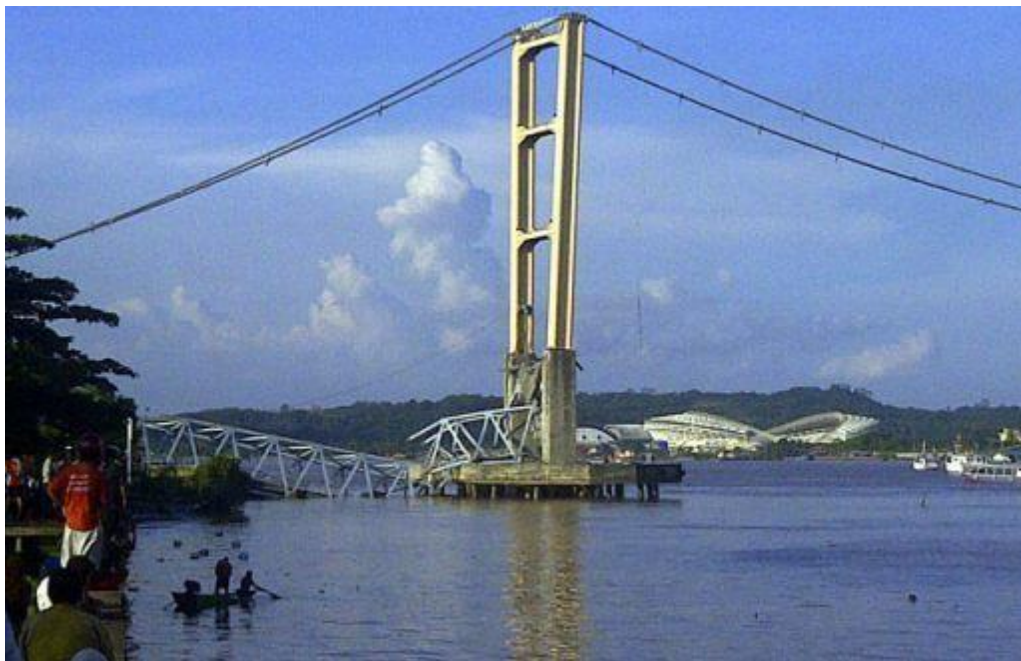




BUKU INFORMASI

MELAKUKAN PEKERJAAN PERSIAPAN PENILAIAN KEGAGALAN BANGUNAN JALAN LAYANG DAN JEMBATAN

M.71PKJ00.003.1



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI DIREKTORAT KOMPETENSI
DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI**

Jl. Saptas Taruna Raya No. 28 Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta
Selatan 12310

2021

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	0
BAB. I PENDAHULUAN	3
A. TUJUAN UMUM	3
B. TUJUAN KHUSUS	3
BAB. II KOMUNIKASI DAN KOORDINASI DENGAN PIHAK TERKAIT.....	4
A. IDENTIFIKASI INFORMASI YANG DIBUTUHKAN SESUAI DENGAN JENIS KEGAGALAN.	4
B. JADWAL KOMUNIKASI DAN KOORDINASI DISUSUN SESUAI DENGAN TAHAPAN PEKERJAAN.	5
C. KOMUNIKASI DAN KOORDINASI DENGAN PIHAK TERKAIT.	6
BAB. III MELAKUKAN SURVEY AWAL.....	10
A. PENYUSUNAN DAFTAR SIMAK SURVEI AWAL SESUAI LINGKUP PEKERJAAN.....	10
B. PENYIAPAN SUMBER DAYA SURVEI SESUAI KEBUTUHAN.....	12
C. PENENTUAN LOKASI SURVEI BERDASARKAN LETAK TERJADINYA KEGAGALAN BANGUNAN JALAN LAYANG DAN JEMBATAN.	14
D. PENDOKUMENTASIAN LETAK KEGAGALAN ELEMEN BANGUNAN JALAN LAYANG DAN JEMBATAN SESUAI DENGAN JENIS PEKERJAAN.....	15
E. PENGUMPULAN DATA / INFORMASI PRIMER DAN SEKUNDER SESUAI JENIS KEGAGALAN.	16
F. PEMBUATAN BERITA ACARA HASIL PENGUMPULAN DATA / INFORMASI SESUAI DENGAN POS / NSPM.....	17

