sosial tenaga kerja, serta tata lingkungan setempat dan pengelolaan lingkungan hidup dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
14. Keselamatan Konstruksi adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung
15. Pekerjaan Konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan Standar Keamanan,
16. Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan yang menjamin keselamatan
17. keteknikan Konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik, dan keselamatan lingkungan.
18. sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang selanjutnya disebut SMKK adalah bagian dari sistem manajemen pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi dalam rangka menjamin terwujudnya Keselamatan Konstruksi.
19. Pengguna Jasa adalah pemilik atau pemberi pekerjaan yang menggunakan layanan Jasa Konstruksi.
20. Penyedia Jasa adalah pemberi layanan Jasa Konstruksi.
21. Pemilik Bangunan yang selanjutnya disebut Pemilik adalah orang, badan hukum, kelompok orang, atau perkumpulan, yang menurut hukum sah sebagai Pemilik Bangunan.
22. Pengelola adalah unit organisasi atau badan usaha yang bertanggung jawab atas kegiatan operasional bangunan, pelaksanaan pengoperasian, dan perawatan sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan secara efisien dan efektif.

23. Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi yang selanjutnya disingkat LPJK adalah lembaga nonstruktural yang menyelenggarakan sebagian kewenangan Pemerintah Pusat sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.

24. Hari adalah hari kerja sesuai dengan yang ditetapkan oleh Pemerintah Pusat.

25. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat.

## **B. Penetapan perundang undangan yang akan digunakan sebagai referensi pasal-pasal nya sesuai dengan lingkup pekerjaan.**

### **1. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004, tentang Jalan.**

Pasal 2 :Penyelenggaraan jalan berdasarkan pada asas kemanfaatan, keamanan dan keselamatan, keserasian, keselarasan dan keseimbangan, keadilan, transparansi dan akuntabilitas, keberdayagunaan dan keberhasilan- gunaan, serta kebersamaan dan kemitraan.

### **2. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 ,tentang Jasa Konstruksi.**

Pasal 1, Ayat 9 :Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan adalah pedoman teknis keamanan, keselamatan, kesehatan iempat kerja konstruksi, dan perlindungan sosial tenaga kerja, seita tata lingkungan setempat dan pengelolaan lingkungan hidup dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi

Pasal 1,Ayat 10 :Kegagalan Bangunan adalah suatu keadaan keruntuhan bangunan dan/atau tidak berfungsinya bangunan setelah penyerahan akhir hasil Jasa Konstruksi.

Pasal 59, Ayat 1 : Dalam setiap penyelenggaraan Jasa Konstruksi, Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa wajib memenuhi Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan.

Pasal 59, Ayat 2 : Dalam memenuhi Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan, Pengguna Jasa dan/atau Penyedia Jasa.

- a. hasil pengkajian, perencanaan, dan/atau perancangan; rencana teknis proses pembangunan, pemeliharaan, pembongkaran, dan / atau memberikan pengesahan atau persetujuan atas pembangunan kembali;
- b. pelaksanaan suatu proses pembangunan, pemeliharaan, pembongkaran, dan/atau pembangunan kembali;
- c. penggunaan material, peralatan dan/atau teknologi; dan/ atau
- d. hasil layanan Jasa Konstruksi.

Pasal 59, Ayat 3 : Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan, paling sedikit meliputi:

- a. standar mutu bahan
- b. standar mutu peralatan
- c. standar keselamatan dan kesehatan kerja
- d. standar prosedur pelaksanaan Jasa konstruksi
- e. standar mutu hasil pelaksanaan, jasa Konstruksi
- f. standar operasi dan pemeliharaan
- g. pedoman perlindungan sosial tenaga kerja dalam pelaksanaan Jasa Konstruksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
- h. standar pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 59, Ayat 4: Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan untuk setiap produk Jasa Konstruksi, diatur oleh menteri teknis terkait sesuai dengan kewenangan.

Pasal 59, Ayat 5: Dalam menyusun Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan untuk setiap produk Jasa Konstruksi, menteri teknis terkait, memperhatikan kondisi geologis yang rawan gempa dan kenyamanan lingkungan terbangun.

Pasal 60.

- a. Dalam hal penyelenggaraan Jasa Konstruksi tidak memenuhi Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan sebagaimana dimaksud dalam pasal 59, Pengguna Jasa dan/atau Penyedia Jasa dapat menjadi pihak yang bertanggung jawab terhadap Kegagalan Bangunan.
- b. Kegagalan Bangunan, ditetapkan oleh penilai ahli
- c. Penilai ahli ditetapkan oleh Menteri.
- d. Menteri harus menetapkan penilai ahli dalam waktu paling lambat 30 (tiga puluh) hari kerja terhitung sejak diterimanya laporan mengenai terjadinya Kegagalan Bangunan.

Pasal 61 : Penilai ahli, harus:

- a. memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja pada jenjang jabatan ahli di bidang yang sesuai dengan klasifikasi produk bangunan yang mengalami Kegagalan Bangunan
- b. memiliki pengalaman sebagai perencana, pelaksana, dan/atau pengawas pada Jasa Konstruksi sesuai dengan klasifikasi produk bangunan yang mengalami Kegagalan Bangunan; dan
- c. terdaftar sebagai penilai ahli di kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Jasa Konstruksi.

Penilai ahli, mempunyai tugas antara lain:

- a. menetapkan tingkat kepatuhan terhadap Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
- b. menetapkan penyebab terjadinya Kegagalan Bangunan.
- c. menetapkan tingkat keruntuhan dan/atau tidak berfungsinya bangunan;

- d. menetapkan pihak yang bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan
- e. melaporkan hasil penilaiannya kepada Menteri dan instansi yang mengeluarkan izin membangun, paling lambat 90 (sembilan puluh) hari kerja terhitung- sejak tanggal pelaksanaan tugas; dan
- f. memberikan rekomendasi kebijakan kepada Menteri dalam rangka pencegahan terjadinya Kegagalan bangunan.

Pasal 62.

- a. Dalam melaksanakan tugas ,penilai ahli dapat berkoordinasi dengan pihak berwenang yang terkait.
- b. Penilai ahli wajib bekerja secara profesional dan tidak menjadi bagian dari salah satu pihak.

Pasal 63. Penyedia Jasa wajib mengganti atau memperbaiki Kegagalan Bangunan ,yang disebabkan kesalahan Penyedia Jasa.

Pasal 64: Ketentuan lebih lanjut mengenai penilai ahli dan penilaian Kegagalan Bangunan diatur dalam peraturan Menteri

Pasal 65.

