

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Profil Bangunan Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3 di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Gedung E6 dan E7 merupakan bangunan gedung bagi mahasiswa Fakultas Pendidikan Bahasa (FPB) dan Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) yang sering disebut dengan nama *Twin Bulding*, hal ini dikarenakan oleh struktur, desain interior maupun eksterior kedua gedung ini yang memiliki kesamaan satu sama lain. Secara resmi bangunan gedung E6 dan E7 atau *Twin Bulding* memiliki nama yang berasal dari nama salah satu tokoh Muhammadiyah yaitu KH. Ibrahim, pemberian nama KH. Ibrahim memiliki makna bahwa UMY dan seluruh *civitas akademika* diharapkan bisa meniru dan menjadikan KH.Ibrahim sebagai inspirasi dalam akademis UMY. Bagian dalam *Twin Building* memiliki total ruang kelas sebanyak 22 unit, yang mampu menampung 50 orang dalam satu kelas, dan memiliki 3 ruang *amphiteather* yang mampu menampung 224 orang, 124 orang dan 150 orang. Secara keseluruhan *Twin Building* memiliki luas bangunan sekitar 9785 m² yang didesain bertingkat sebanyak 7 lantai yang meliputi semi ruang bawah tanah, lantai dasar, dan lantai 1 sampai lantai 5.



Gambar 4.1 Gedung E6 dan E7 atau *Twin Building*.

Gedung Pascasarjana merupakan gedung yang diperuntukkan bagi mahasiswa yang melakukan studi Doktorat, Master dan Sarjana Kelas Internasional, termasuk juga Program *JK School of Government* yang berlokasi di kampus terpadu Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Pembangunan gedung Pascasarjana ini dilakukan dan dipelopori oleh badan usaha milik UMY yang bernama PT. Mentari Prima Karsa. Adapun bagian dalam gedung terdiri dari 5 lantai yang difungsikan untuk ruang program studi, administrasi, direktur program pascasarjana, perpustakaan, kelas, dan *amphitheater* yang secara keseluruhan memiliki luas bangunan sebesar 8200 m². Gedung ini juga menyediakan fasilitas 2 *passenger lift* yang berkapasitas masing-masing 15 orang, fasilitas lainnya juga tersedia pada gedung ini seperti *sprinkler*, detektor asap, APAR, *hydrant*, alarm kebakaran, *sound system*, ruang ber-AC, CCTV, tangga darurat, lahan parkir, serta kamar mandi difabel.



Gambar 4.2 Gedung Pascasarjana-*JK School of Government* UMY.

Gedung F3 merupakan bagian dari gedung Siti Walidah Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang diperuntukkan bagi mahasiswa Fakultas Teknik. Gedung ini difungsikan sebagai gedung Dekanat Fakultas Teknik dan sebagai Pusat Pengajaran Gedung F atau Gedung Siti Walidah. Gedung F3 terdiri dari 4 lantai yang meliputi lantai dasar, dan lantai 1 sampai lantai 3, yang memiliki fasilitas berupa sebuah *lift* dengan kapasitas maksimal 5 orang, dan disertai dengan

sprinkler dan pendeteksi asap pada ruang tertentu, *hydrant*, dan AC pada setiap ruangan. Gedung F3 hanya memiliki akses naik dan turun berupa sebuah *lift* dan tangga tanpa memiliki tangga darurat dalam ruang terlindung.



Gambar 4.3 Gedung F3 Fakultas Teknik.

4.2. Kesesuaian dan Tingkat Keandalan Hasil Penelitian

Dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesesuaian dan tingkat keandalan dari Bangunan Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3 terhadap ketentuan dan persyaratan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.26 Tahun 2008 tentang persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan. Kesesuaian dan tingkat keandalan tersebut bertujuan untuk memberikan deskripsi sistem proteksi pada bangunan gedung yang ditinjau khususnya pada bagian Pengelolaan, Pengawasan, dan Pengendalian Sistem Proteksi Kebakaran sehingga dapat diketahui tingkat kelengkapan komponen dan manajemen keselamatan yang ada pada Bangunan Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3 di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

1. Kesesuaian dan tingkat keandalan Pengelolaan Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3 di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Nilai kesesuaian dan tingkat keandalan Pengelolaan Sistem Proteksi kebakaran pada Gedung E6, E7, Pascasarjana, dan F3

No.	Aspek Penilaian	E6 dan E7	Pascasarjana	F3
1	Pemilik dan pengelola gedung harus memiliki dokumentasi/catatan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian	C	C	C
2	Bangunan gedung dapat tetap akan digunakan jika, klasifikasi hunian tidak berubah dan tidak terdapat sikon yang membahayakan jiwa atau harta benda	B	B	B
3	Bangunan gedung harus memiliki sarana jalan keluar yang tidak terganggu serta sistem proteksi kebakaran yang masih berfungsi	B	B	B
4	Setiap peralatan, komponen dan sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran harus dipelihara sesuai dengan ketentuan dan persyaratan	B	B	C
5	Ketentuan keselamatan jiwa pada gedung harus sesuai dengan persyaratan konstruksi terbaru	C	C	C
6	Setiap peralatan, komponen dan sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran harus diuji, diperiksa dan dioperasikan secara berkala sesuai ketentuan	B	B	B
7	Pengujian, pemeriksaan dan pemeliharaan harus dilakukan di bawah petugas pengawas kompeten	B	B	B
8	Ketika pemberitahuan terjadi kebakaran tidak boleh ada orang terjatuh saat evakuasi	K	K	K
9	Saat diperintahkan evakuasi meskipun dalam kondisi sesak tetap tidak boleh ada yang terjatuh	K	K	K
10	Kegiatan latihan menuju jalan keluar dan tempat relokasi dilakukan sesuai ketentuan teknis	K	K	K
11	Kegiatan latihan menuju jalan keluar dan tempat relokasi dilakukan dengan frekuensi cukup dan rutin	K	K	K
12	Dokumentasi/catatan kegiatan latihan harus tersusun rapi dengan peserta, waktu, tempat dan hasil	K	K	K
13	Jika bangunan gedung memiliki organisasi pemadam kebakaran maka tidak perlu melakukan pemberitahuan pada instansi pemadam kebakaran	K	K	K

Tabel 4.1 Nilai kesesuaian dan tingkat keandalan Pengelolaan Sistem Proteksi kebakaran pada Gedung E6, E7, Pascasarjana, dan F3 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	E6 dan E7	Pascasarjana	F3
14	Tidak diperbolehkan orang yang tidak berwenang mengubah atau merusak peralatan, komponen dan sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran	B	B	B
15	Perencanaan darurat harus disediakan untuk bangunan gedung pelayanan, hiburan, tahanan, lembaga, basement, serta fasilitas penyimpanan yang sesuai ketentuan OBS	B	B	B
16	Perencanaan darurat harus sesuai dengan ketentuan, dan harus mencakup prosedur pelaporan kondisi darurat, penanggung jawab kondisi darurat, serta cakupan sistem proteksi kebakaran bangunan gedung	B	B	B
17	Perencanaan darurat harus ditinjau ulang oleh OBS	B	B	B
18	Peninjauan ulang perencanaan darurat harus dilakukan tiap satu tahun sekali, direvisi jika terjadi perubahan pada hunian atau pengaturan fisik bangunan gedung atau sistem proteksi kebakaran	C	C	C
19	Denah lantai harus disediakan untuk instansi pemadam kebakaran untuk disetujui	B	B	B
20	Tanda "DILARANG MEROKOK" ditempel ditempat yang mencolok dan dilarang untuk merokok	B	B	B
21	Bangunan gedung harus memiliki alamat yang diletakkan di tempat mencolok yang dapat dibaca dari jalan	K	K	K
22	Background nomor alamat harus mencolok	K	K	K
23	Nomor alamat harus menggunakan huruf	K	K	K
24	Jalur akses pemadam kebakaran menuju jalur tengah harus diberi tanda sesuai dengan persyaratan butir (25)	C	K	K
25	Tanda arah jalur tengah diberikan background warna putih dengan tinggi minimal huruf 15 cm yang bertuliskan "JALUR TENGAH"	C	K	K
26	Tanda arah jalur tengah diletakkan ditempat yang dapat terlihat dari luar bangunan	K	K	K

Tabel 4.1 Nilai kesesuaian dan tingkat keandalan Pengelolaan Sistem Proteksi kebakaran pada Gedung E6, E7, Pascasarjana, dan F3 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	E6 dan E7	Pascasarjana	F3
27	Jika tangga terlindung pada bangunan gedung digunakan untuk tiga lantai atau lebih, atau digunakan untuk lima lantai atau lebih maka harus mengikuti persyaratan (27) sampai (42)	C	C	K
28	Tangga terlindung harus memiliki tanda pengenal khusus pada tiap bordes	K	K	K
29	Tanda harus menginformasikan level lantai	K	K	K
30	Tanda harus menginformasikan batas akhir dan batas bawah dari tangga terlindung	K	K	K
31	Tanda harus menginformasikan level lantai dari, dan arah menuju eksit pelepasan	K	K	K
32	Tanda harus diletakkan didalam ruang tangga terlindung dengan jarak 1,5 m di atas bordes dan harus terlihat dalam keadaan pintu terbuka dan tertutup	K	K	K
33	Jika tangga terlindung memiliki lintasan ke atas untuk menuju eksit pelepasan, maka tanda khusus yang menunjukkan arah menuju eksit pelepasan tersebut harus diletakkan di setiap bordes, kecuali ketentuan lain pada butir (34) dan (35)	K	K	K
34	Ketentuan butir (36) tidak dilakukan jika butir (27) ada	K	K	K
35	Ketentuan butir (33) tidak dilakukan jika tangga memanjang kurang dari satu lantai di bawah eksit pelepasan	K	K	K
36	Tanda harus dicat atau ditulis di dinding, atau dipasang kuat tanda terpisah	K	K	K
37	Huruf dan nomor harus tebal dan mencolok	K	K	K
38	Huruf pada tanda identifikasi jalur tangga harus diletakkan di bagian atas dengan tinggi minimal 2,5 cm	K	K	K
39	Tanda bertuliskan "AKSES ATAP" atau "TIDAK ADA AKSES ATAP" diletakkan di bawah huruf identifikasi jalur tangga dengan tinggi minimal 2,5 cm	K	K	K
40	Angka level lantai harus diletakkan ditengah-tengah tanda dengan tinggi minimal 12,5 cm	K	K	K

Tabel 4.1 Nilai kesesuaian dan tingkat keandalan Pengelolaan Sistem Proteksi kebakaran pada Gedung E6, E7, Pascasarjana, dan F3 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	E6 dan E7	Pascasarjana	F3
41	Level <i>basement</i> ditulis dengan huruf "B" yang diletakkan didepan angka level lantai	K	K	K
42	Batas bawah dan atas jalur tangga harus diletakkan di bagian bawah tanda dengan tinggi 2,5 cm dengan huruf yang tebal dan besar	K	K	K
43	Jika disyaratkan OBS, peralatan dan sistem lain yang berkaitan dengan sistem proteksi kebakaran harus dipelihara	B	B	C
44	Pengujian dan pemeriksaan sistem proteksi kebakaran atau sistem alarm kebakaran yang tidak berfungsi 30 hari atau lebih harus difungsikan kembali sesuai persyaratan OBS	B	B	B
45	Bahan-bahan yang mudah terbakar harus disimpan dengan rapi	C	K	C
46	Perizinan harus memenuhi persyaratan yang berlaku	B	B	B
47	Barang-barang yang di dalam ruangan harus memiliki jarak minimal 60 cm dari langit-langit tanpa sprinkler	B	B	B
48	Jarak antara deflektor dengan tinggi barang-barang dalam gudang minimal 50 cm atau lebih, diizinkan dengan jarak di bawah 50 cm jika menurut standar sprinkler otomatis diperbolehkan	B	B	B
49	komponen dan bahan-bahan yang muda terbakar tidak boleh diletakkan di jalur eksit	B	B	B
50	Bahan atau barang mudah terbakar tidak diperkenankan ditaruh di ruang boiler, elektrik, dan mekanikal	C	K	K
51	Peralatan dan komponen keperluan perawatan diizinkan dalam ruangan	K	K	K

2. Kesesuaian dan tingkat keandalan Pengawasan dan Pengendalian Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3 di Univeristas Muhammadiyah Yogyakarta ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Nilai kesesuaian dan tingkat keandalan Pengawasan dan Pengendalian Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3