BAB IV PELAKSANAAN INVENTARISASI DOKUMEN.....	19
A. PENGUMPULAN SELURUH DOKUMEN SESUAI DENGAN KARAKTERISTIK.	19
B. PEMERIKSAAN HASIL PENGUMPULAN DOKUMEN UNTUK DIJADIKAN RUJUKAN ATAU BAHAN PERTIMBANGAN DALAM PENILAIAN KEGAGALAN.....	20
DAFTAR PUSTAKA.	22
A. DASAR PERUNDANG-UNDANGAN.	22
B. BUKU REFERENSI.	22
DAFTAR FORM.	
Form 1 : Daftar simak wawancara.....	9
Form 2 : Menyusun daftar simak survei awal sesuai lingkup pekerjaan survey.....	11
Form 3 : Menyusun daftar simak standar prosedur.....	11
Form 4 : Pembagian Tugas antara Penilai Ahli dengan Tenaga Ahli (jika ada).....	12
Form 5 : Prasarana untuk survey.....	12
Form 6 : Perlengkapan APD dan APK untuk survey.....	13
Form 7 : Peralatan Pendukung untuk survey.....	13
Form 8 : Rencana Kebutuhan Tenaga Ahli.....	13
Form 9 : Berita Acara Hasil Investigasi Kegagalan Bangunan.....	18
Form 10 : Daftar Simak Pengumpulan Dokumen	20
Form 11 : Pemeriksaan Hasil Pengumpulan Dokumen	21

BAB. I

PENDAHULUAN

A. TUJUAN UMUM

Selesai mempelajari modul ini peserta memiliki kemampuan untuk melakukan Pekerjaan Persiapan Penilaian Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan.

B. TUJUAN KHUSUS

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi melalui buku informasi ini, untuk melakukan Pekerjaan Persiapan Penilaian Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan guna memfasilitasi peserta latih sehingga pada akhir pelatihan diharapkan memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Kemampuan untuk melakukan komunikasi dan koordinasi dengan pihak terkait
- 2) Kemampuan untuk melakukan survey awal
- 3) Kemampuan untuk melakukan inventarisasi dokumen

BAB. II

KOMUNIKASI DAN KOORDINASI DENGAN PIHAK TERKAIT.

A. IDENTIFIKASI INFORMASI YANG DIBUTUHKAN SESUAI DENGAN JENIS KEGAGALAN.

Informasi yang dibutuhkan sesuai dengan jenis kegagalan adalah sebagai berikut :

1. Informasi kegagalan structural
2. Informasi kegagalan Fungsional

Aspek Structural paling sedikit meliputi:

1. kekuatan;
2. stabilitas;
3. durabilitas;
4. spesifikasi material

Aspek Fungsional : meliputi kemudahan layanan.

Hasil identifikasi informasi yang dibutuhkan sesuai dengan jenis kegagalan, antara lain :

1. Identifikasi Informasi kegagalan structural, antara lain :
 - a. Kegagalan Perencanaan, antara lain :
 - (1) Tidak mengikuti TOR,
 - (2) Terjadi penyimpangan dari prosedur baku, manual atau peraturan yang berlaku,
 - b. Kegagalan Pengawas
 - (1) Tidak mengikuti TOR,
 - (2) Tidak mengikuti prosedur pengawasan yang benar
 - c. Kegagalan Pelaksanaan
 - (1) Tidak mengikuti Spesifikasi
 - (2) Salah mengartikan spesifikasi
 - d. Kegagalan Pengguna Anggaran
 - (1) Penggunaan bangunan yang melebihi kapasitas rencana
 - (2) Penggunaan bangunan diluar dari peruntukan rencana

2. Identifikasi informasi kegagalan fungsional, antara lain :

Kegagalan yang mengakibatkan tidak berfungsinya jembatan karena sesuatu hal, seperti :

B. JADWAL KOMUNIKASI DAN KOORDINASI DISUSUN SESUAI DENGAN TAHAPAN PEKERJAAN.

Tahapan pekerjaan adalah sebagai berikut :

1. Tahap persiapan
2. Tahap pelaksanaan
3. Tahap pelaporan

Tahap persiapan ialah tahap awal dari kegiatan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan, dimana pada kegiatan ini dipersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan penilaian kegagalan yaitu berupa perencanaan pekerjaan.