- a. Penyedia Jasa wajib bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan dalam jangka waktu yang ditentukan sesuai dengan rencana umur konstruksi.
- b. Dalam hal rencana umur konstruksi lebih dari 10 (sepuluh) tahun, Penyedia Jasa wajib bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan dalam jangka waktu paling lama 10 (sepuluh) tahun terhitung sejak tanggal penyerahan akhir layanan Jasa Konstruksi
- c. Pengguna Jasa bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan yang terjadi setelah jangka waktu yang telah ditentukan.
- d. Ketentuan jangka waktu pertanggunglawaban atas Kegagalan Bangunan harus dinyatakan dalam Kontrak Kerja Konstruksi.

- e. Ketentuan lebih lanjut mengenai kewajiban dan pertanggungjawaban Penyedia Jasa atas Kegagalan Bangunan ,diatur dalam Peraturan pemerintah.

Pasal 66.

- a. Pengguna Jasa dan/atau pihak lain yang dirugikan akibat Kegagalan Bangunan dapat melaporkan terjadinya suatu Kegagalan Bangunan kepada Menteri.
- b. Ketentuan ,lebih lanjut mengenai tata cara pelaporan terjadinya Kegagalan Bangunan diatur dalam peraturan Menteri.

Pasal 67.

- a. Penyedia Jasa dan/atau pengguna jasa wajib memberikan ganti kerugian dalam hal terjadi Kegagalan Bangunan.
- b. Ketentuan lebih lanjut mengenai pemberian ganti kerugian diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 97 :Setiap penilai ahli yang dalam melaksanakan tugasnya tidak menjalankan kewajiban , dikenai sanksi administratif berupa:

- a. peringatan tertulis;
- b. pemberhentian dari tugas; dan/ atau
- c. dikeluarkan dari daftar penilai ahli yang teregistrasi

Pasal 98 :Penyedia Jasa yang tidak memenuhi kewajiban untuk mengganti atau memperbaiki Kegagalan Bangunan sebagaimana dimaksud dalam pasal 63 dikenai sanksi administrative berupa:

- a. peringatan tertulis;
- b. denda administratif;
- c. penghentian sementara kegiatan layanan Jasa Konstruksi;
- d. pencantuman dalam daftar hitam;
- e. pembekuan izin; dan /atau
- f. pencabutan izin

### **3) Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi.**

Pasal 84 : Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan.

- a. Dalam setiap Penyelenggaraan Usaha Jasa Konstruksi, Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa wajib memenuhi Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan .
- b. Standar keamanan merupakan keandalan bangunan berdasarkan standar perancangan yang ditetapkan sesuai peraturan perundangundangan yang wajib diterapkan selama tahap penyelenggaraan Pekerjaan Konstruksi.
- c. Standar keselamatan dan kesehatan merupakan standar untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan kerja yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- d. Standar keberlanjutan merupakan standar yang digunakan untuk menjamin keberlanjutan dalam aspek ekonomi, aspek tata lingkungan setempat dan pengelolaan lingkungan hidup, dan aspek sosial.
- e. Penyedia Jasa , termasuk Subpenyedia Jasa dan pemasok.
- f. Pemenuhan Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan dan Keberlanjutan Konstruksi , harus dilakukan dengan cara mengendalikan proses untuk menjamin hasil Penyelenggaraan Usaha Jasa Konstruksi.
- g. Pemenuhan standar keamanan, standar keselamatan dan kesehatan kerja, dan standar keberlanjutan, ditetapkan oleh menteri teknis terkait.

Pasal 85.

- a. Pengguna Jasa dan/atau Penyedia Jasa bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan akibat dari tidak terpenuhinya Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 84 ayat
- b. Pengguna Jasa dan/atau Penyedia Jasa ,wajib bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan setelah ditetapkan oleh Penilai Ahli.

- c. Penilai Ahli dapat berkoordinasi dengan pihak yang berwenang terkait.
- d. Penetapan oleh Penilai Ahli bersifat final dan mengikat.
- e. Tanggung jawab atas Kegagalan Bangunan ,berupa:
  - 1) penggantian atau perbaikan Kegagalan Bangunan oleh Penyedia Jasa; dan
  - 2) pemberian ganti kerugian oleh Pengguna Jasa dan/ atau Penyedia Jasa.

#### Pasal 86

- a. Penyedia Jasa wajib bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan dalam jangka waktu yang ditentukan sesuai dengan rencana umur Konstruksi.
- b. Dalam hal rencana umur Konstruksi lebih dari 10 (sepuluh) tahun, Penyedia Jasa wajib bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan dalam jangka waktu paling lama 10 (sepuluh) tahun terhitung sejak tanggal penyerahan akhir layanan Jasa Konstruksi.
- c. Pengguna Jasa sebagaimana bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan yang terjadi setelah jangka waktu yang telah ditentukan penyedia jasa.
- d. Dalam hal tanggung jawab atas Kegagalan Bangunan berbeda dari ketentuan , maka pertanggungjawabannya sesuai ketetapan Penilai Ahli.

#### Pasal 87

- a. Penentuan rencana umur Konstruksi secara jelas dan tegas dinyatakan dalam dokumen perancangan, serta dituangkan dalam kontrak kerja Konstruksi untuk Pekerjaan Konstruksi.
- b. Jangka waktu pertanggung jawaban atas Kegagalan Bangunan dinyatakan dengan jelas dan tegas dalam kontrak kerja Konstruksi untuk Pekerjaan Konstruksi.

#### Pasal 88

- a. Pertanggungjawaban atas penggantian atau perbaikan Kegagalan Bangunan oleh Penyedia Jasa ,pada:

1. Layanan Usaha jasa Konsultansi Konstruksi berupa:
    - a) pengkajian, perencanaan, dan/atau perancangan;
    - b) pengawasan; dan/atau
    - c) manajemen penyelenggaraan konstruksi.
  2. Layanan Usaha Pekedaan Konstruksi; dan/atau
  3. Layanan Usaha Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi.
- b. Pertanggungjawaban pengkajian, perencanaan, dan perancangan ,dilakukan selama dokumen hasil perancangan pengkajian, perencanaan, dan perancangan belum atau tidak diubah.
- c. Pertanggungjawaban pengawasan, manajemen penyelenggaran Konstruksi, penyelenggaraan Pekerjaan Konstruksi, dan penyelenggaraan Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi ,dilakukan dengan mengacu kepada dokumen kontrak kerja Konstruksi

#### Pasal 89

- a. Penggantian atau perbaikan Kegagalan Bangunan oleh Penyedia Jasa , dapat dialihkan kepada pihak ketiga berupa asuransi.
- b. Pengalihan kepada pihak ketiga , dilaksanakan berdasarkan peraturan perundang-undangan.

