



DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

LAPORAN KAJIAN TEKNIS PENDAHULUAN KEGAGALAN BANGUNAN GEDUNG TOWER II GEDUNG BURSA EFEK INDONESIA

15 Januari 2018





DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
PENDAHULUAN	1
METODOLOGI	2
KRONOLOGIS KEJADIAN	3
HASIL PEMERIKSAAN	
I. DATA TEKNIS BANGUNAN GEDUNG	4
II. HASIL WAWANCARA	5
III. HASIL PENGAMATAN VISUAL	7
IV. ANALISIS TERHADAP FOTO DAN VIDEO CCTV	10
KESIMPULAN SEMENTARA DAN TINDAK LANJUT	12
LAMPIRAN 1 TIM KERJA DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA	13

PENDAHULUAN

Keselamatan sebagai salah satu aspek keandalan dalam persyaratan teknis bangunan gedung harus dipenuhi untuk menghindari resiko dari kegagalan bangunan gedung. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang bangunan gedung menyatakan bahwa persyaratan keselamatan bangunan gedung meliputi persyaratan kemampuan bangunan gedung untuk mendukung beban muatan, serta kemampuan bangunan gedung dalam mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan bahaya petir.

Sebagai pengaturan yang bersifat pedoman dan operasional Indonesia telah memiliki Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 Tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung yang merupakan *Building Code* Indonesia.

Namun kejadian kegagalan bangunan masih kerap terjadi di Indonesia. Robohnya struktur selasar pada lantai 1 (satu) di gedung Bursa Efek Indonesia Tower 2 pada tanggal 15 Januari 2018 menunjukkan bahwa amanat Undang – Undang tentang Bangunan Gedung belum terwujud seperti yang diharapkan.

Dilatarbelakangi kejadian tersebut, untuk mengetahui penyebab kegagalan bangunan dan untuk pencegahan kejadian yang berulang, maka Direktorat Jenderal Cipta Karya membentuk tim untuk melaksanakan kajian teknis pendahuluan pada bangunan gedung Bursa Efek Indonesia untuk memperoleh data dan informasi untuk mengetahui kondisi bangunan gedung.



METODOLOGI

Metodologi yang digunakan tim kerja Direktorat Bina Penataan Bangunan Direktorat Jenderal Cipta Karya (BPB-DJCK) dalam rangka mengumpulkan data untuk keperluan kajian teknis terkait kegagalan bangunan gedung Bursa Efek Indonesia, yaitu: wawancara, pengamatan visual, serta analisis terhadap foto dan video CCTV yang beredar di media sosial. Tim BPB-DJCK mendatangi lokasi pada pukul 15.00 WIB.

Tim melaksanakan observasi selama tiga jam di sekitar lokasi bangunan gedung, akan tetapi belum mendapatkan izin ke tempat kejadian dimana selasar mengalami kegagalan bangunan gedung. Selain melakukan observasi, tim juga melakukan wawancara dengan Pengelola Gedung Bursa Efek Indonesia (Bapak Hasan), diskusi dengan narasumber yang mengaku sebagai anggota Real Estate Indonesia (REI), serta bertemu dengan AKBP Maruli (Polres Jakarta Selatan).

Selanjutnya Tim menyiapkan laporan kajian teknis pendahuluan berdasarkan hasil pengamatan visual dan diskusi serta wawancara untuk mengembangkan dugaan sementara penyebab kegagalan bangunan gedung.



KRONOLOGIS KEJADIAN

1. Pada hari Senin tanggal 15 Januari 2018, BEI menerima kunjungan rombongan mahasiswa.
2. Mahasiswa tengah berkumpul pada satu titik di selasar yang berbentuk cantilever di mezzanine pada area lobi tower 2 (dua).
3. Tepat pada pukul 11:56:41 WIB selasar tersebut mengalami kegagalan bangunan yang mengakibatkan 77 korban luka (sumber : wawancara dengan tim evakuasi).