Perencanaan pekerjaan dari kegiatan penilaian kegagalan bangunan, antara lain :

1. Identifikasi peraturan perundang-undangan terkait penilaian kegagalan bangunan;
2. Penyiapan rencana kerja dan jadwal kerja;
3. Penyiapan rencana kebutuhan tenaga ahli;
4. Penyiapan rencana kebutuhan sumber daya lain;
5. Penyiapan(mengidentifikasi, mengumpulkan dan memilih) metode penilaian sesuai dengan obyek;
6. Penyusunan daftar simak;
7. Penyusunan daftar pertanyaan untuk wawancara kepada narasumber yang ada di lapangan;
8. Penyusunan daftar simak standar prosedur;
9. Penyusunan daftar simak alat uji;
10. Penyusunan rencana pembagian tugas antara Penilai Ahli dengan tenaga ahli (jika ada);

11. Penyiapan format pelaksanaan tugas, pelaporan dan rekomendasi hasil penilaian.

Tahap pelaksanaan ialah tahap dilaksanakannya pekerjaan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan , dimana pada kegiatan pelaksanaan ini, antara lain :

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.

Tahap pelaporan ialah tahap akhir selesainya dari pekerjaan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan , dimana pada kegiatan laporan ini antara lain :

1. Penyusunan Laporan
2. Penyampaian Laporan
3. Penyampaian usulan rekomendasi kebijakan kepada menteri dalam rangka pencegahan terjadinya kegagalan.

Jadwal komunikasi dan koordinasi sesuai dengan tahapan pekerjaan, antara lain:

1. Komunikasi saat persiapan
2. Komunikasi saat pelaksanaan
3. Komunikasi saat pelaporan.

C. KOMUNIKASI DAN KOORDINASI DENGAN PIHAK TERKAIT.

Cara merencanakan komunikasi dan koordinasi dengan pihak terkait sesuai dengan jadwal, ialah dengan melihat jadwal pelaksanaan kapan diadakan rapat koordinasi sehubungan dengan kegiatan pemeriksaan kondisi kegagalan bangunan.

Yang dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan sampai dengan tahap pelaporan.

Komunikasi adalah salah satu faktor yang paling utama dalam menunjang keberhasilan organisasi. Komunikasi Efektif adalah komunikasi yang mampu menghasilkan perubahan sikap (*attitude change*) pada orang yang terlibat dalam komunikasi. Komunikasi Efektif adalah saling bertukar informasi, ide, kepercayaan, perasaan dan sikap antara dua orang atau kelompok yang hasilnya sesuai dengan harapan.

Tujuan berkomunikasi efektif adalah memberi kemudahan dalam memahami pesan yang diberikan.

Adapun bentuk komunikasi efektif adalah :

1. Berlangsung secara timbal balik.
2. Makna pesan ringkas dan jelas
3. Bahasa mudah dipahami,
4. Cara penyampaian mudah diterima
5. Disampaikan secara tulus,
6. Mempunyai tujuan yang jelas
7. Memperlihatkan norma yang berlaku

Dengan berkomunikasi yang efektif akan menambah pengetahuan seseorang, timbul kepercayaan diri, dan menangkal issue-issue tidak sedap yang sering beredar di masyarakat. Dalam kebebasan sekarang ini, kita tetap waspada, dan menfilter berita-berita hoaks, yang tidak jelas sumbernya.

Komunikasi efektif sangat dibutuhkan oleh perkumpulan, komunitas, dan organisasi masyarakat. Dengan komunikasi efektif semua informasi, dan agenda kegiatan bisa diputuskan dengan baik dan tepat waktu. Hubungan antara pengurus, mitra kerja, dan anggota akan semakin erat.