No.	Aspek Penilaian	E6 dan E7	Pascasarjana	F3
1	Melakukan pemeriksaan gambar-gambar perencanaan oleh pihak berwenang dan konsultan perencana	B	B	B
2	Gambar-gambar yang diperiksa meliputi, rencana tapak, sistem proteksi pasif dan aktif serta saran jalan keluar	B	B	B
3	Hasil dari pemeriksaan akan menentukan apakah gedung mendapatkan izin pembangunan atau tidak	B	B	B
4	Dilakukan pemeriksaan pada tahap ini oleh pihak berwenang dan konsultan pengawas agar spesifikasi teknis, gambar-gambar perencanaan serta seluruh sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran sesuai dengan perencanaan	B	B	B
5	Dilakukan pemeriksaan terhadap material, operasi dari seluruh sistem, pengujian, kelayakan fungsi serta laporan berkala	B	B	B
6	Laporan sistem proteksi kebakaran berisi tentang informasi sistem proteksi yang ada, termasuk komponen serta kelengkapannya.	C	C	C
7	Laporan sistem proteksi kebakaran menjadi pegangan dan dokumen untuk memperoleh perizinan	C	C	C
8	Laporan sistem proteksi kebakaran harus berisi poin-poin seperti pada peraturan pemerintah yang telah ditentukan.	C	C	C
9	Melakukan inspeksi dan pemberian rekomendasi pada bangunan gedung oleh instansi pemadam kebakaran	K	K	K
10	Pengawasan dan pengendalian dilakukan oleh pemilik, instansi teknis, serta konsultan dibidang perawatan	B	B	B
11	Selain pemeriksaan terhadap seluruh instalasi dan konstruksi, pemeriksaan juga dilakukan pada seluruh penunjang operasi sistem	B	B	B
12	Pemeriksaan dan uji operasi peralatan dilakukan secara priodik	B	B	B
13	Latihan penanggulangan kebakaran harus dilakukan secara priodik	K	K	K

Tabel 4.2 Nilai kesesuaian dan tingkat keandalan Pengawasan dan Pengendalian Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	E6 dan E7	Pascasarjana	F3
14	Dalam merancang dan memilih sistem proteksi kebakaran harus mempertimbangkan pontensi bahaya kebakaran pada bangunan gedung	B	B	B
15	Penerapan dan pengendalian kualitas bahan dan komponen harus sesuai dengan unsur kombustibilitas dan nilai TKA yang sesuai dengan syarat dan ketentuan	K	K	K
16	Manajemen keselamatan kebakaran pada gedung harus dipelihara, diperiksa, dioperasikan dan dilakukan latihan secara berkala	K	K	K
17	Penghuni dan pengelola harus memahami potensi dan cara menghindari bahaya kebakaran, pemadaman dan pengamanan ketika kebakaran, serta tindakan penyelamatan bagi jiwa dan harta benda	K	C	C

4.3. Analisis Nilai Kesesuaian dan Tingkat Keandalan Hasil Penelitian

Analisis nilai kesesuaian dan tingkat keandalan dilakukan terhadap hasil penelitian terhadap pengelolaan, pengendalian dan pengawasan sistem proteksi kebakaran pada Bangunan Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3 di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

1. Analisis hasil evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6 dan E7

a. Tanggung jawab pemilik/penghuni gedung

Analisis terhadap tanggung jawab pemilik atau penghuni gedung meliputi pemeriksaan dan pengecekan terhadap dokumentasi atau catatan untuk pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian sistem proteksi kebakaran pada bangunan Gedung E6 dan E7 ditunjukkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Analisis evaluasi tanggung jawab pemilik atau penghuni Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Pemilik dan pengelola gedung harus memiliki dokumentasi/catatan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian	65	100	65
Jumlah				65

Berdasarkan Tabel 4.3 didapatkan nilai kondisi sebesar 65% untuk dokumentasi/catatan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian pada gedung E6 da E7 akan tetapi nilai keandalan yang didapatkan sebesar 65 karena aspek tersebut masih belum sesuai dengan format penulisan seperti pada persyaratan dan ketentuan dan tidak tersusun dengan rapi serta terstruktur sehingga termasuk dalam kondisi cukup (C)

b. Penghunian

Analisis terhadap penghunian gedung yang terdiri dari klasifikasi hunian, sarana jalan keluar yang tidak terganggu, dan sistem proteksi kebakaran yang masih berfungsi, ditunjukkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Analisis evaluasi penghunian pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Bangunan gedung dapat tetap akan digunakan jika, klasifikasi hunian tidak berubah dan tidak terdapat sikon yang membahayakan jiwa atau harta benda	90	50	45
2	Bangunan gedung harus memiliki sarana jalan keluar yang tidak terganggu serta sistem proteksi kebakaran yang masih berfungsi	85	50	42,5
Jumlah				87,5

Berdasarkan Tabel 4.4 didapatkan nilai kondisi sebesar 45% untuk klasifikasi hunian dan 42,5% untuk sarana jalan keluar, kedua aspek tersebut memiliki nilai keandalan masing-masing sebesar 90 dan 85 yang menunjukkan bahwa gedung E6 dan E7 memiliki klasifikasi hunian yang tetap, sarana jalan keluar yang tidak terganggu serta sesuai dengan

ketentuan dan persyaratan sehingga secara keseluruhan termasuk dalam kondisi baik (B).

c. Pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian

Analisis terhadap pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian pada gedung ditunjukkan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Analisis evaluasi pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Setiap peralatan, komponen dan sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran harus dipelihara sesuai dengan ketentuan dan persyaratan	85	25	21,25
2	Ketentuan keselamatan jiwa pada gedung harus sesuai dengan persyaratan konstruksi terbaru	70	25	17,5
3	Setiap peralatan, komponen dan sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran harus diuji, diperiksa dan dioperasikan secara berkala sesuai ketentuan	90	25	22,5
4	Pengujian, pemeriksaan dan pemeliharaan harus dilakukan di bawah petugas pengawas kompeten	85	25	21,25
Jumlah				82,5

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa aspek-aspek yang terdiri dari pemeliharaan peralatan, komponen dan sistem proteksi kebakaran, pengujian, pengoperasian, dan pemeriksaan secara berkala yang diawasi petugas kompeten sudah terlaksana pada gedung E6 dan E7 serta sesuai dengan ketentuan dan persyaratan, meskipun pada aspek keselamatan jiwa masih menunjukkan nilai 70 atau kondisi cukup (C) hal ini dikarenakan ketentuan keselamatan jiwa pada gedung E6 dan E7 menggunakan ketentuan yang masih belum sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008 tentang Sistem Proteksi Kebakaran, akan tetapi secara keseluruhan untuk aspek pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian pada Gedung E6 dan E7 dominan termasuk dalam kondisi Baik (B).

d. Evakuasi bangunan gedung

Analisis terhadap evakuasi bangunan gedung yang terdiri dari larangan terjatuh ketika pemberitahuan bahaya kebakaran dan larangan terjatuh ketika evakuasi meski dalam kondisi sesak, ditunjukkan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Analisis evaluasi terhadap evakuasi bangunan gedung pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Ketika pemberitahuan terjadi kebakaran tidak boleh ada orang terjatuh saat evakuasi	0	50	0
2	Saat diperintahkan evakuasi meskipun dalam kondisi sesak tetap tidak boleh ada yang terjatuh	0	50	0
Jumlah				0

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui aspek evakuasi bangunan gedung terdiri dari larangan orang terjatuh ketika evakuasi dan larangan terjatuh saat evakuasi meski dalam kondisi sesak, dengan masing-masing nilai kondisi sebesar 0% dan memiliki nilai kandalan 0 yang termasuk dalam kondisi kurang (K), hal ini dikarenakan pihak OBS gedung E6 dan E7 tidak pernah melakukan latihan evakuasi kebakaran sehingga ketentuan dan persyaratan pada aspek ini belum dipenuhi dengan baik.

e. Latihan kebakaran

Analisis terhadap evaluasi latihan kebakaran pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Analisis terhadap evaluasi latihan kebakaran pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Kegiatan latihan menuju jalan keluar dan tempat relokasi dilakukan sesuai ketentuan teknis	0	33,34	0
2	Kegiatan latihan menuju jalan keluar dan tempat relokasi dilakukan dengan frekuensi cukup dan rutin	0	33,33	0

Tabel 4.7 Analisis terhadap evaluasi latihan kebakaran pada Gedung E6 dan E7 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
3	Dokumentasi/catatan kegiatan latihan harus tersusun rapi dengan peserta, waktu, tempat dan hasil	0	33,33	0
Jumlah				0

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa aspek latihan kebakaran terdiri dari ketentuan teknis latihan menuju relokasi, frekuensi latihan menuju relokasi, dan dokumentasi atau catatan kegiatan latihan yang masing-masing memiliki nilai kondisi 0% dengan nilai keandalan 0 yang tergolong dalam kategori kurang, hal ini dikarenakan pihak OBS tidak pernah melakukan latihan menuju relokasi dalam bentuk simulasi ataupun mendokumentasikan latihan yang dilakukan pada Gedung E6 dan E7.

f. Laporan kebakaran dan darurat lain

Analisis terhadap evaluasi laporan kebakaran dan darurat lain pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Analisis terhadap evaluasi laporan kebakaran dan darurat lain pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Jika bangunan gedung memiliki organisasi pemadam kebakaran maka tidak perlu melakukan pemberitahuan pada instansi pemadam kebakaran	50	100	50
Jumlah				50

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat diketahui bahwa nilai kondisi yang diperoleh pada aspek ini sebesar 50% dengan nilai keandalan 50 yang termasuk dalam kategori kurang, hal ini dikarenakan pada Gedung E6 dan E7 tidak memiliki organisasi kebakaran dan tidak pernah melaporkan kejadian kebakaran dan darurat lain ke instansi pemadam kebakaran seperti pada ketentuan dan persyaratan.

g. Perusakan terhadap peralatan keselamatan kebakaran

Analisis terhadap evaluasi perusakan pada peralatan keselamatan kebakaran bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Analisis terhadap evaluasi perusakan pada peralatan keselamatan kebakaran Bangunan Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Tidak diperbolehkan orang yang tidak berwenang mengubah atau merusak peralatan, komponen dan sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran	90	100	90
Jumlah				90

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat diketahui bahwa nilai kondisi yang diperoleh 90% dengan nilai keandalan sebesar 90 sehingga termasuk dalam kategori baik, hal ini dikarenakan pihak OBS melindungi dan memelihara peralatan, komponen dan sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6 dan E7 dari orang yang tidak berwenang yang bisa menyebabkan kerusakan pada alat, komponen serta sistem proteksi kebakaran bangunan gedung.

h. Perencanaan darurat

Analisis terhadap evaluasi perencanaan darurat pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Analisis terhadap evaluasi perencanaan darurat pada Bangunan Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Perencanaan darurat harus disediakan untuk bangunan gedung pelayanan, hiburan, tahanan, lembaga, basement, serta fasilitas penyimpanan yang sesuai ketentuan OBS	85	20	17
2	Perencanaan darurat harus sesuai dengan ketentuan, dan harus mencakup prosedur pelaporan kondisi darurat, penanggung jawab kondisi darurat, serta cakupan sistem proteksi kebakaran bangunan gedung	85	20	17

Tabel 4.10 Analisis terhadap evaluasi perencanaan darurat pada Bangunan Gedung E6 dan E7 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
3	Perencanaan darurat harus ditinjau ulang oleh OBS	90	20	18
4	Peninjauan ulang perencanaan darurat harus dilakukan tiap satu tahun sekali, direvisi jika terjadi perubahan pada hunian atau pengaturan fisik bangunan gedung atau sistem proteksi kebakaran	65	20	13
5	Denah lantai harus disediakan untuk instansi pemadam kebakaran untuk disetujui	85	20	17
Jumlah				82

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat diketahui bahwa aspek perencanaan darurat terdiri dari peruntukan penyediaan perencanaan darurat, ketentuan perencanaan darurat, peninjauan ulang perencanaan darurat, frekuensi peninjauan ulang perencanaan darurat, serta penyediaan denah lantai untuk instansi pemadam kebakaran yang masing-masing memperoleh nilai kondisi 17%, 17%, 18%, 13% dan 17% dengan nilai keandalan masing-masing 85, 85, 90, 65 dan 85 terlihat bahwa aspek frekuensi peninjauan ulang perencanaan darurat termasuk dalam kategori cukup, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung E6 dan E7 melakukan peninjauan ulang perencanaan darurat 4 tahun sekali sehingga tidak sesuai dengan persyaratan dan ketentuan.

i. Merokok

Analisis terhadap evaluasi aspek merokok pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Analisis terhadap evaluasi aspek merokok pada Bangunan Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Tanda "DILARANG MEROKOK" ditempel ditempat yang mencolok dan dilarang untuk merokok	85	100	85
Jumlah				85

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat diketahui bahwa penempatan dan pemberian tanda “DILARANG MEROKOK” pada Gedung E6 dan E7 sesuai dengan persyaratan dan ketentuan sehingga diperoleh nilai keandalan senilai 85 dengan nilai kondisi 85% dan termasuk dalam kategori baik (B) akan tetapi perlu dibenahi lagi untuk beberapa tempat yang belum diberikan tanda.