HASIL PEMERIKSAAN

I. Data Teknis Bangunan Gedung

1. Nama Gedung : Bursa Efek Indonesia
2. Alamat : Jl. Thamrin No. 53 Gondangdia, Jakarta Pusat
3. Pengelola bangunan : Cushman and Wakefield Indonesia
4. Luas bangunan : - m²
 - a. Luas kotor : - m²
 - b. Luas yang digunakan : - m²
5. Tahun Pembangunan : 1997 – 1998 (sedang dikonfirmasi)
6. Status SLF : Berlaku sampai dengan 25 Januari 2018
(Inspeksi terakhir dilakukan Mei 2017 – *Pernyataan Gubernur DKI Jakarta*)
7. Jumlah lantai : 32 Lantai
8. Lift gedung : -
9. Batas bangunan gedung : - :
10. Fungsi bangunan gedung : Perkantoran
11. Struktur Utama : Beton bertulang



HASIL PEMERIKSAAN

II. Hasil Wawancara

1. Pengelola:

- a. Bangunan tiba-tiba runtuh terdengar suara dentuman yang berasal dari jatuhnya lantai mezanin.
- b. Pemeliharaan mezanin hanya berupa ME dan kebersihan, tidak ada pemeliharaan struktur.
- c. Mezanin bukan merupakan bangunan tambahan, melainkan sudah termasuk dari awal gambar perencanaan.

2. Narasumber di lokasi (Bpk Anda – mengaku sebagai anggota REI)

- Pada saat tim BPB-DJCK datang ke lokasi, sudah terdapat gambar *as built drawing* tergelar di meja. Namun kemudian, gambar tersebut diambil oleh Bpk. Anda, sebelum tim BPB-DJCK sempat melihat dan memeriksa secara detail.
- Tim BPB-DJCK hanya sempat mengambil foto 2 (dua) gambar, yaitu:
 - a. Gambar denah plafon Lantai Dasar (Ground Floor) Tower II
 - b. Gambar denah plafon Lantai 1 (1st Floor) Tower II
- Bpk. Anda menyampaikan kepada Tim BPB-DJCK, besok akan ada gelar bersama Tim Puslabfor Kepolisian untuk memeriksa dokumen gambar.