Meminimalisir dampak negatif berita-berita dari luar yang kurang baik.

Cara melaksanakan komunikasi dan koordinasi dengan pihak terkait sesuai dengan jadwal ialah dengan cara, sebagai berikut :

1. Tetapkan waktunya
2. Tetapkan agenda yang akan dibicarakan
3. Siapkan segala keperluan yang diperlukan
4. Buatlah notulen hasil komunikasi dan koordinasi.

Dari keempat kegiatan diatas terus dilaksanakan dan hasilnya berupa notulen akan dilaksanakan dalam kegiatan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

Yang dimaksud dengan pihak terkait disini, adalah :

1. Pengguna Jasa
2. Instansi terkait
3. Pemilik Bangunan
4. Pengelola Bangunan
5. Penyedia Jasa Konsultansi perancangan Konstruksi
6. Penyedia Jasa pelaksanaan pekerjaan konstruksi
7. Penyedia Jasa Konsultasi pengawasan dan / atau manajemen konstruksi
8. Pemasok
9. Rantaipasok
10. Aplikator
11. Operator
12. Penanggung jawab operasi
13. Mandor
14. Tukang
15. Saksi fakta, dan
16. Masyarakat umum / saksi fakta.

Form 1: Daftar simak wawancara

No	Nama / Jabatan Atau Klasifikasi	Waktu wawancara (tanggal, bulan, tahun)	Daftar Pertanyaan	Jawaban
1.	Pengguna Jasa		1. Apakah kontrak sudah ditandatangani? 2....	1.sudah 2....
2.	Instansi terkait		Apakah perizinan sudah dikeluarkan	sudah
3.	Pemilik Bangunan			
4.	Pengelola Bangunan			
5.	Penyedia Jasa Konsultansi perancangan Konstruksi			
6.	Penyedia Jasa pelaksanaan pekerjaan Konstruksi			
7.	Penyedia Jasa Konsultansi pengawasan dan/atau manajemen Konstruksi			
8.	Pemasok			
9.	Rantai pasok			
10	Aplikator			
11	Operator			
12	Penanggung jawab Operasi			
13	Mandor			
14	Tukang			
15	Masyarakat umum			

BAB. III

MELAKUKAN SURVEY AWAL.

A. PENYUSUNAN DAFTAR SIMAK SURVEI AWAL SESUAI LINGKUP PEKERJAAN.

Survai pendahuluan atau *reconnaissance survey* adalah survai yang dilakukan pada awal melakukan pemeriksaan dilokasi pekerjaan terjadinya kegagalan bangunan, yang bertujuan untuk memperoleh data awal sebagai bagian penting bahan kajian teknis dan bahan untuk pekerjaan selanjutnya. Survai ini diharapkan mampu memberikan saran dan bahan pertimbangan terhadap survai detail lanjutan.

Jenis kegiatan pekerjaan ini adalah :

a. Studi literatur

Pada tahapan ini meliputi mengumpulkan data pendukung perencanaan baik data sekunder maupun data laporan studi kelayakan, laporan studi amdal laporan-laporan lainnya yang telah dilakukan yang berkaitan dengan wilayah yang dipengaruhi jembatan yang disurvei untuk mengetahui penyebab kegagalan.

b. Koordinasi dengan instansi terkait

Melaksanakan koordinasi dan konfirmasi dengan instansi / unsur-unsur terkait sehubungan dengan dilaksanakannya survai pendahuluan.

c. Diskusi perencanaan di lapangan

Mendiskusikannya dan membuat usulan perencanaan di lapangan bagian demi bagian, membuat sketsa dilengkapi catatan-catatan dan kalau perlu membuat tanda di lapangan berupa patok serta dilengkapi foto-foto penting dan identitasnya masing-masing yang akan difinalkan di kantor sebagai bahan penyusunan laporan setelah kembali.

d. *Reconnaissance survey* geometri

Menentukan awal penyelidikan dan akhir kegiatan karena adanya kegagalan bangunan untuk mendapatkan *overlapping* yang baik dan memenuhi syarat geometrik.