j. Pemberian tanda sistem proteksi kebakaran

Analisis terhadap evaluasi pemberian tanda sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Analisis terhadap evaluasi pemberian tanda sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Bangunan gedung harus memiliki alamat yang diletakkan di tempat mencolok yang dapat dibaca dari jalan	0	4,54	0,00
2	Background nomor alamat harus mencolok	0	4,54	0,00
3	Nomor alamat harus menggunakan huruf	0	4,54	0,00
4	Jalur akses pemadam kebakaran menuju jalur tengah harus diberi tanda sesuai dengan persyaratan butir (5)	70	4,66	3,26
5	Tanda arah jalur tengah diberikan background warna putih dengan tinggi minimal huruf 15 cm yang bertuliskan "JALUR TENGAH"	70	4,54	3,18
6	Tanda arah jalur tengah diletakkan ditempat yang dapat terlihat dari luar bangunan	30	4,54	1,36
7	Jika tangga terlindung pada bangunan gedung digunakan untuk tiga lantai atau lebih, atau digunakan untuk lima lantai atau lebih maka harus mengikuti persyaratan (7) sampai (22)	65	4,54	2,35
8	Tangga terlindung harus memiliki tanda pengenal khusus pada tiap bordes	0	4,54	0,00
9	Tanda harus menginformasikan level lantai	0	4,54	0,00

Tabel 4.12 Analisis terhadap evaluasi pemberian tanda sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6 dan E7 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
10	Tanda harus menginformasikan batas akhir dan batas bawah dari tangga terlindung	0	4,54	0,00
11	Tanda harus menginformasikan level lantai dari, dan arah menuju eksit pelepasan	0	4,54	0,00
12	Tanda harus diletakkan didalam ruang tangga terlindung dengan jarak 1,5 m di atas bordes dan harus terlihat dalam keadaan pintu terbuka dan tertutup	0	4,54	0,00
13	Jika tangga terlindung memiliki lintasan ke atas untuk menuju eksit pelepasan, maka tanda khusus yang menunjukkan arah menuju eksit pelepasan tersebut harus diletakkan di setiap bordes, kecuali ketentuan lain pada butir (14) dan (15)	0	4,54	0,00
14	Ketentuan butir (16) tidak dilakukan jika butir (7) ada	0	4,54	0,00
15	Ketentuan butir (13) tidak dilakukan jika tangga memanjang kurang dari satu lantai di bawah eksit pelepasan	0	4,54	0,00
16	Tanda harus dicat atau ditulis di dinding, atau dipasang kuat tanda terpisah	0	4,54	0,00
17	Huruf dan nomor harus tebal dan mencolok	0	4,54	0,00
18	Huruf pada tanda identifikasi jalur tangga harus diletakkan di bagian atas dengan tinggi minimal 2,5 cm	0	4,54	0,00
19	Tanda bertuliskan "AKSES ATAP" atau "TIDAK ADA AKSES ATAP" diletakkan di bawah huruf identifikasi jalur tangga dengan tinggi minimal 2,5 cm	0	4,54	0,00
20	Angka level lantai harus diletakkan ditengah-tengah tanda dengan tinggi minimal 12,5 cm	0	4,54	0,00
21	level basement ditulis dengan huruf "B" yang diletakkan didepan angka level lantai	0	4,54	0,00

Tabel 4.12 Analisis terhadap evaluasi pemberian tanda sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6 dan E7 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
22	Batas bawah dan atas jalur tangga harus diletakkan di bagian bawah tanda dengan tinggi 2,5 cm dengan huruf yang tebal	0	4,54	0,00
Jumlah				10,75

Berdasarkan Tabel 4.12 pemberian tanda sistem proteksi kebakaran terdiri dari pemberian tanda pada lokasi gedung, jalur tengah, dan jalur tangga terlindung/kebakaran. Dari penelitian yang dilakukan didapatkan Gedung E6 dan E7 memiliki jalur tengah dan jalur tangga terlindung/kebakaran akan tetapi tidak memiliki identifikasi lokasi. Jalur tengah dan jalur tangga terlindung/kebakaran pada Gedung E6 dan E7 tidak memiliki tanda navigasi sama sekali sehingga menghasilkan nilai keandalan dominan 0, begitu juga dengan tidak adanya tanda identifikasi lokasi pada Gedung E6 dan E7, hal-hal tersebut menyebabkan Gedung E6 dan E7 secara keseluruhan tergolong kurang pada aspek pemberian tanda sistem proteksi kebakaran.

k. Bangunan gedung dan tempat kosong

Analisis terhadap evaluasi aspek bangunan gedung dan tempat kosong ditunjukkan pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Analisis terhadap evaluasi aspek bangunan gedung dan tempat kosong pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Jika disyaratkan OBS, peralatan dan sistem lain yang berkaitan dengan sistem proteksi kebakaran harus dipelihara	90	50	45
2	Pengujian dan pemeriksaan sistem proteksi kebakaran atau sistem alarm kebakaran yang tidak berfungsi 30 hari atau lebih harus difungsikan kembali sesuai persyaratan OBS	90	50	45
Jumlah				90

Berdasarkan Tabel 4.13 didapatkan setiap bagian dari bangunan gedung dan tempat kosong pada Gedung E6 dan E7 memperoleh nilai kondisi sebesar 45% dengan nilai keandalan sebesar 90, hal ini dikarenakan pada Gedung E6 dan E7 kebersihan, pemeliharaan, dan pengujian sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung rutin dilakukan sehingga secara keseluruhan termasuk dalam kategori baik (B).

1. Bahan-bahan mudah terbakar

Analisis terhadap evaluasi bahan-bahan mudah terbakar pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Analisis terhadap evaluasi bahan-bahan mudah terbakar pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Bahan-bahan yang mudah terbakar harus disimpan dengan rapi	75	14,28	10,71
2	Perizinan harus memenuhi persyaratan yang berlaku	85	14,28	12,14
3	Barang-barang yang di dalam ruangan harus memiliki jarak minimal 60 cm dari langit-langit tanpa sprinkler	90	14,28	12,85
4	Jarak antara deflektor dengan tinggi barang-barang dalam gudang minimal 50 cm atau lebih, diizinkan dengan jarak di bawah 50 cm jika menurut standar sprinkler otomatis diperbolehkan	90	14,28	12,85
5	komponen dan bahan-bahan yang mudah terbakar tidak boleh diletakkan di jalur eksit	95	14,28	13,60
6	Bahan atau barang mudah terbakar tidak diperkenankan ditaruh di ruang boiler, elektrik, dan mekanikal	65	14,28	9,28
7	Peralatan dan komponen keperluan perawatan diizinkan dalam ruangan	0	14,28	0,00
Jumlah				71,44

Berdasarkan Tabel 4.14 dapat diketahui pada bagian aspek perizinan, jarak langit-langit dengan barang-barang dalam ruangan, jarak deflektor dengan barang-barang dalam ruangan, serta penempatan

komponen mudah terbakar memperoleh nilai keandalan masing-masing sebesar 85, 90, 90 dan 95 yang tergolong baik (B) dengan nilai kondisi sebesar 12,14%, 12,85%, 12,85% dan 13,60% akan tetapi untuk penyimpanan barang mudah terbakar dan penempatan barang mudah terbakar pada ruangan boiler, elektrik, dan mekanikal memperoleh nilai keandalan masing-masing sebesar 75 dan 65 yang tergolong cukup (C) dengan nilai kondisi 10,71% dan 9,28%, hal ini dikarenakan barang mudah terbakar pada Gedung E6 dan E7 masih di simpan secara tidak rapi dan diruang boiler, elektrik dan mekanikal masih ditemukan barang yang mudah terbakar, begitu juga aspek alat dan komponen peralatan dalam ruangan memperoleh nilai keandalan 0 yang tergolong kurang dengan nilai kondisi 0,00% yang disebabkan oleh komponen maupun peralatan perawatan tidak ada dalam ruangan.

2. Analisis hasil evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran pada Gedung Pascasarjana

a. Tanggung jawab pemilik/penghuni gedung

Analisis terhadap tanggung jawab pemilik atau penghuni gedung ditunjukkan pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Analisis evaluasi tanggung jawab pemilik atau penghuni Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Pemilik dan pengelola gedung harus memiliki dokumentasi/catatan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian	65	100	65
Jumlah				65

Berdasarkan Tabel 4.15 didapatkan nilai kondisi sebesar 65% untuk dokumentasi/catatan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian pada Gedung Pascasarjana akan tetapi nilai keandalan yang didapatkan sebesar 65 karena aspek tersebut masih belum sesuai dengan format penulisan seperti pada persyaratan dan ketentuan sehingga termasuk dalam kondisi cukup (C)

b. Penghunian

Analisis terhadap penghunian pada gedung Pascasarjana ditunjukkan pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Analisis evaluasi penghunian pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Bangunan gedung dapat tetap akan digunakan jika, klasifikasi hunian tidak berubah dan tidak terdapat sikon yang membahayakan jiwa atau harta benda	90	50	45
2	Bangunan gedung harus memiliki sarana jalan keluar yang tidak terganggu serta sistem proteksi kebakaran yang masih berfungsi	85	50	42,5
Jumlah				87,5

Berdasarkan Tabel 4.16 didapatkan nilai kondisi sebesar 45% untuk klasifikasi hunian dan 42,5% untuk sarana jalan keluar, kedua aspek tersebut memiliki nilai keandalan masing-masing sebesar 90 dan 85 yang menunjukkan bahwa Gedung Pascasarjana memiliki klasifikasi hunian yang tetap, sarana jalan keluar yang tidak terganggu serta sesuai dengan ketentuan dan persyaratan sehingga secara keseluruhan termasuk dalam kondisi baik (B).

c. Pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian

Analisis terhadap pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian pada gedung ditunjukkan pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Analisis evaluasi pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Setiap peralatan, komponen dan sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran harus dipelihara sesuai dengan ketentuan dan persyaratan	85	25	21,25
2	Ketentuan keselamatan jiwa pada gedung harus sesuai dengan persyaratan konstruksi terbaru	70	25	17,5

Tabel 4.17 Analisis evaluasi pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian pada Gedung Pascasarjana (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
3	Setiap peralatan, komponen dan sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran harus diuji, diperiksa dan dioperasikan secara berkala sesuai ketentuan	90	25	22,5
4	Pengujian, pemeriksaan dan pemeliharaan harus dilakukan di bawah petugas pengawas kompeten	85	25	21,25
Jumlah				82,5

Berdasarkan Tabel 4.17 dapat diketahui bahwa aspek-aspek yang terdiri dari pemeliharaan peralatan, komponen dan sistem proteksi kebakaran, pengujian, pengoperasian, dan pemeriksaan secara berkala yang diawasi petugas kompeten sudah terlaksana pada Gedung Pascasarjana serta sesuai dengan ketentuan dan persyaratan, meskipun pada aspek keselamatan jiwa masih menunjukkan nilai 70 atau kondisi cukup (C) hal ini dikarenakan ketentuan keselamatan jiwa pada Gedung Pascasarjana menggunakan ketentuan yang masih belum sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008 tentang Sistem Proteksi Kebakaran, akan tetapi secara keseluruhan untuk aspek pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian pada Gedung Pascasarjana dominan termasuk dalam kondisi Baik (B).

d. Evakuasi bangunan gedung

Analisis terhadap evakuasi bangunan gedung seperti larangan orang terjatuh ketika kebakaran dan larangan orang terjatuh ketika kebakaran meskipun dalam kondisi sesak ditunjukkan pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Analisis evaluasi terhadap evakuasi bangunan gedung pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Ketika pemberitahuan terjadi kebakaran tidak boleh ada orang terjatuh saat evakuasi	0	50	0

Tabel 4.18 Analisis evaluasi terhadap evakuasi bangunan gedung pada Gedung Pascasarjana (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
2	Saat diperintahkan evakuasi meskipun dalam kondisi sesak tetap tidak boleh ada yang terjatuh	0	50	0
Jumlah				0

Berdasarkan Tabel 4.18 dapat diketahui aspek evakuasi bangunan gedung terdiri dari larangan orang terjatuh ketika evakuasi dan larangan terjatuh saat evakuasi meski dalam kondisi sesak, dengan masing-masing nilai kondisi sebesar 0% dan memiliki nilai keandalan 0 yang termasuk dalam kondisi kurang (K), hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung Pascasarjana tidak pernah melakukan latihan evakuasi kebakaran sehingga ketentuan dan persyaratan pada aspek ini belum dipenuhi dengan baik.