#### Pasal 90

- a. Pengguna Jasa danf atau Penyedia Jasa yang ditetapkan oleh Penilai Ahli sebagai pihak yang bertanggungjawab , wajib memberikan ganti kerugian kepada pihak yang dirugikan akibat Kegagalan Bangunan.
- b. Ganti kerugian ditetapkan oleh pihak yang berwenang berdasarkan laporan dari Penilai Ahli.
- c. Ganti Kerugian yang diderita oleh pihak yang dirugikan,berupa:
  - 1) santunan bagi pihak yang dirugikan yang meninggal dunia;
  - 2) santunan bagi pihak yang dirugikan yang menderita luka yang mengakibatkan cacat tetap;
  - 3) ganti kerugian atas biaya pengobatan yang nyatanya dikeluarkan oleh pihak yang dirugikan atau bagian biaya pelayanan lainnya; dan

- 4) ganti kerugian atas musnah, rusak, atau hilangnya akibat Kegagalan Bangunan.
- d. Proses ganti kerugian yang dilakukan oleh pihak yang bertanggung jawab harus dimulai dalam jangka waktu paling lambat 30 (tiga puluh) hari kalender sejak ditetapkan oleh pihak yang berwenang.
  - e. Pemberian ganti kerugian dapat dialihkan kepada pihak ketiga berupa asuransi.
  - f. Pengalihan kepada pihak ketiga ,dilakukan sesuai:
    - 1. persyaratan, jangka waktu dan nilai pertanggurrngan yang ditetapkan atas dasar kesepakatan; dan
    - 2. premi dibayar oleh masing-masing pihak, dan biaya premi yang menjadi tanggungan Penyedia Jasa menjadi bagian dari unsur biaya Jasa Konstruksi.
  - g. Pengalihan kepada pihak ketiga dilaksanakan berdasarkan peraturan perundang-undangan.

Pasal 123 Ayat (2) :Yang dimaksud "Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan" termasuk pemenuhan terhadap standar mutu bahan; standar mutu peralatan; standar keselamatan dan kesehatan kerja; standar prosedur pelaksanaan Jasa Konstruksi; standar mutu hasil pelaksanaan Jasa Konstruksi; standar operasi dan pemeliharaan; pedoman perlindungan sosial tenaga kerja dalam pelaksanaan Jasa Konstruksi; dan standar pengelolaan lingkungan hidup.

Pasal 126 Ayat (1)

Huruf a Yang dimaksud dengan "fungsi peruntukkan" adalah kesesuaian antara rencana tujuan dengan pemanfaatannya.

Huruf b Yang dimaksud dengan "rencana umur" adalah kesesuaian antara umur rencana dengan umur pemanfaatan bangunan"

Huruf c Yang dimaksud dengan "kapasitas dan beban" adalah kesesuaian antara rencana kapasitas dengan kapasitas perrranfaatan produk .Jasa Konstruksi

Huruf d Yang dimaksud dengan "pemeliharaan produk Jasa Konstruksi" adalah kesesuaian prosedur dan jangka waktu pemeliharaan produk Konstruksi sepanjang umur rencana pemanfaatan bangunan.

#### **4) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan**

Pasal 2 Maksud, Tujuan dan RuanLingkup

- a. Pengaturan keamanan jembatan dan terowongan jalan dimaksudkan untuk mewujudkan tertib penyelenggaraan jembatan dan terowongan jalan yang meliputi tahap perencanaan teknis, pelaksanaan/konstruksi, pengelolaan dan pemeliharaan memenuhi daya layan dalam pengelolaannya dan meningkatkan keandalan jembatan dan terowongan jalan, sehingga dapat mencegah atau sekurang-kurangnya mengurangi resiko kegagalan bangunan/pekerjaan konstruksi jembatan dan terowongan jalan.
- b. Pengaturan Keamanan jembatan dan Terowongan Jalan bertujuan untuk menjaga fungsi jembatan dan terowongan jalan serta memberikan jaminan Keamanan jembatan dan terowongan jalan dan terlindunginya masyarakat beserta harta benda di sekitar jembatan dan terowongan jalan oleh potensi resiko kegagalan bangunan.

**5) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli Kegagalan Bangunan.**

Pasal 1, ayat

- 13) Kegagalan Bangunan adalah suatu keadaan keruntuhan bangunan dan/atau tidak berfungsinya bangunan setelah penyerahan akhir hasil Jasa Konstruksi.
- 14) Penilai Ahli adalah orang perseorangan, kelompok, atau lembaga yang diberikan
- 15) kewenangan untuk melakukan penilaian dalam hal terjadi Kegagalan Bangunan.
- 16) Kode Etik dan Kode Perilaku Penilai Ahli adalah norma, etika, pedoman sikap, tingkah laku, dan perbuatan yang didasarkan pada nilai dan budaya kerja sebagai Penilai Ahli dalam melaksanakan tugasnya maupun menjalani kehidupan pribadi yang bertujuan untuk menjaga martabat dan kehormatan Penilai Ahli.
- 17) Sertifikat Kompetensi Kerja adalah tanda bukti pengakuan kompetensi tenaga kerja konstruksi.
- 18) Sertifikat Penilai Ahli yang selanjutnya disingkat SPA adalah tanda bukti pengakuan kompetensi Penilai Ahli yang diberikan kepada calon Penilai Ahli yang lulus uji kompetensi Penilai Ahli.
- 19) Klasifikasi adalah penetapan kelompok usaha Jasa Konstruksi berdasarkan jenis bangunan konstruksi, bagian Pekerjaan Konstruksi, bidang keilmuan, dan keahlian terkait.
- 20) Kualifikasi adalah penetapan kelompok usaha Jasa Konstruksi berdasarkan kemampuan usaha dan kelompok tenaga kerja berdasarkan kompetensi kerja.
- 21) Registrasi Penilai Ahli yang selanjutnya disebut pencatatan Penilai Ahli adalah kegiatan mencatat Penilai Ahli sesuai dengan hasil uji kompetensi dan penetapan pengurus LPJK.
- 22) Sistem Informasi Jasa Konstruksi adalah penyelenggaraan penyediaan data dan informasi Jasa Konstruksi yang didukung oleh teknologi

informasi dan telekomunikasi.

- 23) Laporan Kejadian Kegagalan Bangunan adalah laporan mengenai kejadian Kegagalan Bangunan yang diterima oleh Menteri melalui LPJK dan ditindaklanjuti dengan pelaksanaan penilaian Kegagalan Bangunan.
- 24) Laporan Hasil Penilaian Kegagalan Bangunan adalah laporan hasil pengumpulan dan pengolahan informasi secara berkeahlian terhadap kejadian Kegagalan Bangunan.