Form 2 : Menyusun daftar simak survei awal sesuai lingkup pekerjaan survey, antara lain :

No	Uraian Pekerjaan	Pelaksanaan	
		sudah	belum
1	Studi literatur		
2	Koordinasi dengan instansi terkait		
3	Diskusi perencanaan di lapangan		
4.	<i>Reconnaissance survey</i> geometr		

Form 3 : Menyusun daftar simak standar prosedur, antara lain:

No	Kegiatan	Uraian kegiatan	Langkah Kerja / Prosedur Teknis	Pemenuhan Prosedur Teknis	
				Dilakukan	Tidak Dilakukan
1	Pekerjaan Perencanaan Geometrik Jalan	1.Menentukan Klasifikasi Jalan	1.Kecepatan Rencana ditentukan berdasarkan lokasi pekerjaan jalan		
			2. Parameter potongan melintang ditentukan sesuai dengan kriteria perencanaan		
			3.Lebar median ditentukan sesuai dengan kriteria perencanaan.		
			4.Parameter alinyemen horizontal dan vertikal ditentukan sesuai dengan kriteria perencanaan		
			5. Jarak pandang ditentukan sesuai dengan kriteria perencanaan		

B. PENYIAPAN SUMBER DAYA SURVEI SESUAI KEBUTUHAN.

Merencanakan sumber daya survei sesuai kebutuhan, antara lain :

1.Sumber Daya Manusia yang diperlukan untuk survey, antara lain : Tenaga Ahli , Tenaga Survey, Tenaga Pendukung dan sebagainya.

Untuk mendapatkan tenaga kerja ,bisa seperti dibawah ini:

- a. Didapat dari daerah sekitar job site
- b. Mendatangkan dari luar
- c. Akomodasi yang diperlukan
- d. Perlu ijin khusus atau tidak
- e. Perlu biaya khusus atau tidak

Form 4 : Pembagian Tugas antara Penilai ahli dengan tenaga Ahli (jika ada).

No	Nama Tenaga Ahli	Bidang Keahlian	Tugas Kegiatan	Jadwal Kerja

2.Sarana,seperti jenis transportasi yang digunakan,mobil, pesawat, kapal dan sebagainya.

3.Prasarana, seperti peralatan yang diperlukan untuk survey,antara lain :alat ukur, alat dokumentasi,alat laboratorium , dan sebagainya.

Form 5 : Prasarana untuk survey.

No	Jenis Prasarana	Kebutuhan Prasarana	Ketersediaan Prasarana		Tanggal Penggunaan Prasarana
			Ada	Tidak Ada	

4. Perlengkapan APD dan APK sesuai jenis pekerjaan.

Form 6 : Perlengkapan APD dan APK untuk survey.

No	Jenis Perlengkapan APD & APK	Kebutuhan APD & APK	Ketersediaan APD & APK		Tanggal Penggunaan APD & APK
			Ada	Tidak Ada	

5. Peralatan pendukung, seperti : laptop, computer, printer, drone dsbnya.

Form 7 : Peralatan Pendukung untuk survey.

No	Jenis Peralatan pendukung	Kebutuhan Peralatan Pendukung	Ketersediaan Peralatan Pendukung		Tanggal penggunaan Peralatan Pendukung
			Ada	Tidak Ada	

Cara menyiapkan sumber daya survei sesuai kebutuhan, antara lain :

Sumber daya diatas disiapkan dan diusahakan ketersediaanya semaksimal mungkin, sehingga dapat membantu kelancaran dalam pelaksanaan pekerjaan survei.

1. Untuk Sumber Daya Manusia, antara lain :

- a. Menetapkan atau menentukan klasifikasi Tenaga Ahli sesuai dengan kompetensi yang diperlukan.
- b. Membuat Daftar tenaga ahli yang dibutuhkan sesuai dengan bidang sub klasifikasi bangunan yang mengalami kegagalan.