e. Latihan kebakaran

Analisis terhadap evaluasi latihan kebakaran pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 Analisis terhadap evaluasi latihan kebakaran pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Kegiatan latihan menuju jalan keluar dan tempat relokasi dilakukan sesuai ketentuan teknis	0	33,34	0
2	Kegiatan latihan menuju jalan keluar dan tempat relokasi dilakukan dengan frekuensi cukup dan rutin	0	33,33	0
3	Dokumentasi/catatan kegiatan latihan harus tersusun rapi dengan peserta, waktu, tempat dan hasil	0	33,33	0
Jumlah				0

Berdasarkan Tabel 4.19 dapat diketahui bahwa aspek latihan kebakaran terdiri dari ketentuan teknis latihan menuju relokasi, frekuensi latihan menuju relokasi, dan dokumentasi atau catatan kegiatan latihan yang masing-masing memiliki nilai kondisi 0% dengan nilai keandalan 0 yang tergolong dalam kategori kurang, hal ini dikarenakan pihak OBS

tidak pernah melakukan latihan menuju relokasi dalam bentuk simulasi ataupun mendokumentasikan latihan yang dilakukan pada Gedung Pascasarjana.

f. Laporan kebakaran dan darurat lain

Analisis terhadap evaluasi laporan kebakaran dan darurat lain pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.20

Tabel 4.20 Analisis terhadap evaluasi laporan kebakaran dan darurat lain pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Jika bangunan gedung memiliki organisasi pemadam kebakaran maka tidak perlu melakukan pemberitahuan pada instansi pemadam kebakaran	50	100	50
Jumlah				50

Berdasarkan Tabel 4.20 dapat diketahui bahwa nilai kondisi yang diperoleh pada aspek ini sebesar 50% dengan nilai keandalan 50 yang termasuk dalam kategori kurang, hal ini dikarenakan pada Gedung Pascasarjana tidak memiliki organisasi kebakaran dan tidak pernah melaporkan kejadian kebakaran dan darurat lain ke instansi pemadam kebakaran seperti pada ketentuan dan persyaratan.

g. Perusakan terhadap peralatan keselamatan kebakaran

Analisis terhadap evaluasi perusakan pada peralatan keselamatan kebakaran bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21 Analisis terhadap evaluasi perusakan pada peralatan keselamatan kebakaran Bangunan Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Tidak diperbolehkan orang yang tidak berwenang mengubah atau merusak peralatan, komponen dan sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran	90	100	90
Jumlah				90

Berdasarkan Tabel 4.21 dapat diketahui bahwa nilai kondisi yang diperoleh 90% dengan nilai keandalan sebesar 90 sehingga termasuk dalam kategori baik, hal ini dikarenakan pihak OBS melindungi dan

memelihara peralatan, komponen dan sistem proteksi kebakaran pada Gedung Pascasarjana dari orang yang tidak berwenang yang bisa menyebabkan kerusakan pada alat, komponen serta sistem proteksi kebakaran bangunan gedung.

h. Perencanaan darurat

Analisis terhadap evaluasi perencanaan darurat pada bangunan gedung merupakan dokumen/panduan untuk menangani keadaan darurat yang terjadi di bangunan gedung seperti gedung pelayanan, hiburan, tahanan, lembaga, basement, serta fasilitas penyimpanan yang sesuai ketentuan OBS. Ditunjukkan pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22 Analisis terhadap evaluasi perencanaan darurat pada Bangunan Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Perencanaan darurat harus disediakan untuk bangunan gedung pelayanan, hiburan, tahanan, lembaga, basement, serta fasilitas penyimpanan yang sesuai ketentuan OBS	85	20	17
2	Perencanaan darurat harus sesuai dengan ketentuan, dan harus mencakup prosedur pelaporan kondisi darurat, penanggung jawab kondisi darurat, serta cakupan sistem proteksi kebakaran bangunan gedung	85	20	17
3	Perencanaan darurat harus ditinjau ulang oleh OBS	90	20	18
4	Peninjauan ulang perencanaan darurat harus dilakukan tiap satu tahun sekali, direvisi jika terjadi perubahan pada hunian atau pengaturan fisik bangunan gedung atau sistem proteksi kebakaran	65	20	13
5	Denah lantai harus disediakan untuk instansi pemadam kebakaran untuk disetujui	85	20	17
Jumlah				82

Berdasarkan Tabel 4.22 dapat diketahui bahwa aspek perencanaan darurat terdiri dari peruntukan penyediaan perencanaan darurat, ketentuan perencanaan darurat, peninjauan ulang perencanaan darurat, frekuensi

peninjauan ulang perencanaan darurat, serta penyediaan denah lantai untuk instansi pemadam kebakaran yang masing-masing memperoleh nilai kondisi 17%, 17%, 18%, 13% dan 17% dengan nilai keandalan 85, 85, 90, 65 dan 85, kecuali aspek frekuensi peninjauan ulang perencanaan darurat yang bernilai 65, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung Pascasarjana melakukan peninjauan ulang perencanaan darurat 4 tahun sekali sehingga tidak sesuai dengan persyaratan dan ketentuan.

i. Merokok

Analisis terhadap evaluasi aspek merokok pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.23.

Tabel 4.23 Analisis terhadap evaluasi aspek merokok pada Bangunan Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Tanda "DILARANG MEROKOK" ditempel ditempat yang mencolok dan dilarang untuk merokok	85	100	85
Jumlah				85

Berdasarkan Tabel 4.23 dapat diketahui bahwa penempatan dan pemberian tanda "DILARANG MEROKOK" pada Gedung Pascasarjana sesuai dengan persyaratan dan ketentuan sehingga diperoleh nilai keandalan senilai 85 dengan nilai kondisi 85% dan termasuk dalam kategori baik (B).

j. Pemberian tanda sistem proteksi kebakaran

Analisis terhadap evaluasi pemberian tanda sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24 Analisis terhadap evaluasi pemberian tanda sistem proteksi kebakaran pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Bangunan gedung harus memiliki alamat yang diletakkan di tempat mencolok yang dapat dibaca dari jalan	0	4,54	0,00

Tabel 4.24 Analisis terhadap evaluasi pemberian tanda sistem proteksi kebakaran pada Gedung Pascasarjana (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
2	Background nomor alamat harus mencolok	0	4,54	0,00
3	Nomor alamat harus menggunakan huruf	0	4,54	0,00
4	Jalur akses pemadam kebakaran menuju jalur tengah harus diberi tanda sesuai dengan persyaratan butir (5)	0	4,66	0,00
5	Tanda arah jalur tengah diberikan background warna putih dengan tinggi minimal huruf 15 cm yang bertuliskan "JALUR TENGAH"	0	4,54	0,00
6	Tanda arah jalur tengah diletakkan ditempat yang dapat terlihat dari luar bangunan	0	4,54	0,00
7	Jika tangga terlindung pada bangunan gedung digunakan untuk tiga lantai atau lebih, atau digunakan untuk lima lantai atau lebih maka harus mengikuti persyaratan (7) sampai (22)	65	4,54	2,35
8	Tangga terlindung harus memiliki tanda pengenal khusus pada tiap bordes	0	4,54	0,00
9	Tanda harus menginformasikan level lantai	0	4,54	0,00
10	Tanda harus menginformasikan batas akhir dan batas bawah dari tangga terlindung	0	4,54	0,00
11	Tanda harus menginformasikan level lantai dari, dan arah menuju eksit pelepasan	0	4,54	0,00
12	Tanda harus diletakkan didalam ruang tangga terlindung dengan jarak 1,5 m di atas bordes dan harus terlihat dalam keadaan pintu terbuka dan tertutup	0	4,54	0,00
13	Jika tangga terlindung memiliki lintasan ke atas untuk menuju eksit pelepasan, maka tanda khusus yang menunjukkan arah menuju eksit pelepasan tersebut harus diletakkan di setiap bordes, kecuali ketentuan lain pada butir (14) dan (15)	0	4,54	0,00
14	Ketentuan butir (16) tidak dilakukan jika butir (7) ada	0	4,54	0,00

Tabel 4.24 Analisis terhadap evaluasi pemberian tanda sistem proteksi kebakaran pada Gedung Pascasarjana (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
15	Ketentuan butir (13) tidak dilakukan jika tangga memanjang kurang dari satu lantai di bawah eksit pelepasan	0	4,54	0,00
16	Tanda harus dicat atau ditulis di dinding, atau dipasang kuat tanda terpisah	0	4,54	0,00
17	Huruf dan nomor harus tebal dan mencolok	0	4,54	0,00
18	Huruf pada tanda identifikasi jalur tangga harus diletakkan di bagian atas dengan tinggi minimal 2,5 cm	0	4,54	0,00
19	Tanda bertuliskan "AKSES ATAP" atau "TIDAK ADA AKSES ATAP" diletakkan di bawah huruf identifikasi jalur tangga dengan tinggi minimal 2,5 cm	0	4,54	0,00
20	Angka level lantai harus diletakkan ditengah-tengah tanda dengan tinggi minimal 12,5 cm	0	4,54	0,00
21	level basement ditulis dengan huruf "B" yang diletakkan didepan angka level lantai	0	4,54	0,00
22	Batas bawah dan atas jalur tangga harus diletakkan di bagian bawah tanda dengan tinggi 2,5 cm dengan huruf yang tebal dan besar	0	4,54	0,00
Jumlah				2,35

Berdasarkan Tabel 4.24 pemberian tanda sistem proteksi kebakaran terdiri dari pemberian tanda pada lokasi gedung, jalur tengah, dan jalur tangga terlindung/kebakaran. Dari penelitian yang dilakukan didapatkan Gedung Pascasarjana memiliki jalur tengah dan jalur tangga terlindung/kebakaran akan tetapi tidak memiliki identifikasi lokasi. Jalur tengah dan jalur tangga terlindung/kebakaran pada Gedung Pascasarjana tidak memiliki tanda dan tanda yang ada tidak sesuai dengan ketentuan dan persyaratan sehingga menghasilkan nilai keandalan dominan 0, begitu juga dengan tidak adanya tanda identifikasi lokasi pada Gedung Pascasarjana,

hal-hal tersebut menyebabkan Gedung Pascasarjana secara keseluruhan tergolong kurang pada aspek pemberian tanda sistem proteksi kebakaran.

k. Bangunan gedung dan tempat kosong

Analisis terhadap evaluasi aspek bangunan gedung dan tempat kosong terdiri dari pemeliharaan peralatan dan sistem lain yang berkaitan dengan sistem proteksi kebakaran serta pengujian dan pemeriksaan sistem proteksi kebakaran, yang ditunjukkan pada Tabel 4.25.

Tabel 4.25 Analisis terhadap evaluasi aspek bangunan gedung dan tempat kosong pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Jika disyaratkan OBS, peralatan dan sistem lain yang berkaitan dengan sistem proteksi kebakaran harus dipelihara	90	50	45
2	Pengujian dan pemeriksaan sistem proteksi kebakaran atau sistem alarm kebakaran yang tidak berfungsi 30 hari atau lebih harus difungsikan kembali sesuai persyaratan OBS	90	50	45
Jumlah				90

Berdasarkan Tabel 4.25 didapatkan bahwa pemeliharaan peralatan dan sistem lain yang berkaitan dengan sistem proteksi kebakaran serta pengujian dan pemeriksaan sistem proteksi kebakaran memperoleh nilai keandalan masing-masing 90 dengan nilai kondisi masing-masing 45%, hal ini dikarenakan bahwa OBS pada Gedung Pascasarjana memelihara peralatan, sistem proteksi kebakaran, serta melakukan pengujian dan pemeriksaan sistem proteksi kebakaran dan sistem alarm secara rutin, sehingga termasuk dalam kategori baik (B).

l. Bahan-bahan mudah terbakar

Analisis terhadap evaluasi bahan-bahan mudah terbakar pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.26

Tabel 4.26 Analisis terhadap evaluasi bahan-bahan mudah terbakar pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Bahan-bahan yang mudah terbakar harus disimpan dengan rapi	50	14,28	7,14
2	Perizinan harus memenuhi persyaratan yang berlaku	85	14,28	12,14
3	Barang-barang yang di dalam ruangan harus memiliki jarak minimal 60 cm dari langit-langit tanpa sprinkler	90	14,28	12,85
4	Jarak antara deflektor dengan tinggi barang-barang dalam gudang minimal 50 cm atau lebih, diizinkan dengan jarak di bawah 50 cm jika menurut standar sprinkler otomatis diperbolehkan	90	14,28	12,85
5	komponen dan bahan-bahan yang mudah terbakar tidak boleh diletakkan di jalur eksit	85	14,28	12,17
6	Bahan atau barang mudah terbakar tidak diperkenankan ditaruh di ruang boiler, elektrikal, dan mekanikal	30	14,28	4,28
7	Peralatan dan komponen keperluan perawatan diizinkan dalam ruangan	0	14,28	0,00
Jumlah				61,44

Berdasarkan Tabel 4.26 dapat diketahui pada bagian aspek perizinan, jarak langit-langit dengan barang-barang dalam ruangan, jarak deflektor dengan barang-barang dalam ruangan, serta penempatan komponen mudah terbakar memperoleh nilai keandalan masing-masing sebesar 85, 90, 90 dan 85 yang tergolong baik (B) dengan nilai kondisi masing-masing sebesar 12,14%, 12,85%, 12,85% dan 12,17%, akan tetapi penyimpanan barang-barang mudah terbakar dan penempatan barang mudah terbakar pada ruangan boiler, elektrikal, dan mekanikal memperoleh nilai keandalan masing-masing sebesar 50 dan 30 dengan nilai kondisi 7,14% dan 4,28%, hal ini dikarenakan pada Gedung Pascasarjana, ruang boiler, elektrikal dan mekanikal digunakan untuk menyimpan barang-barang seperti kardus, kertas atau bahkan bahan bakar sehingga sangat berpotensi terhadap kebakaran. Kemudian untuk alat dan

komponen peralatan dalam ruangan memperoleh nilai keandalan 0 yang tergolong kurang dengan nilai kondisi 0% yang disebabkan oleh komponen maupun peralatan perawatan tidak ada dalam ruangan.