#### Pasal 2 : Penilai Ahli

Penilai Ahli yang diberikan kewenangan untuk melakukan penilaian dalam hal terjadi Kegagalan Bangunan terdiri atas:

- a. orang perseorangan;
- b. kelompok; atau
- c. lembaga.

#### Pasal 3

- a. Menteri berwenang dan bertanggung jawab terhadap:
  - 1) pelaksanaan pencatatan Penilai Ahli; dan
  - 2) penetapan penugasan Penilai Ahli yang tercatat dalam hal terjadi Kegagalan Bangunan.
- b. Kewenangan dilaksanakan oleh LPJK.
- c. Dalam rangka pelaksanaan kewenangan, LPJK berwenang melaksanakan:
  - 1) menerima laporan terjadinya Kegagalan Bangunan;
  - 2) pendaftaran calon Penilai Ahli;
  - 3) pelatihan calon Penilai Ahli;
  - 4) uji kompetensi Penilai Ahli; dan
  - 5) pembinaan Penilai Ahli.

Pasal 4 : Tugas Penilai Ahli dalam penilaian kejadian Kegagalan Bangunan, meliputi:

- a. menetapkan tingkat pemenuhan terhadap ketentuan Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan;

- b. menetapkan penyebab terjadinya Kegagalan Bangunan;
- c. menetapkan tingkat keruntuhan dan/atau tidak berfungsinya bangunan;
- d. menetapkan pihak yang bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan yang terjadi;
- e. menetapkan besaran kerugian keteknikan, serta usulan besarnya ganti rugi yang harus dibayar oleh pihak yang bertanggung jawab;
- f. menetapkan jangka waktu pembayaran kerugian;
- g. melaporkan hasil penilaiannya kepada penanggung jawab bangunan dan Menteri melalui LPJK paling lambat 90 (sembilan puluh) Hari terhitung sejak tanggal pelaksanaan tugas; dan
- h. memberikan rekomendasi kebijakan kepada Menteri dalam rangka pencegahan terjadinya Kegagalan Bangunan.

Pasal 5 :Penilai Ahli dalam melaksanakan tugasnya berhak:

- a. berkoordinasi dengan pihak berwenang yang terkait;
- b. memperoleh kompensasi, perlindungan dan fasilitas keamanan, keselamatan, dan kesehatan kerja dari para pihak;
- c. menghentikan kegiatan investigasi dan penelitiannya, serta segera melaporkan segala sesuatu kepada pemberi tugas mengenai ancaman
- d. dan gangguan keamanan, keselamatan, dan kesehatan selama proses kerja;
- e. menjelaskan baik lisan maupun tulisan segala sesuatu penemuan bukti-
- f. bukti yang didapat dari hasil penilaian Kegagalan Bangunan yang dapat dipertanggungjawabkan hanya kepada para pihak; dan
- g. mendapatkan pengawalan dan perlindungan dari Kepolisian Republik Indonesia bila diperlukan, untuk memasuki lokasi kejadian.

Pasal 6 :Penilai Ahli dalam melaksanakan tugasnya wajib:

- a. menjunjung tinggi nilai-nilai:
  1. independensi;
  2. profesionalitas;
  3. keadilan;
  4. kepastian hukum;
  5. kemanfaatan;
  6. kerahasiaan;
  7. kejujuran; dan
  8. objektif.
- b. menjalankan Kode Etik dan Kode Perilaku Penilai Ahli;
- c. menolak penugasan sebagai Penilai Ahli apabila terdapat benturan kepentingan pada Kegagalan Bangunan yang dinilai dengan memberikan alasan secara tertulis;
- d. melakukan peningkatan/pengembangan pengalaman profesional sebagai Penilai Ahli; dan
- e. tidak menyalahgunakan SPA dalam proses peradilan dan/atau untuk keperluan pribadi.

Pasal 7 : Dalam menjalankan tugasnya, Penilai Ahli berwenang:

- a. melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait untuk memperoleh keterangan yang diperlukan;
- b. meminta data yang diperlukan;
- c. melakukan pengujian yang diperlukan; dan
- d. memasuki lokasi pekerjaan tempat terjadinya Kegagalan Bangunan.

Pasal 17: Pengawasan Penilai Ahli

- a. Pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 meliputi pemantauan, evaluasi, dan pemberian sanksi Penilai Ahli.
- b. Pemantauan dan evaluasi , meliputi
  1. pemantauan dan evaluasi terhadap:
  2. tugas Penilai Ahli dalam pelaksanaan penilaian Kegagalan Bangunan; dan

3. penerapan Kode Etik dan Kode Perilaku Penilai Ahli.

- c. Pemberian sanksi ,diberikan kepada Penilai Ahli dalam hal melakukan pelanggaran terhadap ketentuan peraturan perundangan dan/atau penerapan Kode Etik dan Kode Perilaku.

Pasal 7 : Dalam menjalankan tugasnya, Penilai Ahli berwenang:

- a. melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait untuk memperoleh keterangan yang diperlukan;
- b. meminta data yang diperlukan;
- c. melakukan pengujian yang diperlukan; dan
- d. memasuki lokasi pekerjaan tempat terjadinya Kegagalan Bangunan.

Pasal 17: Pengawasan Penilai Ahli

- a. Pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 meliputi pemantauan, evaluasi, dan pemberian sanksi Penilai Ahli.
- b. Pemantauan dan evaluasi , meliputi pemantauan dan evaluasi terhadap:
  - 1) tugas Penilai Ahli dalam pelaksanaan penilaian Kegagalan Bangunan; dan
  - 2) penerapan Kode Etik dan Kode Perilaku Penilai Ahli.
- c. Pemberian sanksi diberikan kepada Penilai Ahli dalam hal melakukan pelanggaran terhadap ketentuan peraturan Perundangan dan/atau penerapan Kode Etik dan Kode Perilaku.
- d. Pengawasan dilakukan melalui prosedur

Pasal 24: Penilaian Kegagalan bangunan

Penilaian Kegagalan Bangunan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. pelaporan kejadian Kegagalan Bangunan;
- b. penugasan Penilai Ahli;
- c. pembuatan perjanjian kerja;
- d. pelaksanaan penilaian Kegagalan Bangunan; dan
- e. pelaporan hasil penilaian.