Form 8 : Rencana Kebutuhan Tenaga Ahli

No	Nama	Klasifikasi	Subklasifikasi		Tugas dan Tanggung Jawab
1.					
2.					

2. Untuk menyiapkan rencana kebutuhan sumber daya lain, diperlukan :

- a. Membuat daftar Jenis peralatan untuk pemeriksaan dan pengujian yang dibutuhkan di lapangan.

Peralatan-peralatan laboratorium untuk pengujian-pengujian merupakan komponen dari sumber daya yang difungsikan dalam rangka pengendalian mutu, sehingga dapat diketahui penyebab dari kegagalan bangunan.

Jenis, jumlah dan waktu diperlukannya peralatan-peralatan laboratorium dan pengujian tersebut tentunya tergantung pada ruang lingkup kegiatan pekerjaan kegagalan bangunan konstruksi.

- b. Membuat daftar alat pelindung diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK) sesuai yang dibutuhkan di lapangan , tergantung pada ruang lingkup kegiatan pekerjaan kegagalan bangunan konstruksi.

C. PENENTUAN LOKASI SURVEI BERDASARKAN LETAK TERJADINYA KEGAGALAN BANGUNAN JALAN LAYANG DAN JEMBATAN.

Mengetahui lokasi survei berdasarkan letak terjadinya kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan, berdasarkan informasi dan laporan terjadinya kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

Menentukan lokasi survei berdasarkan letak terjadinya kegagalan bangunan Jalan Layang dan Jembatan ,adalah sebagai berikut :

1. Informasi terjadinya kegagalan bangunan Jalan Layang dan Jembatan.
2. Laporan lokasi terjadinya kegagalan bangunan Jalan Layang dan Jembatan.
3. Lokasi Detail Bangunan menunjukkan tempat atau Alamat kejadian terjadinya Kegagalan Bangunan meliputi:
 - a. Alamat lengkap seperti: jalan, blok, nomor rumah, RT/RW, kelurahan, kecamatan, kota, provinsi; dan
 - b. Denah/peta letak lokasi kejadian seperti: di utara A, di selatan B, di timur C, di barat D.

3. Foto atau bukti kejadian Kegagalan Bangunan meliputi:
 - a. Gambar/Foto; dan
 - b. Video.

D. PENDOKUMENTASIAN LETAK KEGAGALAN ELEMEN BANGUNAN JALAN LAYANG DAN JEMBATAN SESUAI DENGAN JENIS PEKERJAAN.

Mengumpulkan letak kegagalan elemen bangunan jalan layang dan jembatan sesuai dengan jenis pekerjaan ialah dengan mengumpulkan hasil survey tentang kondisi letak kegagalan elemen bangunan jalan layang dan jembatan ,bagian elemen bangunan mana yang mengalami kegagalan dan selanjutnya dikumpulkan sesuai dengan letak keagalannya.

Mendokumentasikan letak kegagalan elemen bangunan Jalan Layang dan Jembatan sesuai dengan jenis pekerjaan, antara lain:

1. Tentukan letak terjadinya kegagalan elemen bangunan Jalan Layang dan Jembatan dan didokumentasikan.
2. Tentukan jenis pekerjaan terjadinya kegagalan elemen bangunan Jalan Layang dan Jembatan dan didokumentasikan.

Keruntuhan Jembatan meliputi:

- a. Badan Jembatan Ambruk;
- b. Tiang Jembatan Ambruk;
- c. Jembatan Gantung runtuh;
- d. Runtuhnya Pilar Jembatan;
- e. Bergesernya *Abutment* jembatan; dan
- f. Kabel Penopang Jembatan *Cable Stayed* Putus.

E. PENGUMPULAN DATA / INFORMASI PRIMER DAN SEKUNDER SESUAI JENIS KEGAGALAN.

Menentukan data / informasi primer jenis kegagalan berupa informasi akibat kegagalan, seperti berapa jumlah orang yang meninggal, kendaraan yang rusak dan sebagainya.

Menentukan data / informasi sekunder jenis kegagalan, berapa jenis kerusakan elemen bangunan jembatan yang rusak , dan sebagainya.