3. Analisis hasil evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran pada Gedung F3
 - a. Tanggung jawab pemilik/penghuni gedung

Analisis terhadap tanggung jawab pemilik atau penghuni gedung ditunjukkan pada Tabel 4.27

Tabel 4.27 Analisis evaluasi tanggung jawab pemilik atau penghuni Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Pemilik dan pengelola gedung harus memiliki dokumentasi/catatan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian	65	100	65
Jumlah				65

Berdasarkan Tabel 4.27 didapatkan nilai kondisi sebesar 65% untuk dokumentasi/catatan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian pada gedung F3 akan tetapi nilai keandalan yang didapatkan sebesar 65 karena aspek tersebut masih belum sesuai dengan format penulisan seperti pada persyaratan dan ketentuan sehingga termasuk dalam kondisi cukup (C).

- b. Penghunian

Analisis terhadap penghunian gedung ditunjukkan pada Tabel 4.28.

Tabel 4.28 Analisis evaluasi penghunian pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Bangunan gedung dapat tetap akan digunakan jika, klasifikasi hunian tidak berubah dan tidak terdapat sikon yang membahayakan jiwa atau harta benda	90	50	45
2	Bangunan gedung harus memiliki sarana jalan keluar yang tidak terganggu serta sistem proteksi kebakaran yang masih berfungsi	85	50	42,5
Jumlah				87,5

Berdasarkan Tabel 4.28 didapatkan nilai kondisi masing-masing sebesar 45% untuk klasifikasi hunian dan 42,5% untuk sarana jalan keluar, kedua aspek tersebut memiliki nilai keandalan sebesar 90 dan 85 yang menunjukkan bahwa gedung F3 memiliki klasifikasi hunian yang tetap, sarana jalan keluar yang tidak terganggu serta sesuai dengan ketentuan dan persyaratan sehingga secara keseluruhan termasuk dalam kondisi baik (B).

c. Pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian

Analisis terhadap pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian pada gedung ditunjukkan pada Tabel 4.29.

Tabel 4.29 Analisis evaluasi pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Setiap peralatan, komponen dan sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran harus dipelihara sesuai dengan ketentuan dan persyaratan	65	25	16,25
2	Ketentuan keselamatan jiwa pada gedung harus sesuai dengan persyaratan konstruksi terbaru	70	25	17,5
3	Setiap peralatan, komponen dan sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran harus diuji, diperiksa dan dioperasikan secara berkala sesuai ketentuan	90	25	22,5
4	Pengujian, pemeriksaan dan pemeliharaan harus dilakukan di bawah petugas pengawas kompeten	85	25	21,25
Jumlah				77,5

Berdasarkan Tabel 4.29 dapat diketahui bahwa aspek-aspek yang terdiri dari pengujian, pengoperasian, dan pemeriksaan secara berkala yang diawasi petugas kompeten sudah terlaksana pada Gedung F3 serta sesuai dengan ketentuan dan persyaratan, meskipun pada pemeliharaan peralatan, komponen dan sistem proteksi kebakaran dan keselamatan jiwa masih menunjukkan nilai 65 dan 70 yang termasuk dalam kondisi cukup (C), hal ini dikarenakan beberapa komponen dan peralatan sistem proteksi kebakaran yang ada tampak seperti rapuh dan rusak serta ketentuan keselamatan jiwa pada Gedung F3 menggunakan ketentuan yang masih

belum sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008 tentang Sistem Proteksi Kebakaran.

d. Evakuasi bangunan gedung

Analisis terhadap evakuasi bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.30.

Tabel 4.30 Analisis evaluasi terhadap evakuasi bangunan gedung pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Ketika pemberitahuan terjadi kebakaran tidak boleh ada orang terjatuh saat evakuasi	0	50	0
2	Saat diperintahkan evakuasi meskipun dalam kondisi sesak tetap tidak boleh ada yang terjatuh	0	50	0
Jumlah				0

Berdasarkan Tabel 4.30 dapat diketahui aspek evakuasi bangunan gedung terdiri dari larangan orang terjatuh ketika evakuasi dan larangan terjatuh saat evakuasi meski dalam kondisi sesak, dengan masing-masing nilai kondisi sebesar 0% dengan memiliki nilai kandalan sebesar 0 yang termasuk dalam kondisi kurang (K), hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung F3 tidak pernah melakukan latihan evakuasi kebakaran sehingga ketentuan dan persyaratan pada aspek ini belum dipenuhi dengan baik.

e. Latihan kebakaran

Analisis terhadap evaluasi latihan kebakaran pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.31.

Tabel 4.31 Analisis terhadap evaluasi latihan kebakaran pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Kegiatan latihan menuju jalan keluar dan tempat relokasi dilakukan sesuai ketentuan teknis	0	33,34	0
2	Kegiatan latihan menuju jalan keluar dan tempat relokasi dilakukan dengan frekuensi cukup dan rutin	0	33,33	0

Tabel 4.31 Analisis terhadap evaluasi latihan kebakaran pada Gedung F3 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
3	Dokumentasi/catatan kegiatan latihan harus tersusun rapi dengan peserta, waktu, tempat dan hasil	0	33,33	0
Jumlah				0

Berdasarkan Tabel 4.31 dapat diketahui bahwa aspek latihan kebakaran terdiri dari ketentuan teknis latihan menuju relokasi, frekuensi latihan menuju relokasi, dan dokumentasi atau catatan kegiatan latihan yang masing-masing memiliki nilai kondisi 0% dengan nilai keandalan 0 yang tergolong dalam kategori kurang, hal ini dikarenakan pihak OBS tidak pernah melakukan latihan menuju relokasi ataupun mendokumentasikan latihan yang dilakukan pada Gedung F3.

f. Laporan kebakaran dan darurat lain

Analisis terhadap evaluasi laporan kebakaran dan darurat lain pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.32.

Tabel 4.32 Analisis terhadap evaluasi laporan kebakaran dan darurat lain pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Jika bangunan gedung memiliki organisasi pemadam kebakaran maka tidak perlu melakukan pemberitahuan pada instansi pemadam kebakaran	50	100	50
Jumlah				50

Berdasarkan Tabel 4.32 dapat diketahui bahwa nilai kondisi yang diperoleh pada aspek ini sebesar 50% dengan nilai keandalan 50 yang termasuk dalam kategori kurang, hal ini dikarenakan pada Gedung F3 tidak memiliki organisasi kebakaran dan tidak pernah melaporkan kejadian kebakaran dan darurat lain ke instansi pemadam kebakaran seperti pada ketentuan dan persyaratan.

g. Perusakan terhadap peralatan keselamatan kebakaran

Analisis terhadap evaluasi perusakan pada peralatan keselamatan kebakaran bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.33.

Tabel 4.33 Analisis terhadap evaluasi perusakan pada peralatan keselamatan kebakaran Bangunan Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Tidak diperbolehkan orang yang tidak berwenang mengubah atau merusak peralatan, komponen dan sistem lain	90	100	90
Jumlah				90

Berdasarkan Tabel 4.33 dapat diketahui bahwa nilai kondisi yang diperoleh 90% dengan nilai keandalan sebesar 90 sehingga termasuk dalam kategori baik, hal ini dikarenakan pihak OBS melindungi dan memelihara peralatan, komponen dan sistem proteksi kebakaran pada Gedung F3 dari orang yang tidak berwenang yang bisa menyebabkan kerusakan pada alat, komponen serta sistem proteksi kebakaran bangunan gedung.

h. Perencanaan darurat

Analisis terhadap evaluasi perencanaan darurat pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.34.

Tabel 4.34 Analisis terhadap evaluasi perencanaan darurat pada Bangunan Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Perencanaan darurat harus disediakan untuk bangunan gedung pelayanan, hiburan, tahanan, lembaga, basement, serta fasilitas penyimpanan yang sesuai ketentuan OBS	85	20	17
2	Perencanaan darurat harus sesuai dengan ketentuan, dan harus mencakup prosedur pelaporan kondisi darurat, penanggung jawab kondisi darurat, serta cakupan sistem proteksi kebakaran bangunan gedung	85	20	17
3	Perencanaan darurat harus ditinjau ulang oleh OBS	90	20	18

Tabel 4.34 Analisis terhadap evaluasi perencanaan darurat pada Bangunan Gedung F3 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
4	Peninjauan ulang perencanaan darurat harus dilakukan tiap satu tahun sekali, direvisi jika terjadi perubahan pada hunian atau pengaturan fisik bangunan gedung atau sistem proteksi kebakaran	65	20	13
5	Denah lantai harus disediakan untuk instansi pemadam kebakaran untuk disetujui	85	20	17
Jumlah				82

Berdasarkan Tabel 4.34 dapat diketahui bahwa aspek perencanaan darurat terdiri dari peruntukan penyediaan perencanaan darurat, ketentuan perencanaan darurat, peninjauan ulang perencanaan darurat, serta penyediaan denah lantai untuk instansi pemadam kebakaran yang masing-masing memperoleh nilai kondisi 17%, 17%, 18% dan 17% dengan nilai keandalan 85, 85, 90 dan 85 berbeda dengan aspek frekuensi peninjauan ulang perencanaan darurat yang bernilai kondisi 13% dan keandalan sebesar 65, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung F3 melakukan peninjauan ulang perencanaan darurat 4 tahun sekali sehingga tidak sesuai dengan persyaratan dan ketentuan.

i. Merokok

Analisis terhadap evaluasi aspek merokok pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.35.

Tabel 4.35 Analisis terhadap evaluasi aspek merokok pada Bangunan Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Tanda "DILARANG MEROKOK" ditempel ditempat yang mencolok dan dilarang untuk merokok	85	100	85
Jumlah				85

Berdasarkan Tabel 4.35 dapat diketahui bahwa penempatan dan pemberian tanda "DILARANG MEROKOK" pada Gedung F3 sesuai

dengan persyaratan dan ketentuan sehingga diperoleh nilai keandalan senilai 85 dengan nilai kondisi 85% dan termasuk dalam kategori baik (B).

j. Pemberian tanda sistem proteksi kebakaran

Analisis terhadap evaluasi pemberian tanda sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.36.