#### Pasal 25 : Pelaporan Kejadian Kegagalan Bangunan

- a. Pengguna Jasa, Pemilik/penanggung jawab Bangunan, Pengelola Bangunan dan/atau pihak lain yang dirugikan akibat Kegagalan Bangunan dapat melaporkan terjadinya suatu Kegagalan Bangunan.
- b. Pihak lain merupakan masyarakat yang terdampak langsung akibat Kegagalan Bangunan.
- c. Pelaporan disampaikan kepada Menteri melalui LPJK dilakukan dalam jangka waktu 3 (tiga) hari kalender setelah terjadi Kegagalan Bangunan.
- d. Selain laporan, Menteri berwenang untuk mengambil tindakan tertentu apabila Kegagalan Bangunan mengakibatkan kerugian dan/atau menimbulkan gangguan pada keselamatan umum, termasuk dalam penunjukan Penilai Ahli dan penilaian Kegagalan Bangunan.
- e. Laporan kejadian Kegagalan Bangunan , paling sedikit memuat:
  - 1) identitas pelapor;
  - 2) nama bangunan;
  - 3) pemilik dan/atau penanggung jawab bangunan;
  - 4) lokasi detil bangunan;
  - 5) jenis keruntuhan dan/atau tidakberfungsinya bangunan;
  - 6) waktu kejadian Kegagalan Bangunan; dan
  - 7) foto atau bukti kejadian Kegagalan Bangunan.
- f. LPJK melakukan verifikasi atas laporan kejadian Kegagalan Bangunan.
- g. Pelaporan kejadian Kegagalan Bangunan tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 31: Pelaksanaan Penilaian Kegagalan Bangunan

- a. Penilaian terhadap kejadian Kegagalan Bangunan dapat dilakukan oleh 1 (satu) atau lebih Penilai Ahli.
- b. Penilai Ahli dalam melaksanakan tugasnya dapat bekerja sama atau dibantu oleh tenaga ahli dan/atau tenaga pendukung lainnya.
- c. Penilaian Kegagalan Bangunan dilaksanakan dengan cara:

- 1) pemeriksaan dokumen legalitas dan/atau perizinan objek bangunan;
- 2) identifikasi Kegagalan Bangunan;
- 3) investigasi Kegagalan Bangunan;
- 4) analisis penyebab Kegagalan Bangunan;
- 5) penilaian besaran ganti kerugian;
- 6) penetapan penanggung jawab Kegagalan Bangunan; dan
- 7) penyusunan dan penyampaian laporan.

**Pasal 32 : Pemeriksaan Dokumen Legalitas dan/atau Perizinan Objek Bangunan**

- a. Pemeriksaan dokumen legalitas dan/atau perizinan objek bangunan ,terdiri atas kegiatan:
  - 1) perencanaan kegiatan;
  - 2) identifikasi dan pemeriksaan dokumen legalitas;
  - 3) pelaksanaan kerja sama dengan pihak terkait; dan
  - 4) penyediaan peralatan pendukung.
- b. Perencanaan kegiatan ,meliputi penyusunan:
  - 1) jadwal kerja;
  - 2) rencana kebutuhan tenaga ahli; dan
  - 3) rencana kebutuhan sumber daya lain.
- c. Penyusunan jadwal kerja , meliputi:
  - 1) prosedur/tahapan pelaksanaan penilaian Kegagalan Bangunan;
  - 2) waktu kunjungan lapangan;
  - 3) koordinasi dengan pihak-pihak terkait;
  - 4) pemeriksaan terhadap objek Kegagalan Bangunan;
  - 5) pengujian terhadap objek Kegagalan Bangunan;
  - 6) analisis terhadap hasil pemeriksaan dan pengujian; dan
  - 7) pembuatan dan penyampaian laporan.
- d. Prosedur/tahapan pelaksanaan penilaian Kegagalan Bangunan , memuat daftar kerja pelaksanaan pemeriksaan Kegagalan Bangunan.

- e. Penyusunan rencana kebutuhan tenaga ahli ,meliputi:
  - 1) menetapkan atau menentukan klasifikasi tenaga ahli sesuai dengan kompetensi yang diperlukan; dan
  - 2) membuat daftar tenaga ahli yang dibutuhkan sesuai dengan bidang subklasifikasi bangunan yang mengalami kegagalan.
- f. Penyusunan rencana kebutuhan sumber daya lain , meliputi:
  - 1) membuat daftar jenis peralatan untuk pemeriksaan dan pengujian yang dibutuhkan di lapangan; dan
  - 2) membuat daftar alat pelindung diri dan alat pelindung kerja.
- g. Identifikasi dan pemeriksaan dokumen legalitas , meliputi:
  - 1) persiapan pengumpulan data; dan
  - 2) identifikasi dan pemeriksaan dokumen.
- h. Persiapan pengumpulan data ,terdiri atas:
  - 1) menyusun daftar simak dokumen yang dibutuhkan meliputi:
    - a) perencanaan dan pendanaan;
    - b) perancangan konstruksi;
    - c) perizinan;
    - d) data runtut waktu pencatatan kesehatan dari bangunan;
    - e) pelaksanaan pekerjaan konstruksi;
    - f) gambar terbangun;
    - g) pengawasan pekerjaan konstruksi;
    - h) penerapan SMKK;
    - i) pengoperasian dan pemeliharaan; dan
    - j) data perubahan lingkungan yang dapat mempengaruhi stabilitas maupun fungsi bangunan
  - 2) menyusun daftar pertanyaan untuk wawancara kepada narasumber yang ada di lapangan;
  - 3) menyusun daftar simak standar prosedur;
  - 4) menyusun daftar simak alat uji; dan

- 5) menyusun rencana pembagian tugas antara Penilai Ahli dengan tenaga ahli (jika ada).
- i. Identifikasi dan pemeriksaan dokumen , meliputi kegiatan:
- 1) pengumpulan dokumen legalitas dan/atau perizinan objek bangunan yang mengalami kegagalan; dan
  - 2) pemeriksaan dokumen legalitas dan/atau perizinan objek bangunan yang mengalami kegagalan.
- j. Pemeriksaan dokumen legalitas dan/atau perizinan objek bangunan , disesuaikan dengan keabsahan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- k. Kerja sama dengan pihak terkait ,dapat dilakukan antara Penilai Ahli dengan pihak terkait lainnya.
- l. Pihak terkait meliputi:
- 1) pihak pemerintah/penyelenggara infrastruktur;
  - 2) Pengelola Bangunan;
  - 3) lembaga atau institusi;
  - 4) perguruan tinggi;
  - 5) kepolisian;
  - 6) laboratorium;
  - 7) tenaga ahli lainnya yang diperlukan; dan/atau
  - 8) komite dan komisi yang dibentuk oleh Menteri atau yang mempunyai tugas dalam pemeriksaan dan pengujian bangunan.
- m. Pelaksanaan kerja sama dengan pihak terkait ,meliputi:
- 1) pengumpulan dokumen dan data;
  - 2) pengumpulan data perizinan;
  - 3) fasilitasi/layanan sarana peralatan dan laboratorium uji;
  - 4) pelibatan pakar; dan
  - 5) pengajuan izin memasuki wilayah dan perlindungan keamanan.
- n. Penyediaan peralatan pendukung , meliputi:
- 1) dokumen daftar simak;

- 2) formulir prosedur teknis sesuai dengan aspek kegagalan keruntuhan dan/atau fungsional bangunan;
- 3) peralatan uji *portable*;
- 4) alat pelindung diri dan alat pelindung kerja; dan
- 5) peralatan khusus/*drone*.