Mengumpulkan data/informasi primer dan sekunder sesuai jenis kegagalan ,antara lain :

Data Primer: data utama saat runtuh, bagian yg runtuh, beban waktu itu yang bekerja, saksi hidup, kecepatan angin, temperatur.

Data sekunder: *as built drawings, calculation sheets*.

Cara mengumpulkan data primer, diinventarisir semua data utama saat terjadinya keruntuhan, seperti saksi hidup, kecepatan angin, temperature dsbnya.

Cara mengumpulkan untuk data sekunder, diinventarisir semua data : *as built drawings, calculation sheets* dsbnya.

Data yang perlu di kumpulkan:

- 1.Peta dasar yang berupa peta topograf dan peta pendukung lainnya:
 - a. Peta Topografi (DirektoratGeologi & Jawatan Topografi A.D) skala 1:250.000 –1:25.000, berisi data yang paling fundamental, Karena merupakan peta dasar sebagai pedoman route survey.
 - b.Peta Rupa Bumi (BAKOSURTANAL) skala 1:50.000, Berisi informasi tata guna lahan.
- 2.Data lalulintas
- 3.Curah hujan dari BMG
- 4.Informasi mutu material yang digunakan
5. Informasi *Feasibility Study* (FS), *Detail Engineering Detail* (DED)
6. Informasi lainnya, seperti sarana transportasi menuju lokasi, cuaca dan suhu, biaya hidup di lokasi survey dan lain-lain.

**F. PEMBUATAN BERITA ACARA HASIL PENGUMPULAN DATA /
INFORMASI SESUAI DENGAN PROSEDUR OPERATING STANDAR (POS)
/ NORMA STANDAR PEDOMAN DAN MANUAL (NSPM).**

Berita Acara sesuai POS/ NSPM , antara lain :

Isi berita acara sebagaimana dimaksud pada hasil investigasi kegagalan bangunan sebagaimana dimaksud pada investigasi kegagalan bangunan ,dituangkan dalam berita acara yang disepakati bersama antara penilai ahli dengan pengguna, adalah penetapan kegagalan bangunan dari aspek:

1. keruntuhan bangunan; dan/atau
2. fungsional bangunan.

Pengumpulan data/informasi berita acara sesuai dengan POS/NSPM , antara lain :

1. Kumpulkan informasi saat keruntuhan bangunan
2. Dan buatlah Berita Acara sesuai informasi diatas.

Form. 9 : Berita Acara Hasil Investigasi Kegagalan Bangunan

BERITA ACARA

HASIL INVESTIGASI KEGAGALAN BANGUNAN

Pada hari ini tanggal bulan tahun yang bertanda tangan di bawah ini:

Tim Penilai Ahli yang dibentuk berdasarkan:

- a) Surat Penugasan oleh LPJK
Nomor: Tanggal:
- b) Surat Perjanjian Kerja
Nomor: Tanggal:

Atas dasar investigasi yang telah dilakukan terhadap(nama bangunan yang gagal bangunan).... yang terdiri atas:

- a) pengujian terhadap komponen struktur dan nonstruktur bangunan;
- b) pengujian dengan menggunakan peralatan khusus untuk pengamatan pada komponen struktur bangunan yang sulit dilihat secara visual;
- c) pengujian terhadap Kegagalan Bangunan dari sisi keruntuhan dan/atau fungsional;
- d);dan
- e)

untuk itu didapatkan penetapan awal mengenai jenis Kegagalan Bangunan pada(nama bangunan yang gagal bangunan).... termasuk pada aspek Kegagalan Bangunan pada jenis..... (keruntuhan bangunan dan/atau fungsional bangunan*)

Demikian Berita Acara ini dibuat dan ditandatangani untuk diketahui bersama.

TIM PENILAI AHLI

PEMILIK/PENANGGUNG JAWAB
BANGUNAN

(.....)

(.....)

* pilih salah satu atau isi kedua-duanya

BAB. IV

PELAKSANAAN INVENTARISASI DOKUMEN.