Tabel 4.36 Analisis terhadap evaluasi pemberian tanda sistem proteksi kebakaran pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Bangunan gedung harus memiliki alamat yang diletakkan di tempat mencolok yang dapat dibaca dari jalan	0	4,54	0,00
2	Background nomor alamat harus mencolok	0	4,54	0,00
3	Nomor alamat harus menggunakan huruf	0	4,54	0,00
4	Jalur akses pemadam kebakaran menuju jalur tengah harus diberi tanda sesuai dengan persyaratan butir (5)	0	4,66	0,00
5	Tanda arah jalur tengah diberikan background warna putih dengan tinggi minimal huruf 15 cm yang bertuliskan "JALUR TENGAH"	0	4,54	0,00
6	Tanda arah jalur tengah diletakkan ditempat yang dapat terlihat dari luar bangunan	0	4,54	0,00
7	Jika tangga terlindung pada bangunan gedung digunakan untuk tiga lantai atau lebih, atau digunakan untuk lima lantai atau lebih maka harus mengikuti persyaratan (7) sampai (22)	30	4,54	1,36
8	Tangga terlindung harus memiliki tanda pengenal khusus pada tiap bordes	0	4,54	0,00
9	Tanda harus menginformasikan level lantai	0	4,54	0,00
10	Tanda harus menginformasikan batas akhir dan batas bawah dari tangga terlindung	0	4,54	0,00
11	Tanda harus menginformasikan level lantai dari, dan arah menuju eksit pelepasan	0	4,54	0,00

Tabel 4.36 Analisis terhadap evaluasi pemberian tanda sistem proteksi kebakaran pada Gedung F3 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
12	Tanda harus diletakkan didalam ruang tangga terlindung dengan jarak 1,5 m di atas bordes dan harus terlihat dalam keadaan pintu terbuka dan tertutup	0	4,54	0,00
13	Jika tangga terlindung memiliki lintasan ke atas untuk menuju eksit pelepasan, maka tanda khusus yang menunjukkan arah menuju eksit pelepasan tersebut harus diletakkan di setiap bordes, kecuali ketentuan lain pada butir (14) dan (15)	0	4,54	0,00
14	Ketentuan butir (16) tidak dilakukan jika butir (7) ada	0	4,54	0,00
15	Ketentuan butir (13) tidak dilakukan jika tangga memanjang kurang dari satu lantai di bawah eksit pelepasan	0	4,54	0,00
16	Tanda harus dicat atau ditulis di dinding, atau dipasang kuat tanda terpisah	0	4,54	0,00
17	Huruf dan nomor harus tebal dan mencolok	0	4,54	0,00
18	Huruf pada tanda identifikasi jalur tangga harus diletakkan di bagian atas dengan tinggi minimal 2,5 cm	0	4,54	0,00
19	Tanda bertuliskan "AKSES ATAP" atau "TIDAK ADA AKSES ATAP" diletakkan di bawah huruf identifikasi jalur tangga dengan tinggi minimal 2,5 cm	0	4,54	0,00
20	Angka level lantai harus diletakkan ditengah-tengah tanda dengan tinggi minimal 12,5 cm	0	4,54	0,00
21	level basement ditulis dengan huruf "B" yang diletakkan didepan angka level lantai	0	4,54	0,00
22	Batas bawah dan atas jalur tangga harus diletakkan di bagian bawah tanda dengan tinggi 2,5 cm dengan huruf yang tebal dan besar	0	4,54	0,00
Jumlah				1,36

Berdasarkan Tabel 4.36 pemberian tanda sistem proteksi kebakaran terdiri dari pemberian tanda pada lokasi gedung, jalur tengah, dan jalur tangga terlindung/kebakaran. Dari penelitian yang dilakukan didapatkan Gedung F3 tidak memiliki tanda identifikasi lokasi, jalur tengah dan jalur tangga terlindung/kebakaran. Hal tersebut terjadi karena Gedung F3 merupakan bangunan gedung yang didirikan sebelum tahun 2008 sehingga tanda identifikasi lokasi, jalur tengah serta jalur tangga terlindung tidak tersedia pada Gedung F3 dan menghasilkan nilai keandalan dominan 0. Terdapat satu bagian yang memperoleh nilai kondisi sebesar 1,36% dengan nilai keandalan 30 yaitu pada gedung terdapat tangga yang dibangun tanpa konstruksi tangga darurat akan tetapi difungsikan untuk tangga darurat dan jalur tengah, hal ini menyebabkan aspek penilaian poin 7 memiliki nilai yang termasuk dalam kategori kurang.

k. Bangunan gedung dan tempat kosong

Analisis terhadap evaluasi aspek bangunan gedung dan tempat kosong ditunjukkan pada Tabel 4.37.

Tabel 4.37 Analisis terhadap evaluasi aspek bangunan gedung dan tempat kosong pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Jika disyaratkan OBS, peralatan dan sistem lain yang berkaitan dengan sistem proteksi kebakaran harus dipelihara	65	50	32,5
2	Pengujian dan pemeriksaan sistem proteksi kebakaran atau sistem alarm kebakaran yang tidak berfungsi 30 hari atau lebih harus difungsikan kembali sesuai persyaratan OBS	90	50	45
Jumlah				77,5

Berdasarkan Tabel 4.37 didapatkan bahwa pemeliharaan peralatan dan sistem lain yang berkaitan dengan sistem proteksi kebakaran serta pengujian dan pemeriksaan sistem proteksi kebakaran memperoleh nilai keandalan masing-masing 65 dan 90 dengan nilai kondisi masing-masing 32,5% dan 45%, terlihat bahwa pemeliharaan peralatan dan sistem pendukung lain termasuk dalam kategori cukup, hal ini dikarenakan

peralatan maupun alat sistem proteksi kebakaran yang ada pada gedung terlihat rapuh dan rusak akan tetapi masih berfungsi menurut keterangan pihak OBS, berbeda dengan pengujian dan pemeriksaan sistem proteksi kebakaran dan sistem alarm mendapat nilai yang termasuk dalam kategori baik karena diuji dan diperiksa secara rutin.

1. Bahan-bahan mudah terbakar

Analisis terhadap evaluasi bahan-bahan mudah terbakar pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.38.

Tabel 4.38 Analisis terhadap evaluasi bahan-bahan mudah terbakar pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Bahan-bahan yang mudah terbakar harus disimpan dengan rapi	70	14,28	10
2	Perizinan harus memenuhi persyaratan yang berlaku	85	14,28	12,14
3	Barang-barang yang di dalam ruangan harus memiliki jarak minimal 60 cm dari langit-langit tanpa sprinkler	90	14,28	12,85
4	Jarak antara deflektor dengan tinggi barang-barang dalam gudang minimal 50 cm atau lebih, diizinkan dengan jarak di bawah 50 cm jika menurut standar sprinkler otomatis diperbolehkan	90	14,28	12,85
5	komponen dan bahan-bahan yang mudah terbakar tidak boleh diletakkan di jalur eksit	95	14,28	13,60
6	Bahan atau barang mudah terbakar tidak diperkenankan ditaruh di ruang boiler, elektrikal, dan mekanikal	30	14,28	4,28
7	Peralatan dan komponen keperluan perawatan diizinkan dalam ruangan	0	14,28	0,00
Jumlah				65,73

Berdasarkan Tabel 4.38 dapat diketahui pada bagian aspek perizinan, jarak langit-langit dengan barang-barang dalam ruangan, jarak deflektor dengan barang-barang dalam ruangan, serta penempatan komponen mudah terbakar memperoleh nilai keandalan masing-masing sebesar 85, 90, 90 dan 95 yang tergolong baik (B) dengan nilai kondisi

sebesar 12,14%, 12,85%, 12,85%, dan 13,60 akan tetapi untuk kerapian penyimpanan barang mudah terbakar memperoleh nilai keandalan sebesar 70 yang tergolong cukup (C) dengan nilai kondisi 10%, hal ini dikarenakan barang mudah terbakar pada Gedung F3 masih di simpan secara tidak rapi dan diruang boiler, elektrikal dan mekanikal masih ditemukan barang yang mudah terbakar, begitu juga aspek dengan alat dan komponen peralatan dalam ruangan memperoleh nilai keandalan 0 yang tergolong kurang dengan nilai kondisi 0% yang disebabkan oleh komponen maupun peralatan perawatan tidak ada dalam ruangan.

4. Analisis hasil evaluasi pengendalian dan pengawasan sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6 dan E7

a. Pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan

Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.39.

Tabel 4.39 Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Melakukan pemeriksaan gambar-gambar perencanaan oleh pihak berwenang dan konsultan perencana	90	33,34	30,01
2	Gambar-gambar yang diperiksa meliputi, rencana tapak, sistem proteksi pasif dan aktif serta saran jalan keluar	85	33,33	28,33
3	Hasil dari pemeriksaan akan menentukan apakah gedung mendapatkan izin pembangunan atau tidak	90	33,33	30,00
Jumlah				88,33

Berdasarkan Tabel 4.39 dapat diketahui pemeriksaan gambar-gambar perencanaan yang meliputi rencana tapak, sistem proteksi pasif dan aktif, serta sarana jalan keluar dan hasil dari pemeriksaan yang dilakukan memperoleh nilai kondisi masing-masing 30,01%, 28,33%, dan 30,00% dengan nilai keandalan 90, 85 dan 90, hal ini menunjukkan bahwa

setiap aspek penilaian pada evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan sesuai dengan ketentuan dan persyaratan.

b. Pengawasan dan pengendalian tahap pelaksanaan

Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.40.

Tabel 4.40 Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap pelaksanaan pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Pemeriksaan oleh konsultan pengawas agar spesifikasi teknis, gambar-gambar perencanaan serta seluruh sistem sesuai dengan perencanaan	90	16,70	15,03
2	Dilakukan pemeriksaan terhadap material, operasi dari seluruh sistem, pengujian, kelayakan fungsi serta laporan berkala	85	16,66	14,16
3	Laporan sistem proteksi kebakaran berisi tentang informasi sistem proteksi yang ada, termasuk komponen serta kelengkapannya.	65	16,66	10,83
4	Laporan sistem proteksi kebakaran menjadi pegangan dan dokumen untuk memperoleh perizinan	65	16,66	10,83
5	Laporan sistem proteksi kebakaran harus berisi poin-poin seperti pada butir 9.3.3.3 yang ada pada peraturan pemerintah no.26 tahun 2008	65	16,66	10,83
6	Melakukan inspeksi dan pemberian rekomendasi pada bangunan gedung oleh instansi pemadam kebakaran	0	16,66	0
Jumlah				61,68

Berdasarkan Tabel 4.40 dapat diketahui bahwa pemeriksaan spesifikasi teknis pada tahap pelaksanaan oleh konsultan pengawas dan pemeriksaan material dan operasi seluruh sistem memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 15,03% dan 14,16%, dengan nilai keandalan 90 dan 85, maka dapat dikatakan sesuai dengan ketentuan dan terlaksana dengan baik, kemudian untuk laporan sistem proteksi kebakaran, laporan sebagai pegangan dan perizinan, dan poin-poin yang ada pada laporan

memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 10,83% dengan nilai keandalan 65, hal ini dikarenakan pihak OBS pada Gedung E6 dan E7 memiliki laporan sistem proteksi kebakaran akan tetapi belum disusun rapi dan belum disesuaikan dengan syarat dan ketentuan, sedangkan untuk inspeksi dan rekomendasi dari instansi pemadam kebakaran memperoleh nilai kondisi 0% dengan nilai keandalan 0, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung E6 dan E7 tidak pernah mengundang instansi pemadam kebakaran untuk inspeksi dan memberikan rekomendasi melainkan hanya melakukan seminar dan sosialisasi tentang sistem proteksi kebakaran.

c. Pengawasan dan pengendalian tahap pemeliharaan dan pemanfaatan

Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap pemeliharaan dan pemanfaatan pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.41.

Tabel 4.41 Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap pemeliharaan dan pemanfaatan pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Pengawasan dan pengendalian dilakukan oleh pemilik, instansi teknis, serta konsultan dibidang perawatan	90	25	22,5
2	Selain pemeriksaan terhadap seluruh instalasi dan konstruksi, pemeriksaan juga dilakukan pada seluruh penunjang operasi sistem	90	25	22,5
3	Pemeriksaan dan uji operasi peralatan dilakukan secara priodik	90	25	22,5
4	Latihan penanggulangan kebakaran harus dilakukan secara priodik	0	25	0
Jumlah				67,5

Berdasarkan Tabel 4.41 dapat diketahui pengawasan dan pengendalian yang dilakukan oleh pihak bewenang, pemeriksaan terhadap penunjang operasi, serta pemeriksaan dan uji operasi peralatan memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 22,5% dengan nilai keandalan masing-masing sebesar 90, yang menandakan bahwa aspek-aspek tersebut terlaksana dan sesuai dengan ketentuan dan persyaratan, dan untuk latihan penanggulangan kebakaran secara priodik memperoleh

nilai kondisi 0% dengan nilai keandalan 0, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung E6 dan E7 tidak pernah melakukan latihan penanggulangan kebakaran.

d. Jaminan keandalan sistem dan uji api

Analisis terhadap evaluasi jaminan keandalan sistem dan uji api yang terdiri dari perancangan sistem proteksi kebakaran, pengendalian dan penerapan kualitas bahan, pemeliharaan dan pengoperasian manajemen keselamatan kebakaran dan pemahaman penghuni dan pemilik gedung terkait dengan kebakaran, ditunjukkan pada Tabel 4.42.