HASIL PEMERIKSAAN

II. Hasil Wawancara

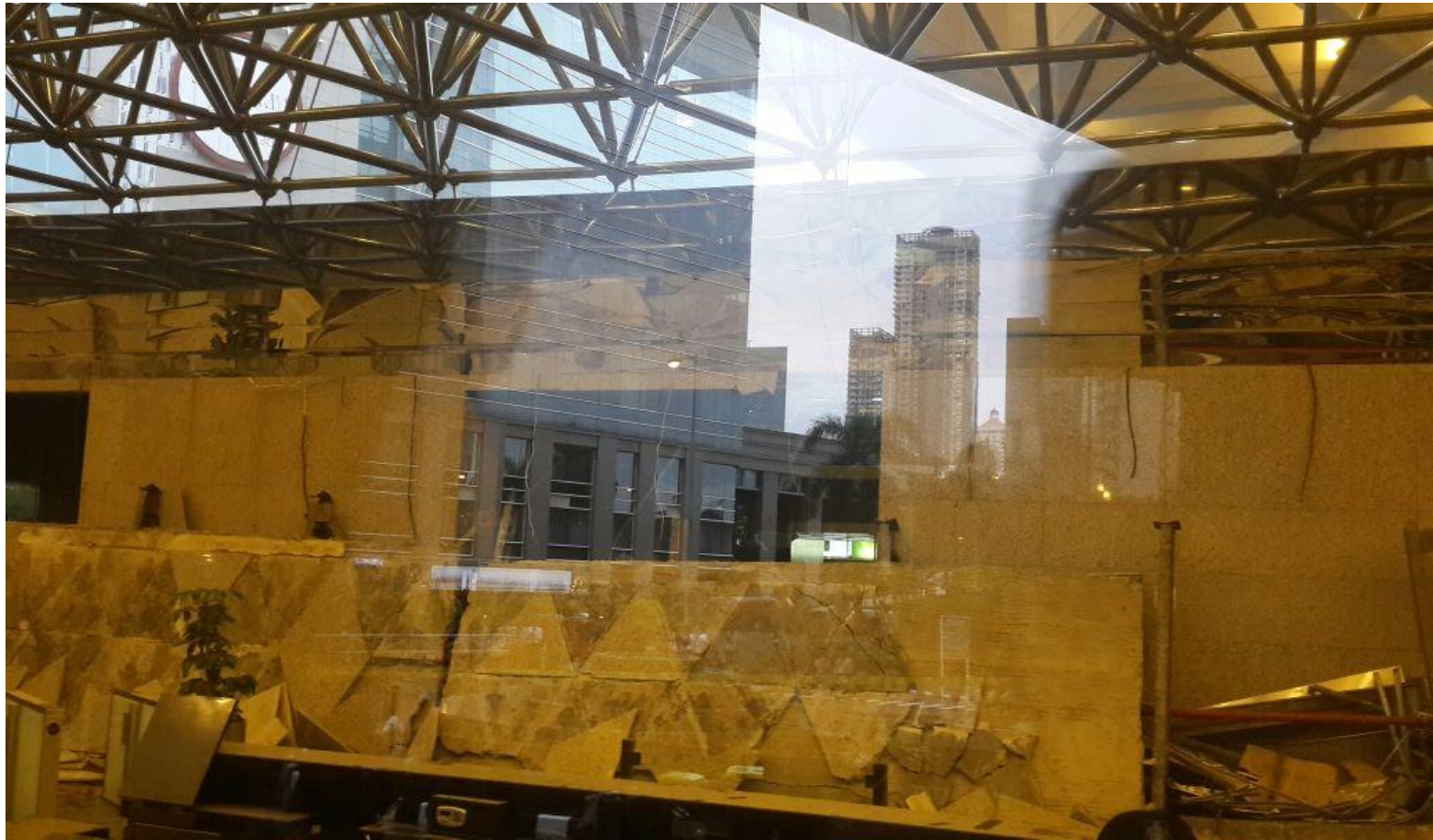
3. AKBP Maruli Polres Jakarta Selatan

- a. Berdasarkan arahan Dir. BPB, Tim BPB-DJCK berkoordinasi dengan AKBP Maruli di lokasi kejadian.
- b. Tim BPB-DJCK meminta bantuan AKBP Maruli untuk dapat masuk ke TKP.
- c. AKBP Maruli sudah mengupayakan mendampingi Tim BPB-DJCK untuk dapat masuk ke TKP, tetapi pihak Bareskrim POLRI belum memperkenankan Tim BPB-DJCK untuk mengakses lokasi.