A. PENGUMPULAN SELURUH DOKUMEN SESUAI DENGAN KARAKTERISTIK.

Melakukan penyiapan dokumen kriteria pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan sesuai obyek yang akan dinilai.

Data tersebut setelah diperiksa dan di dokumentasikan sesuai dengan karakteristik kegagalan.

Menyusun daftar simak dokumen yang dibutuhkan.

Daftar Simak Pemeriksaan, antara lain :

1. perencanaan dan pendanaan;
2. perancangan konstruksi;
3. perizinan;
4. pemeliharaan jembatan, melalui *Safety Health Measurement Standar* (SHMS), atau melalui uji beban ;
5. pelaksanaan pekerjaan konstruksi;
6. gambar terbangun;
7. pengawasan pekerjaan konstruksi;
8. penerapan SMKK;
9. pengoperasian dan pemeliharaan; dan
10. data perubahan lingkungan yang dapat mempengaruhi stabilitas maupun fungsi bangunan.

Form. 10 : Daftar Simak Pengumpulan Dokumen

No	Jenis Dokumen	Ketersediaan Dokumen		Ket.
		Ada	Tidak Ada	
1	Dokumen Perencanaan dan Pendanaan			
2	Dokumen perancangan Konstruksi			
3	Dokumen Perizinan			
4	Dokumen terkait Data Runtut Waktu Pencatatan Kesehatan dari Bangunan			
5	Dokumen Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi			
6	Dokumen Gambar terbangun (as build drawing)			
7	Dokumen Pengawasan Pekerjaan			
8	Dokumen Penerapan SMKK			
	a. RKK			
	b. RMPK			
	c. RKPPL			
	d. RMLLP			
9	Dokumen Teknis Pengoperasian dan pemeliharaan			
10	Dokumen terkait pencegahan Lingkungan			

B. PEMERIKSAAN HASIL PENGUMPULAN DOKUMEN UNTUK DIJADIKAN RUJUKAN ATAU BAHAN PERTIMBANGAN DALAM PENILAIAN KEGAGALAN.

Memeriksa hasil pengumpulan dokumen untuk dijadikan rujukan atau bahan pertimbangan dalam penilaian kegagalan, antara lain :

Form 10, Pemeriksaan Hasil Pengumpulan Dokumen , dijadikan rujukan atau bahan pertimbangan dalam penilaian kegagalan, seperti dibawah ini :

Form 11 : Pemeriksaan Hasil Pengumpulan Dokumen

No	Dokumen	Hasil rujukan	Pertimbangan
1.	As build drawing	Terjadi penyimpangan spesifikasi	Masalah biaya
2.	Dokumen Pengawasan Pekerjaan	Terjadi penyimpangan pengawasan	Masalah teknis
3.	Dokumen Penerapan SMKK	Terjadi penyimpangan dokumen	Masalah teknis
	RKK	Terjadi penyimpangan dokumen	Masalah teknis
	RMPK	Terjadi penyimpangan dokumen	Masalah teknis
	RKPPL	Terjadi penyimpangan dokumen	Masalah teknis
	RMLLP	Terjadi penyimpangan dokumen	Masalah teknis
3.	Dokumen Teknis Pengoperasian dan pemeliharaan	Terjadi penyimpangan dokumen	Masalah teknis
4.	Dokumen terkait pencegahan Lingkungan	Terjadi penyimpangan dokumen	Masalah teknis

DAFTAR PUSTAKA.

A. DASAR PERUNDANG-UNDANGAN.

1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja
2. Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi
3. 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
4. Peraturan Menteri PUPR Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli, Kegagalan Bangunan dan Penilaian Kegagalan Bangunan

B. BUKU REFERENSI.

1. MODUL 6 LPJK : Perencanaan Penilaian Kegagalan Bangunan.
2. MODUL Survei Pendahuluan dan Survei Detail Jembatan, Pusdiklat Kementerian Pekerjaan Umum.
3. MODUL 7 LPJK : Pengendalian Pengawasan pada Persiapan Pelaksanaan, Pusdiklat Kementerian Pekerjaan Umum.