Tabel 4.42 Analisis terhadap evaluasi jaminan keandalan sistem dan uji api pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Dalam merancang dan memilih sistem proteksi kebakaran harus mempertimbangkan potensi bahaya kebakaran pada bangunan gedung	85	25	21,25
2	Penerapan dan pengendalian kualitas bahan dan komponen harus sesuai dengan unsur kombustibilitas dan nilai TKA yang sesuai dengan syarat dan ketentuan	50	25	12,5
3	Manajemen keselamatan kebakaran pada gedung harus dipelihara, diperiksa, dioperasikan dan dilakukan latihan secara berkala	50	25	12,5
4	Penghuni dan pengelola harus memahami potensi dan cara menghindari bahaya kebakaran, pemadaman dan pengamanan ketika kebakaran, serta tindakan penyelamatan bagi jiwa dan harta benda	50	25	12,5
Jumlah				58,75

Berdasarkan Tabel 4.42 dapat diketahui perancangan dan pemilihan sistem proteksi kebakaran memperoleh nilai kondisi 21,5% dengan nilai keandalan 85, hal ini menandakan bahwa dalam merancang dan memilih sistem proteksi kebakaran bangunan Gedung E6 dan E7 mempertimbangkan potensi bahaya kebakaran, dan untuk penerapan dan

pengendalian kualitas bahan, pemeliharaan dan pengoperasian manajemen keselamatan kebakaran dan pemahaman terhadap hal-hal yang berkaitan dengan bahaya kebakaran memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 12,5% dengan nilai keandalan masing-masing sebesar 50, hal ini dikarenakan pihak OBS gedung E6 dan E7 tidak pernah melakukan penerapan dan pengendalian kualitas bahan yang meliputi unsur kombustibilitas dan nilai TKA dan tidak pernah melakukan latihan manajemen keselamatan kebakaran secara berkala, serta pemahaman terhadap hal-hal yang berkaitan dengan bahaya kebakaran, kemungkinan besar hanya dipahami oleh pengelola gedung melalui seminar dan pelatihan oleh instansi pemadam kebakaran akan tetapi tidak pernah melakukan simulasi atau latihan untuk penghuni gedung sehingga termasuk dalam kondisi kurang.

5. Analisis hasil evaluasi pengendalian dan pengawasan sistem proteksi kebakaran pada Gedung Pascasarjana

a. Pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan

Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.43.

Tabel 4.43 Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Melakukan pemeriksaan gambar-gambar perencanaan oleh pihak berwenang dan konsultan perencana	90	33,34	30,01
2	Gambar-gambar yang diperiksa meliputi, rencana tapak, sistem proteksi pasif dan aktif serta saran jalan keluar	85	33,33	28,33
3	Hasil dari pemeriksaan akan menentukan apakah gedung mendapatkan izin pembangunan atau tidak	90	33,33	30
Jumlah				88,33

Berdasarkan Tabel 4.43 dapat diketahui pemeriksaan gambar-gambar perencanaan yang meliputi rencana tapak, sistem proteksi pasif

dan aktif, serta sarana jalan keluar dan hasil dari pemeriksaan yang dilakukan memperoleh nilai kondisi masing-masing 30,01%, 28,33%, dan 30,00% dengan nilai keandalan 90, 85 dan 90, hal ini menunjukkan bahwa setiap aspek penilaian pada evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan sesuai dengan ketentuan dan persyaratan.

b. Pengawasan dan pengendalian tahap pelaksanaan

Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.44.

Tabel 4.44 Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap pelaksanaan pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Dilakukan pemeriksaan pada tahap ini oleh pihak berwenang dan konsultan pengawas agar spesifikasi teknis, gambar-gambar perencanaan serta seluruh sistem yang berkaitan dengan proteksi kebakaran sesuai dengan perencanaan	90	16,70	15,03
2	Dilakukan pemeriksaan terhadap material, operasi dari seluruh sistem, pengujian, kelayakan fungsi serta laporan berkala	85	16,66	14,16
3	Laporan sistem proteksi kebakaran berisi tentang informasi sistem proteksi yang ada, termasuk komponen serta kelengkapannya.	65	16,66	10,83
4	Laporan sistem proteksi kebakaran menjadi pegangan dan dokumen untuk memperoleh perizinan	65	16,66	10,83
5	Laporan sistem proteksi kebakaran harus berisi poin-poin seperti pada butir 9.3.3.3 yang ada pada peraturan pemerintah no.26 tahun 2008	65	16,66	10,83
6	Melakukan inspeksi dan pemberian rekomendasi pada bangunan gedung oleh instansi pemadam kebakaran	0	16,66	0
Jumlah				61,68

Berdasarkan Tabel 4.44 dapat diketahui bahwa pemeriksaan spesifikasi teknis pada tahap pelaksanaan oleh konsultan pengawas dan

pemeriksaan material dan operasi seluruh sistem memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 15,03% dan 14,16%, dengan nilai keandalan 90 dan 85, maka dapat dikatakan sesuai dengan ketentuan dan terlaksana dengan baik, kemudian untuk laporan sistem proteksi kebakaran, laporan sebagai pegangan dan perizinan, dan poin-poin yang ada pada laporan memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 10,83% dengan nilai keandalan 65, hal ini dikarenakan pihak OBS pada Gedung Pascasarjana memiliki laporan sistem proteksi kebakaran akan tetapi belum disusun rapi dan belum disesuaikan dengan syarat dan ketentuan, sedangkan untuk inspeksi dan rekomendasi dari instansi pemadam kebakaran memperoleh nilai kondisi 0% dengan nilai keandalan 0, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung Pascasarjana tidak pernah mengundang instansi pemadam kebakaran untuk inspeksi dan memberikan rekomendasi melainkan hanya melakukan seminar dan sosialisasi tentang sistem proteksi kebakaran.

c. Pengawasan dan pengendalian tahap pemeliharaan dan pemanfaatan

Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap pemeliharaan dan pemanfaatan pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.45.

Tabel 4.45 Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap pemeliharaan dan pemanfaatan pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Pengawasan dan pengendalian dilakukan oleh pemilik, instansi teknis, serta konsultan dibidang perawatan	90	25	22,5
2	Selain pemeriksaan terhadap seluruh instalasi dan konstruksi, pemeriksaan juga dilakukan pada seluruh penunjang operasi sistem	90	25	22,5
3	Pemeriksaan dan uji operasi peralatan dilakukan secara priodik	90	25	22,5
4	Latihan penanggulangan kebakaran harus dilakukan secara priodik	0	25	0
Jumlah				67,5

Berdasarkan Tabel 4.45 dapat diketahui pengawasan dan pengendalian yang dilakukan oleh pihak bewenang, pemeriksaan terhadap

penunjang operasi, serta pemeriksaan dan uji operasi peralatan memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 22,5% dengan nilai keandalan masing-masing sebesar 90, yang menandakan bahwa aspek-aspek tersebut terlaksana dan sesuai dengan ketentuan dan persyaratan, dan untuk latihan penanggulangan kebakaran secara priodik memperoleh nilai kondisi 0% dengan nilai keandalan 0, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung Pascasarjana tidak pernah melakukan latihan penanggulangan kebakaran.

d. Jaminan keandalan sistem dan uji api

Analisis terhadap evaluasi jaminan keandalan sistem dan uji api yang terdiri dari perancangan sistem proteksi kebakaran, pengendalian dan penerapan kualitas bahan, pemeliharaan dan pengoperasian manajemen keselamatan kebakaran dan pemahaman penghuni dan pemilik gedung terkait dengan kebakaran, ditunjukkan pada Tabel 4.46.

Tabel 4.46 Analisis terhadap evaluasi jaminan keandalan sistem dan uji api pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Dalam merancang dan memilih sistem proteksi kebakaran harus mempertimbangkan potensi bahaya kebakaran pada bangunan gedung	85	25	21,25
2	Penerapan dan pengendalian kualitas bahan dan komponen harus sesuai dengan unsur kombustibilitas dan nilai TKA yang sesuai dengan syarat dan ketentuan	50	25	12,5
3	Manajemen keselamatan kebakaran pada gedung harus dipelihara, diperiksa, dioperasikan dan dilakukan latihan secara berkala	50	25	12,5
4	Penghuni dan pengelola harus memahami potensi dan cara menghindari bahaya kebakaran, pemadaman dan pengamanan ketika kebakaran, serta tindakan penyelamatan bagi jiwa dan harta benda	50	25	12,5
Jumlah				58,75

Berdasarkan Tabel 4.46 dapat diketahui perancangan dan pemilihan sistem proteksi kebakaran memperoleh nilai kondisi 21,5% dengan nilai keandalan 85, hal ini menandakan bahwa dalam merancang dan memilih sistem proteksi kebakaran bangunan Gedung Pascasarjana mempertimbangkan potensi bahaya kebakaran, dan untuk penerapan dan pengendalian kualitas bahan, pemeliharaan dan pengoperasian manajemen keselamatan kebakaran dan pemahaman terhadap hal-hal yang berkaitan dengan bahaya kebakaran memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 12,5% dengan nilai keandalan masing-masing sebesar 50, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung Pascasarjana tidak pernah melakukan penerapan dan pengendalian kualitas bahan yang meliputi unsur kombustibilitas dan nilai TKA dan tidak pernah melakukan latihan manajemen keselamatan kebakaran secara berkala, serta pemahaman terhadap hal-hal yang berkaitan dengan bahaya kebakaran, kemungkinan besar hanya dipahami oleh pengelola gedung melalui seminar dan pelatihan oleh instansi pemadam kebakaran akan tetapi tidak pernah melakukan simulasi atau latihan untuk penghuni gedung sehingga termasuk dalam kondisi kurang.

6. Analisis hasil evaluasi pengendalian dan pengawasan sistem proteksi kebakaran pada Gedung F3
 - a. Pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan

Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.47.

Tabel 4.47 Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Melakukan pemeriksaan gambar-gambar perencanaan oleh pihak berwenang dan konsultan perencana	90	33,34	30,01
2	Gambar-gambar yang diperiksa meliputi, rencana tapak, sistem proteksi pasif dan aktif serta saran jalan keluar	85	33,33	28,33

Tabel 4.47 Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan pada Gedung F3 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
3	Hasil dari pemeriksaan akan menentukan apakah gedung mendapatkan izin pembangunan atau tidak	90	33,33	30
Jumlah				88,33

Berdasarkan Tabel 4.47 dapat diketahui pemeriksaan gambar-gambar perencanaan yang meliputi rencana tapak, sistem proteksi pasif dan aktif, serta sarana jalan keluar dan hasil dari pemeriksaan yang dilakukan memperoleh nilai kondisi masing-masing 30,01%, 28,33%, dan 30,00% dengan nilai keandalan 90, 85 dan 90, hal ini menunjukkan bahwa setiap aspek penilaian pada evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan sesuai dengan ketentuan dan persyaratan.

b. Pengawasan dan pengendalian tahap pelaksanaan

Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap perencanaan pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.48.

Tabel 4.48 Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap pelaksanaan pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Dilakukan pemeriksaan pada tahap ini oleh pihak berwenang dan konsultan pengawas agar spesifikasi teknis dan seluruh sistem yang terkait dengan sistem proteksi kebakaran	90	16,70	15,03
2	Dilakukan pemeriksaan terhadap material, operasi dari seluruh sistem, pengujian, kelayakan fungsi serta laporan berkala	85	16,66	14,16
3	Laporan sistem proteksi kebakaran berisi tentang informasi sistem proteksi yang ada, termasuk komponen serta kelengkapannya.	65	16,66	10,83
4	Laporan sistem proteksi kebakaran menjadi pegangan dan dokumen untuk memperoleh perizinan	65	16,66	10,83

Tabel 4.48 Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap pelaksanaan pada Gedung F3 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
5	Laporan sistem proteksi kebakaran harus berisi poin-poin seperti pada butir 9.3.3.3 yang ada pada peraturan pemerintah no.26 tahun 2008	65	16,66	10,83
6	Melakukan inspeksi dan pemberian rekomendasi pada bangunan gedung oleh instansi pemadam kebakaran	0	16,66	0
Jumlah				61,68

Berdasarkan Tabel 4.48 dapat diketahui bahwa pemeriksaan spesifikasi teknis pada tahap pelaksanaan oleh konsultan pengawas dan pemeriksaan material dan operasi seluruh sistem memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 15,03% dan 14,16%, dengan nilai keandalan 90 dan 85, maka dapat dikatakan sesuai dengan ketentuan dan terlaksana dengan baik, kemudian untuk laporan sistem proteksi kebakaran, laporan sebagai pegangan dan perizinan, dan poin-poin yang ada pada laporan memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 10,83% dengan nilai keandalan 65, hal ini dikarenakan pihak OBS pada Gedung F3 memiliki laporan sistem proteksi kebakaran akan tetapi belum disusun rapi dan belum disesuaikan dengan syarat dan ketentuan, sedangkan untuk inspeksi dan rekomendasi dari instansi pemadam kebakaran memperoleh nilai kondisi 0% dengan nilai keandalan 0, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung F3 tidak pernah mengundang instansi pemadam kebakaran untuk inspeksi dan memberikan rekomendasi melainkan hanya melakukan seminar dan sosialisasi tentang sistem proteksi kebakaran.

c. Pengawasan dan pengendalian tahap pemeliharaan dan pemanfaatan

Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap pemeliharaan dan pemanfaatan pada bangunan gedung ditunjukkan pada Tabel 4.49.