#### Pasal 33: Kegagalan Bangunan

- a. Identifikasi Kegagalan Bangunan merupakan kegiatan pencarian data primer dan sekunder yang meliputi:
  - 1) gambaran kondisi lapangan lokasi Kegagalan Bangunan;
  - 2) pernyataan dari pihak terkait; dan
  - 3) pengujian terhadap komponen struktur dan nonstruktur bangunan dengan menggunakan peralatan untuk pengamatan.
- b. Gambaran kondisi lapangan meliputi dokumen dalam bentuk visual dan pengamatan langsung di lapangan.
- c. Pihak terkait meliputi:
  - 1) Pengguna Jasa;
  - 2) instansi terkait;
  - 3) Pemilik Bangunan;
  - 4) Pengelola bangunan;
  - 5) Penyedia Jasa konsultasi perancangan Konstruksi;
  - 6) Penyedia Jasa pelaksanaan pekerjaan Konstruksi;
  - 7) Penyedia Jasa konsultasi pengawasan dan/atau manajemen Konstruksi;
  - 8) pemasok;
  - 9) rantai pasok;
  - 10) aplikator;
  - 11) operator;
  - 12) penanggung jawab operasi;
  - 13) mandor;

- 14) tukang;
- 15) saksi fakta; dan
- 16) masyarakat umum

#### Pasal 34: Kegagalan Bangunan

- a. Investigasi Kegagalan Bangunan paling sedikit dilaksanakan dengan:
  - 1) penentuan indikasi terhadap komponen struktur dan nonstruktur bangunan; dan
  - 2) pengujian terhadap komponen struktur dan nonstruktur bangunan dengan menggunakan peralatan untuk pengamatan.
- b. Hasil investigasi Kegagalan Bangunan ,dituangkan dalam berita acara yang disepakati bersama antara Penilai Ahli dengan Pengguna Jasa /Pemilik Bangunan / Pengelola bangunan / penanggung jawab bangunan dan Penyedia Jasa
- c. Isi berita acara adalah penetapan Kegagalan Bangunan dari aspek:
  - 1) keruntuhan bangunan; dan/atau
  - 2) fungsional bangunan.
- d. Berita acara hasil investigasi Kegagalan Bangunan merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 35 : Analisis Penyebab Kegagalan Bangunan

- a. Analisis penyebab Kegagalan Bangunan paling sedikit dilaksanakan dengan:
  - 1) membandingkan antara hasil pengujian dengan dokumen kontrak dan data sekunder lainnya yang dikumpulkan;
  - 2) melakukan analisis perubahan lingkungan yang mempengaruhi terjadinya Kegagalan Bangunan; dan
  - 3) melakukan analisis tingkat pemenuhan ketentuan Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan.
- b. Hasil analisis digunakan sebagai kesimpulan dalam menentukan

penyebab terjadinya Kegagalan Bangunan.

Pasal 37 : Penetapan Penanggung Jawab Kegagalan Bangunan

- a. Penetapan penanggung jawab Kegagalan Bangunan oleh Penilai Ahli dilakukan dengan mengkompilasi dan menyimpulkan hasil analisis penyebab Kegagalan Bangunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 dengan penilaian besaran kerugian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36.
- b. Berita acara yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 38: Pelaporan Hasil Penilaian Kegagalan Bangunan

- a. Pelaporan hasil penilaian Kegagalan Bangunan ,terdiri atas:
  - 1) penyusunan laporan;
  - 2) penyampaian laporan; dan
  - 3) penyampaian usulan rekomendasi kebijakan kepada Menteri dalam rangka pencegahan terjadinya Kegagalan Bangunan.
- b. Laporan Hasil Penilaian Kegagalan Bangunan ,paling sedikit meliputi:
  - 1) pelaksanaan pemenuhan Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan;
  - 2) penyebab terjadinya Kegagalan Bangunan;
  - 3) penetapan besaran kerugian keteknikan, serta usulan besarnya ganti rugi yang harus dibayar oleh pihak yang bertanggung jawab;
  - 4) penetapan pihak yang bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan; dan jangka waktu perbaikan dan pembayaran kerugian.
- c. Laporan Hasil Penilaian Kegagalan Bangunan disampaikan kepada LPJK paling lambat 90 (sembilan puluh) Hari terhitung sejak tanggal pelaksanaan tugas.
- d. Laporan Hasil Penilaian Kegagalan Bangunan oleh Penilai Ahli bersifat final dan mengikat.

- e. Penyampaian Laporan Hasil Penilaian Kegagalan Bangunan ,  
diserahkan kepada:
- 1) Menteri;
  - 2) ketua LPJK;
  - 3) menteri/gubernur/bupati/walikota;
  - 4) Pengguna Jasa;
  - 5) Pemilik/penanggung jawab Bangunan; dan/atau
  - 6) Pengelola Bangunan.
- f. Penyampaian usulan rekomendasi disampaikan kepada Menteri untuk  
penyusunan kebijakan yang berisikan langkah-langkah yang terdiri  
atas:
- 1) teknis untuk penanggulangan Kegagalan Bangunan yang  
disusun berdasarkan sebab akibat kejadian Kegagalan  
Bangunan;
  - 2) koordinasi dan peran serta pihak-pihak yang berhubungan  
langsung dengan kejadian Kegagalan Bangunan; dan
  - 3) pencegahan terjadinya Kegagalan Bangunan.

### C. Pembuatan daftar periksa peraturan perundang-undangan sesuai dengan prosedur.

Yang dimaksud dengan pembuatan daftar periksa peraturan perundang-undangan sesuai dengan prosedur, ialah berupa check list sebagai berikut :

1. Daftar Periksa peraturan perundang-undangan sesuai dengan prosedur :

Tabel 1 : Daftar periksa peraturan perundang-undangan.