HASIL PEMERIKSAAN

III. Hasil Pengamatan Visual



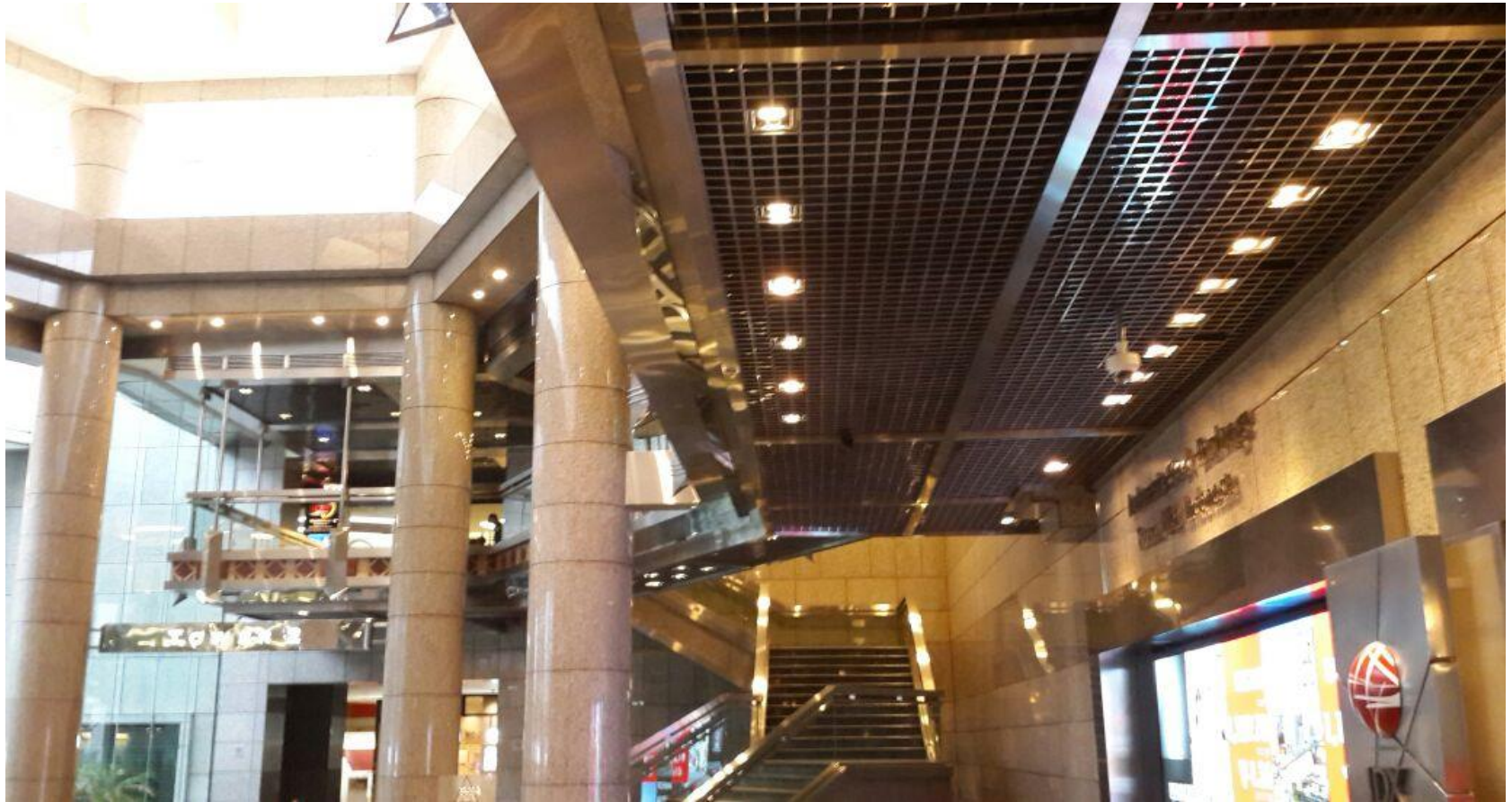
in Plat lantai selasar tower II





Tampak melintang selasar pada Tower I yang diasumsikan tipikal dengan selasar yang roboh pada Tower II





Tampak memanjang pada selasar Tower I yang diasumsikan tipikal dengan selasar yang roboh pada Tower II



HASIL PEMERIKSAAN

IV. Analisis terhadap Foto dan Video CCTV

Gambar 1



Kondisi sebelum kegagalan bangunan (Pukul 11:56:36 WIB)
Sekelompok orang terkonsentrasi pada satu titik selasar

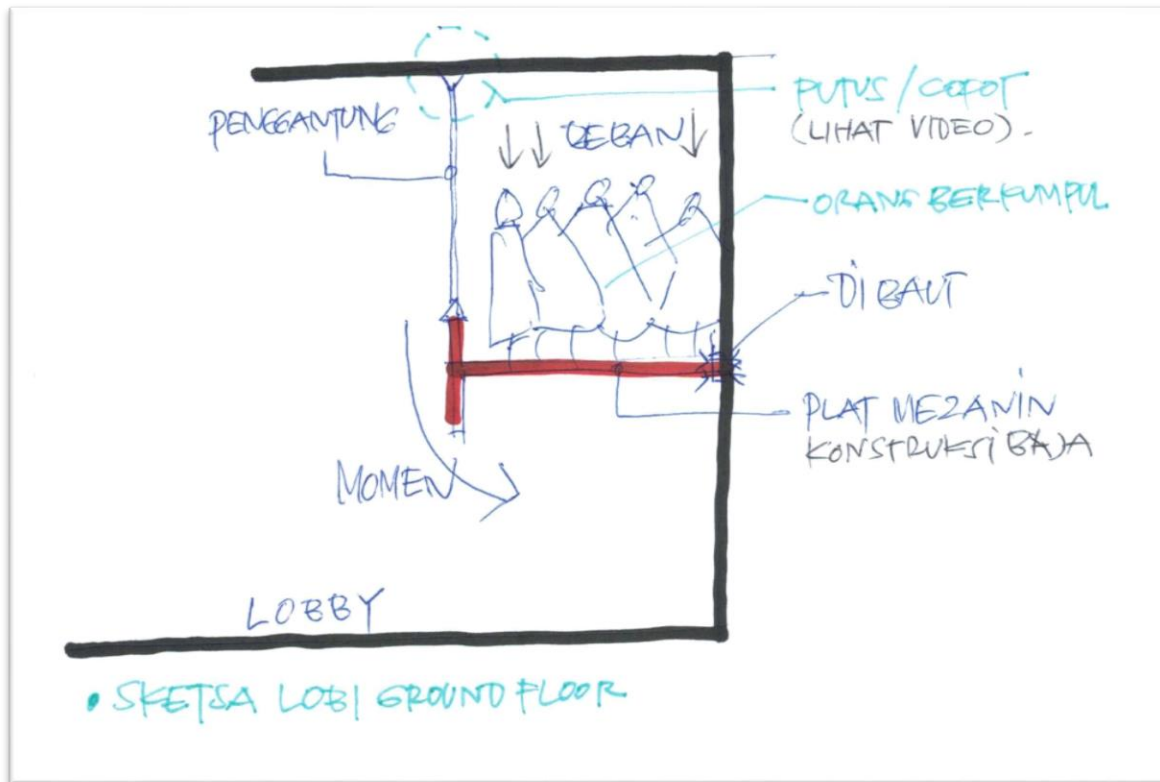
Gambar 2



Kondisi saat kegagalan bangunan (Pukul 11:56:42 WIB)
Sling terlepas/putus dari suspended bagian atas