No	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Langkah Kerja/ Prosedur Teknis	Pemenuhan Prosedur Teknis	
				Dilakukan	Tidak Dilakukan
1	Peraturan Perundangan	Pemahaman Undang undang Nomor 2 , tentang jasa konstruksi	UU No.2, Th.2017		
2	Peraturan perundangan	Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi	PP No. 22, Thn. 2020		
3	Peraturan Menteri	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan	Permen PUPR RI No. 41, Tahun 2015		
4	Peraturan Menteri	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli Kegagalan Bangunan			

2. Pengelompokan Daftar Periksa peraturan perundang-undangan sesuai dengan prosedur.

Tabel 2 : Pengelompokan daftar periksa peraturan perundang-undanga

No	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Langkah Kerja/ Prosedur Teknis
1	Peraturan perundangan	Pemahaman Undang undang Nomor 2 , tentang jasa konstruksi	UU No.2, Th.2017
2	Peraturan perundangan	Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi	PP No. 22, Thn. 2020
3	Peraturan Menteri	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan	Permen PUPR RI No. 41,Tahun 2015
4	Peraturan Menteri	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli Kegagalan Bangunan	Permen PUPR RI No. 8,Tahun 2021

### **BAB III**

## **PELAKSANAAN KETENTUAN PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN YANG TERKAIT DENGAN PENILAIAN KEGAGALAN BANGUNAN JALAN LAYANG DAN JEMBATAN.**

### **A. Identifikasi potensi kesulitan dan potensi bahaya pelaksanaan berdasarkan situasi dan kondisi lapangan.**

Merupakan tahapan yang dapat memberikan informasi secara menyeluruh dan mendetail mengenai risiko yang ditemukan dengan menjelaskan konsekuensi dari yang paling ringan sampai dengan yang paling berat.

Pada tahap ini harus dapat mengidentifikasi hazard yang dapat diramalkan (*foreseeable*) yang timbul dari semua kegiatan yang berpotensi membahayakan kesehatan dan keselamatan terhadap:

1. Karyawan
2. Orang lain yg berada ditempat kerja
3. Tamu dan bahkan masyarakat sekitarnya

Pertimbangan yang perlu diambil dalam identifikasi risiko antara lain :

1. Kerugian harta benda (*Property Loss*)
2. Kerugian masyarakat
3. Kerugian lingkungan

Identifikasi risiko dapat dilakukan dengan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Apa yang terjadi, hal ini dilakukan untuk mendapatkan daftar yang komprehensif tentang kejadian yang mungkin mempengaruhi tiap-tiap elemen.
2. Bagaimana dan mengapa hal itu bisa terjadi, setelah mengidentifikasi daftar kejadian sangatlah penting untuk mempertimbangkan penyebab-penyebab yang mungkin ada/terjadi.

## Analisis Penyebab Kegagalan Bangunan

1. Analisis penyebab Kegagalan Bangunan paling sedikit dilaksanakan dengan:

- a. membandingkan antara hasil pengujian dengan dokumen kontrak dan data sekunder lainnya yang dikumpulkan;
- b. melakukan analisis perubahan lingkungan yang mempengaruhi terjadinya Kegagalan Bangunan; dan
- c. melakukan analisis tingkat pemenuhan ketentuan Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan.

2. Hasil analisis digunakan sebagai kesimpulan dalam menentukan penyebab terjadinya Kegagalan Bangunan.

## **B. Penggunaan sarana dan prasarana kerja sesuai dengan hasil identifikasi.**

Penggunaan sarana dan prasarana kerja harus disesuaikan dengan hasil identifikasi tentang kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan

Secara umum, sarana dan prasarana mempunyai empat fungsi utama, yakni:

1. Mempermudah proses kerja, sarana dan prasarana berfungsi untuk mempermudah proses kegiatan, supaya tujuan bersama dapat tercapai.
2. Mempercepat proses kerja selain mempermudah, adanya sarana dan prasarana juga mempercepat proses kerja suatu organisasi atau lembaga.
3. Meningkatkan produktivitas kegiatan dapat meningkat karena terbantu oleh adanya sarana dan prasarana.
4. Hasilnya lebih berkualitas oleh karena produktivitas meningkat, hasil kerja juga lebih berkualitas. Karena adanya sarana dan prasarana dapat mempermudah serta mempercepat proses kerja.

Yang dimaksud sarana dan prasarana yang diidentifikasi, yaitu

Sarana: pesawat, mobil, kapal

Prasarana: jalanraya dan jembatan.

### **C. Penerapan pengendalian dalam mengatasi kesulitan dan potensi bahaya pelaksanaan sesuai dengan prosedur.**

Yang dimaksud dengan penerapan pengendalian dalam mengatasi kesulitan dan potensi bahaya pelaksanaan sesuai prosedur, yaitu antara lain :

1. Prosedur pengidentifikasian rencana penerapan K3 dan pengendalian bahaya

secara individu setiap petugas akan mengusahakan agar penerapan K3 untuk dirinya selalu terpenuhi karena akan menyangkut keselamatannya, sedangkan yang menyangkut kewajiban anggota kelompok kerja atau pejabat lain, maka sebagai wujud kepedulian terhadap keselamatan kerja di tempat kerja, petugas tersebut dapat mengingatkan tentang kewajiban orang lain.

Dalam penerapan pengendalian bahaya, para pekerja pekerjaan sipil dan arsitektural juga para mekanik dan para pekerja instalasi listrik, melakukan pemeriksaan dan pemeliharaan fasilitas dan sarana penanggulangan bahaya dan kecelakaan kerja, seperti APD, APK, pelindung (*guard*) komponen yang berputar, misalnya mesin transportasi vertikal, genset dan fasilitas lainnya.

2. Pengidentifikasian penerapan K3 pada kegiatan secara harian

Kegiatan yang dilakukan oleh para pekerja pekerjaan sipil juga para mekanik harus menerapkan ketentuan K3 dengan benar.

- a. Memakai APD sesuai dengan kondisi lapangan (*safety shoes, safety helmet, safety gloves, safety glasses, safety belt, dan masker*);
- b. Memeriksa kondisi lingkungan dari kemungkinan adanya petugas lain atau rintangan di areal pekerjaan;
- c. Memeriksa kondisi lingkungan dari bahan-bahan yang kemungkinan dapat mengakibatkan kecelakaan atau kebakaran

3. Pengidentifikasian penerapan pengendalian bahaya

Berusaha untuk menerapkan pengendalian bahaya yang dapat diidentifikasi melalui kegiatan diantaranya:

- 1) Memeriksa kelengkapan dan kelaikan pakai APD yang akan digunakan setiap hari;
- 2) Memeriksa kelengkapan dan kondisi dan kelaikan pakai APK yang disiapkan setiap hari.