HASIL PEMERIKSAAN



Dugaan sementara:

1. Konsentrasi beban terkumpul pada salah satu titik selasar mengakibatkan salah satu penggantung terlepas dari kedudukannya di atas dan memicu penggantung lainnya turut lepas
2. Beban momen yang terjadi tidak mampu dipikul oleh tumpuan pada dinding vertikal dan memicu kegagalan bangunan



KESIMPULAN SEMENTARA

Dugaan kegagalan bangunan gedung pada selasar Lobi Gedung BEI, dapat terjadi karena:

- a. *Sling* putus
- b. Penjepit *sling* terlepas
- c. Baut tidak kencang
- d. Baut patah
- e. Penurunan kekuatan *sling*, baut, atau penjepit akibat korosi
- f. Robeknya pertemuan baja dengan beton kolom dan/atau balok

TINDAK LANJUT

1. Perlu dilakukan pengamatan lebih dekat, terutama pada area yang diperkirakan sebagai titik pemicu kegagalan bangunan.
2. Perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut terhadap dokumen pembangunan gedung.
3. Perlu dilakukan simulasi rekonstruksi pembebanan untuk menilai kemampuan struktur dalam memikul beban yang terjadi dikomparasi terhadap beban rencana.



Lampiran 1

Tim Kerja

Direktorat Bina Penataan Bangunan Direktorat Jenderal Cipta Karya



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA
Jalan Pattimura Nomor 20, Selong, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan. Telepon (021) 727-99246 Faximili (021) 727-99246

SURAT TUGAS

Nomor : 01/ST6/Cs/2018
Lampiran : -
Hal : Penunjukan personil tim kerja serta kajian

Kepada Yth.
Pengelola Gedung BEI
di-
Tempat

Dengan Hormat, Sehubungan dengan terjadinya kegagalan bangunan gedung Bursa Efek Indonesia (BEI) di jalan Jenderal Sudirman Kav. 52-53, Senayan, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan pada hari Senin tanggal 15 Januari 2018 serta memperhatikan amanat UU Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, khususnya Pasal 37 Ayat 1 bahwa pemanfaatan bangunan gedung dilakukan oleh pemilik atau pengguna bangunan gedung setelah dinyatakan memenuhi persyaratan laik fungsi, kami bermaksud melakukan kajian teknis kegagalan bangunan gedung tersebut. Berikut ini kami mengugaskan :

A. Tim Kerja Kajian Teknis Kegagalan Bangunan Gedung, Direktorat Bina Penataan Bangunan :

No.	Nama	NIP
1.	Jonny Zainuri Echsan, ST., MCM.	1971 0630 1999 031004
2.	Ir. J. Wahyu Kusumosusanto, MUM.	1966 1118 1995 031001
4.	Rogydesa, ST., MSE., MA.	19801203 2005 021002
5.	Deddy Agus Susanto, ST., M.Sc., M.Eng.	1979 1230 2005 011006
6.	Ir. Mochamad Sulton Sahara, M.Eng.	1969 0712 1999 051001
7.	Any Virgyani, ST., MT.	1979 0914 2005 022001
8.	Ratih Rachmawati, ST.	1981 1025 2009 022010
9.	Wahyu Imam Santoso, ST., MT.	1980 0729 2006 041002
10.	Esty Wahyuningtyas, ST., M.Eng.	1982 1210 2009 122002
11.	Daru Suryaningwang, ST., M.Sc.	1984 1202 2009 121001
12.	Cahyani Ainin Azizah, ST., MT.	1988 0203 2010 122004
13.	Firdaus Akbar, ST;	1990 0603 2014 021001

B. Narasumber Kajian Teknis Kegagalan Bangunan Gedung :

No.	Nama	Keahlian
1.	DR. Hari Nugraha Nurjaman	Ahli Struktur Bangunan Gedung

Untuk kelancaran pelaksanaan tugas tersebut diharapkan kerja sama Saudara. Demikian, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 15 Januari 2018
Sekretaris Direktorat Jenderal Cipta Karya,


Rina Agustin Indriani, MURP.
NIP. 1958080119872001

Tembusan Yth. :

1. Direktur Jenderal Cipta Karya (sebagai laporan); dan
2. Direktur Bina Penataan Bangunan.