## **BAB IV**

### **Evaluasi realisasi pelaksanaan peraturan perundang undangan terkait dalam penilaian kegagalan bangunan.**

#### **A. Pemeriksaan pelaksanaan peraturan perundang undangan dalam penilaian kegagalan bangunan diperiksa sesuai dengan prosedur.**

1. Kegagalan Bangunan dinilai dan ditetapkan berdasarkan kriteria dan tolok ukur.
2. Kriteria dan tolok ukur , mencakup:
  - a. aspek struktural; dan
  - b. aspek fungsional.
3. Aspek struktural , paling sedikit meliputi:
  - a. kekuatan;
  - b. stabilitas;
  - c. durabilitas; dan
  - d. spesifikasi material.
4. Aspek fungsional meliputi kemudahan layanan.

Penilaian Kegagalan Bangunan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. pelaporan kejadian Kegagalan Bangunan;
- b. penugasan Penilai Ahli;
- c. pembuatan perjanjian kerja;
- d. pelaksanaan penilaian Kegagalan Bangunan; dan
- e. pelaporan hasil penilaian.

#### **B. Uraian kendala dalam pelaksanaan peraturan perundang undangan diuraikan sesuai dengan hasil pemeriksaan di lapangan.**

Pelaksanaan Penilaian Kegagalan Bangunan

1. Penilaian terhadap kejadian Kegagalan Bangunan dapat dilakukan oleh 1 (satu) atau lebih Penilai Ahli.
2. Penilai Ahli dalam melaksanakan tugasnya dapat bekerja sama atau dibantu oleh tenaga ahli dan/atau tenaga pendukung lainnya.

3. Penilaian Kegagalan Bangunan dilaksanakan dengan cara:
  - a. dokumen legalitas dan/atau perizinan objek bangunan;
  - b. identifikasi Kegagalan Bangunan;
  - c. investigasi Kegagalan Bangunan;
  - d. analisis penyebab Kegagalan Bangunan;
  - e. penilaian besaran ganti kerugian;
  - f. penetapan penanggung jawab Kegagalan Bangunan; dan
  - g. penyusunan dan penyampaian laporan.

Pemeriksaan dokumen legalitas dan/atau perizinan objek bangunan

1. Pemeriksaan dokumen legalitas dan/atau perizinan objek bangunan , terdiri atas kegiatan:
  - a. perencanaan kegiatan;
  - b. identifikasi dan pemeriksaan dokumen legalitas;
  - c. pelaksanaan kerja sama dengan pihak terkait; dan
  - d. penyediaan peralatan pendukung.
2. Perencanaan kegiatan ,meliputi penyusunan:
  - a. jadwal kerja;
  - b. rencana kebutuhan tenaga ahli; dan
  - c. rencana kebutuhan sumber daya lain.
3. Penyusunan jadwal kerja meliputi:
  - a. prosedur/tahapan pelaksanaan penilaian Kegagalan Bangunan;
  - b. waktu kunjungan lapangan;
  - c. koordinasi dengan pihak-pihak terkait;
  - d. pemeriksaan terhadap objek Kegagalan Bangunan;
  - e. pengujian terhadap objek Kegagalan Bangunan;

### **C. Kesimpulan hasil evaluasi dan realisasi dibuat sesuai dengan kendala yang ada di lapangan.**

#### Kegagalan Bangunan

1. Identifikasi Kegagalan Bangunan merupakan kegiatan pencarian data primer dan sekunder yang meliputi:
  - a. gambaran kondisi lapangan lokasi Kegagalan Bangunan;
  - b. pernyataan dari pihak terkait; dan
  - c. pengujian terhadap komponen struktur dan nonstruktur bangunan dengan menggunakan peralatan untuk pengamatan.
2. Gambaran kondisi lapangan , meliputi dokumen dalam bentuk visual dan pengamatan langsung di lapangan.
3. Pihak terkait meliputi:
  - a. Pengguna Jasa;
  - b. instansi terkait;
  - c. Pemilik Bangunan;
  - d. Pengelola bangunan;
  - e. Penyedia Jasa konsultansi perancangan Konstruksi;
  - f. Penyedia Jasa pelaksanaan pekerjaan Konstruksi;
  - g. Penyedia Jasa konsultansi pengawasan dan/atau manajemen Konstruksi;
  - h. pemasok;
  - i. rantai pasok;
  - j. aplikator;
  - k. operator;
  - l. penanggung jawab operasi;
  - m. mandor;
  - n. tukang;
  - o. saksi fakta; dan
  - p. masyarakat umum.

### Investigasi Kegagalan Bangunan

1. Investigasi Kegagalan Bangunan paling sedikit dilaksanakan dengan:
  - a. penentuan indikasi terhadap komponen struktur dan nonstruktur
  - b. bangunan; dan
  - c. pengujian terhadap komponen struktur dan nonstruktur bangunan dengan menggunakan peralatan untuk pengamatan.
2. Hasil investigasi Kegagalan Bangunan , dituangkan dalam berita acara yang disepakati bersama antara Penilai Ahli dengan Pengguna Jasa / Pemilik Bangunan / Pengelola bangunan / penanggung jawab bangunan dan Penyedia Jasa.
3. Isi berita acara adalah penetapan Kegagalan Bangunan dari aspek:
  - a. keruntuhan bangunan; dan/atau
  - b. fungsional bangunan.

### Analisis penyebab Kegagalan Bangunan

1. Analisis penyebab Kegagalan Bangunan paling sedikit dilaksanakan dengan:
  - a. membandingkan antara hasil pengujian dengan dokumen kontrak dan data sekunder lainnya yang dikumpulkan;
  - b. melakukan analisis perubahan lingkungan yang mempengaruhi terjadinya Kegagalan Bangunan; dan
  - c. melakukan analisis tingkat pemenuhan ketentuan Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan.
2. Hasil analisis sebagaimana digunakan sebagai kesimpulan dalam menentukan penyebab terjadinya Kegagalan Bangunan.

## DAFTAR PUSTAKA

### A. Dasar Perundang-undangan

1. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 ,tentang Jalan.
2. Undang Undang Nomor 15 Tahun 2005,tentang Jalan Tol.
3. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 ,tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6018) 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 Indonesia Nomor 2573)
4. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020, tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6494) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020, tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 24, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6626)
5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2015 ,tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan.
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2021, tentang Penilai Ahli Kegagalan Bangunan.
7. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021, tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.
8. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Petunjuk Teknis Dewan Sengketa Konstruksi.

9. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang pelaksanaan pengembangan keprofesian berkelanjutan.

**B. Buku Referensi .**