Tabel 4.49 Analisis terhadap evaluasi pengawasan dan pengendalian tahap pemeliharaan dan pemanfaatan pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Pengawasan dan pengendalian dilakukan oleh pemilik, instansi teknis, serta konsultan dibidang perawatan	90	25	22,5
2	Selain pemeriksaan terhadap seluruh instalasi dan konstruksi, pemeriksaan juga dilakukan pada seluruh penunjang operasi sistem	90	25	22,5
3	Pemeriksaan dan uji operasi peralatan dilakukan secara priodik	90	25	22,5
4	Latihan penanggulangan kebakaran harus dilakukan secara priodik	0	25	0
Jumlah				67,5

Berdasarkan Tabel 4.49 dapat diketahui pengawasan dan pengendalian yang dilakukan oleh pihak bewenang, pemeriksaan terhadap penunjang operasi, serta pemeriksaan dan uji operasi peralatan memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 22,5% dengan nilai keandalan masing-masing sebesar 90, yang menandakan bahwa aspek-aspek tersebut terlaksana dan sesuai dengan ketentuan dan persyaratan, dan untuk latihan penanggulangan kebakaran secara priodik memperoleh nilai kondisi 0% dengan nilai keandalan 0, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung F3 tidak pernah melakukan latihan penanggulangan kebakaran.

d. Jaminan keandalan sistem dan uji api

Analisis terhadap evaluasi jaminan keandalan sistem dan uji api yang terdiri dari perancangan sistem proteksi kebakaran, pengendalian dan penerapan kualitas bahan, pemeliharaan dan pengoperasian manajemen keselamatan kebakaran dan pemahaman penghuni dan pemilik gedung terkait dengan kebakaran, ditunjukkan pada Tabel 4.50.

Tabel 4.50 Analisis terhadap evaluasi jaminan keandalan sistem dan uji api pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Dalam merancang dan memilih sistem proteksi kebakaran harus mempertimbangkan potensi bahaya kebakaran pada bangunan gedung	85	25	21,25
2	Penerapan dan pengendalian kualitas bahan dan komponen harus sesuai dengan unsur kombustibilitas dan nilai TKA yang sesuai dengan syarat dan ketentuan	50	25	12,5
3	Manajemen keselamatan kebakaran pada gedung harus dipelihara, diperiksa, dioperasikan dan dilakukan latihan secara berkala	50	25	12,5
4	Penghuni dan pengelola harus memahami potensi dan cara menghindari bahaya kebakaran, pemadaman dan pengamanan ketika kebakaran, serta tindakan penyelamatan bagi jiwa dan harta benda	50	25	12,5
Jumlah				58,75

Berdasarkan Tabel 4.50 dapat diketahui perancangan dan pemilihan sistem proteksi kebakaran memperoleh nilai kondisi 21,5% dengan nilai keandalan 85, hal ini menandakan bahwa dalam merancang dan memilih sistem proteksi kebakaran bangunan Gedung F3 mempertimbangkan potensi bahaya kebakaran, dan untuk penerapan dan pengendalian kualitas bahan, pemeliharaan dan pengoperasian manajemen keselamatan kebakaran dan pemahaman terhadap hal-hal yang berkaitan dengan bahaya kebakaran memperoleh nilai kondisi masing-masing sebesar 12,5% dengan nilai keandalan masing-masing sebesar 50, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung F3 tidak pernah melakukan penerapan dan pengendalian kualitas bahan yang meliputi unsur kombustibilitas dan nilai TKA dan tidak pernah melakukan latihan manajemen keselamatan kebakaran secara berkala, serta pemahaman terhadap hal-hal yang berkaitan dengan bahaya kebakaran, kemungkinan besar hanya dipahami

oleh pengelola gedung melalui seminar dan pelatihan oleh instansi pemadam kebakaran akan tetapi tidak pernah melakukan simulasi atau latihan untuk penghuni gedung sehingga termasuk dalam kondisi kurang.

4.4. Rata-Rata Analisis Evaluasi Pengelolaan, Pengawasan, dan Pengendalian Sistem Proteksi Kebakaran

1. Gedung E6 dan E7

Dari analisis berbagai aspek penilaian pengelolaan, pengawasan dan pengendalian sistem proteksi kebakaran yang telah dilakukan didapatkan rata-rata analisis yang ditunjukkan pada Tabel 4.51 dan Tabel 4.52

Tabel 4.51 Rata-rata analisis aspek pengelolaan sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian (%)
1	Tanggung jawab pemilik/penghuni gedung	65
2	Penghunian	87,5
3	Pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian	82,5
4	Evakuasi bangunan gedung	0
5	Latihan kebakaran	0
6	Laporan kebakaran dan darurat lain	50
7	Perusakan terhadap peralatan keselamatan kebakaran	90
8	Perencanaan darurat	82
9	Merokok	85
10	Pemberian tanda sistem proteksi kebakaran	10,75
11	Bangunan gedung dan tempat kosong	90
12	Bahan-bahan mudah terbakar	71,44
Jumlah Penilaian Keseluruhan		714,19
Jumlah Penilaian Rata-rata		59,51

Tabel 4.52 Rata-rata analisis aspek pengendalian dan pengawasan sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6 dan E7

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian (%)
1	Pengendalian dan pengawasan tahap perencanaan	88,33
2	Pengawasan dan pengendalian tahap pelaksanaan	61,68

Tabel 4.52 Rata-rata analisis aspek pengendalian dan pengawasan sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6 dan E7 (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian (%)
3	Pengawasan dan pengendalian tahap pemanfaatan dan pemeliharaan	67,5
4	Jaminan keandalan sistem dan pengujian api	58,75
Jumlah Penilaian Keseluruhan		276,26
Jumlah Penilaian Rata-rata		69,07

Berdasarkan Tabel 4.51 dapat diketahui hasil dari analisis evaluasi aspek pengelolaan sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6 dan E7, terlihat bahwa bagian evakuasi, latihan kebakaran, laporan kebakaran dan darurat lain, serta pemberian tanda sistem proteksi kebakaran mendapatkan skor penilaian dalam rentang < 60% karena pihak OBS pada Gedung E6 dan E7 tidak pernah melakukan latihan evakuasi ataupun kebakaran, tidak pernah melaporkan kejadian kebakaran yang terjadi pada instansi kebakaran dan tidak melengkapi tangga darurat dengan tanda yang sesuai dengan persyaratan dan ketentuan sehingga memiliki tingkat keandalan yang termasuk kurang. Kemudian untuk bagian tanggung jawab pemilik/penghuni gedung memperoleh skor penilaian 65% karena pihak OBS Gedung E6 dan E7 tidak mendokumentasikan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian sistem proteksi kebakaran ke dalam bentuk dokumen laporan dengan rapi dan dengan poin-poin yang sesuai dengan ketentuan dan persyaratan sehingga termasuk dalam tingkat keandalan yang tergolong cukup. Dan untuk Tabel 4.52 dapat diketahui beberapa poin yang termasuk dalam kategori cukup yaitu pengawasan dan pengendalian pada tahap pelaksanaan dan pengawasan dan pengendalian pada tahap pemanfaatan dan pemeliharaan yang masing-masing memperoleh skor penilaian 61,68% dan 67,5%, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung E6 dan E7 tidak menyusun laporan pengawasan dan pengendalian sistem proteksi kebakaran yang sesuai dengan ketentuan, tidak melakukan inspeksi dan pemberian rekomendasi oleh instansi pemadam kebakaran, tidak pernah melakukan latihan penanggulangan

kebakaran, dan terdapat juga aspek jaminan keandalan sistem dan pengujian api yang memperoleh skor penilaian 58,75% yang termasuk dalam kategori kurang, hal ini disebabkan oleh komponen-komponen struktural maupun non-struktural pada gedung tidak memiliki keterangan yang jelas tentang nilai Tingkat Ketahanan Api (TKA) dan tidak melakukan simulasi untuk membantu penghuni dalam memahami potensi dan cara menghindari kebakaran sehingga masih termasuk dalam kategori kurang.

2. Gedung Pascasarjana

Analisis berbagai aspek penilaian pengelolaan, pengawasan dan pengendalian sistem proteksi kebakaran yang telah dilakukan didapatkan rata-rata analisis yang ditunjukkan pada Tabel 4.53 dan Tabel 4.54

Tabel 4.53 Rata-rata analisis aspek pengelolaan sistem proteksi kebakaran pada Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian (%)
1	Tanggung jawab pemilik/penghuni gedung	65
2	Penghunian	87,5
3	Pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian	82,5
4	Evakuasi bangunan gedung	0
5	Latihan kebakaran	0
6	Laporan kebakaran dan darurat lain	50
7	Perusakan terhadap peralatan keselamatan kebakaran	90
8	Perencanaan darurat	82
9	Merokok	85
10	Pemberian tanda sistem proteksi kebakaran	2,95
11	Bangunan gedung dan tempat kosong	90
12	Bahan-bahan mudah terbakar	61,44
Jumlah Penilaian Keseluruhan		696,39
Jumlah Penilaian Rata-rata		58,03

Tabel 4.54 Rata-rata analisis aspek pengendalian dan pengawasan sistem proteksi kebakaran pada Gedung Pascasarjana

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian (%)
1	Pengendalian dan pengawasan tahap perencanaan	88,33

Tabel 4.54 Rata-rata analisis aspek pengendalian dan pengawasan sistem proteksi kebakaran pada Gedung Pascasarjana (Lanjutan)

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian (%)
2	Pengawasan dan pengendalian tahap pelaksanaan	61,68
3	Pengawasan dan pengendalian tahap pemanfaatan dan pemeliharaan	67,5
4	Jaminan keandalan sistem dan pengujian api	58,75
Jumlah Penilaian Keseluruhan		276,26
Jumlah Penilaian Rata-rata		69,07

Berdasarkan Tabel 4.53 dapat diketahui hasil dari analisis evaluasi aspek pengelolaan sistem proteksi kebakaran pada Gedung Pascasarjana, terlihat bahwa bagian evakuasi, latihan kebakaran, laporan kebakaran dan darurat lain, serta pemberian tanda sistem proteksi kebakaran mendapatkan skor penilaian dalam rentang < 60% karena pihak OBS pada Gedung Pascasarjana tidak pernah melakukan latihan evakuasi ataupun kebakaran, tidak pernah melaporkan kejadian kebakaran yang terjadi pada instansi kebakaran dan tidak melengkapi tangga darurat dengan tanda yang sesuai dengan persyaratan dan ketentuan sehingga memiliki tingkat keandalan yang termasuk kurang. Bagian tanggung jawab pemilik/penghuni gedung memperoleh skor penilaian 65% karena pihak OBS Gedung Pascasarjana tidak mendokumentasikan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian sistem proteksi kebakaran ke dalam bentuk dokumen laporan dengan rapi dan dengan poin-poin yang sesuai dengan ketentuan dan persyaratan sehingga termasuk dalam tingkat keandalan yang tergolong cukup. Dan untuk Tabel 4.54 dapat diketahui beberapa poin yang termasuk dalam kategori cukup yaitu pengawasan dan pengendalian pada tahap pelaksanaan dan pengawasan dan pengendalian pada tahap pemanfaatan dan pemeliharaan yang masing-masing memperoleh skor penilaian 61,68% dan 67,5%, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung Pascasarjana tidak menyusun laporan pengawasan dan

pengendalian sistem proteksi kebakaran yang sesuai dengan ketentuan, tidak melakukan inspeksi dan pemberian rekomendasi oleh instansi pemadam kebakaran, tidak pernah melakukan latihan penanggulangan kebakaran, dan terdapat juga aspek jaminan keandalan sistem dan pengujian api yang memperoleh skor penilaian 58,75% yang termasuk dalam kategori kurang, hal ini disebabkan oleh komponen-komponen struktural maupun non-struktural pada gedung tidak memiliki keterangan yang jelas tentang nilai Tingkat Ketahanan Api (TKA) dan tidak melakukan simulasi untuk membantu penghuni dalam memahami potensi dan cara menghindari kebakaran sehingga masih termasuk dalam kategori kurang.

3. Gedung F3

Dari analisis berbagai aspek penilaian pengelolaan, pengawasan dan pengendalian sistem proteksi kebakaran yang telah dilakukan didapatkan rata-rata analisis yang ditunjukkan pada Tabel 4.55 dan Tabel 4.56

Tabel 4.55 Rata-rata analisis aspek pengelolaan sistem proteksi kebakaran pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian (%)
1	Tanggung jawab pemilik/penghuni gedung	65
2	Penghunian	87,5
3	Pemeliharaan, pemeriksaan dan pengujian	77,5
4	Evakuasi bangunan gedung	0
5	Latihan kebakaran	0
6	Laporan kebakaran dan darurat lain	50
7	Perusakan terhadap peralatan keselamatan kebakaran	90
8	Perencanaan darurat	82
9	Merokok	85
10	Pemberian tanda sistem proteksi kebakaran	1,36
11	Bangunan gedung dan tempat kosong	77,5
12	Bahan-bahan mudah terbakar	65,73
Jumlah Penilaian Keseluruhan		681,59
Jumlah Penilaian Rata-rata		56,80

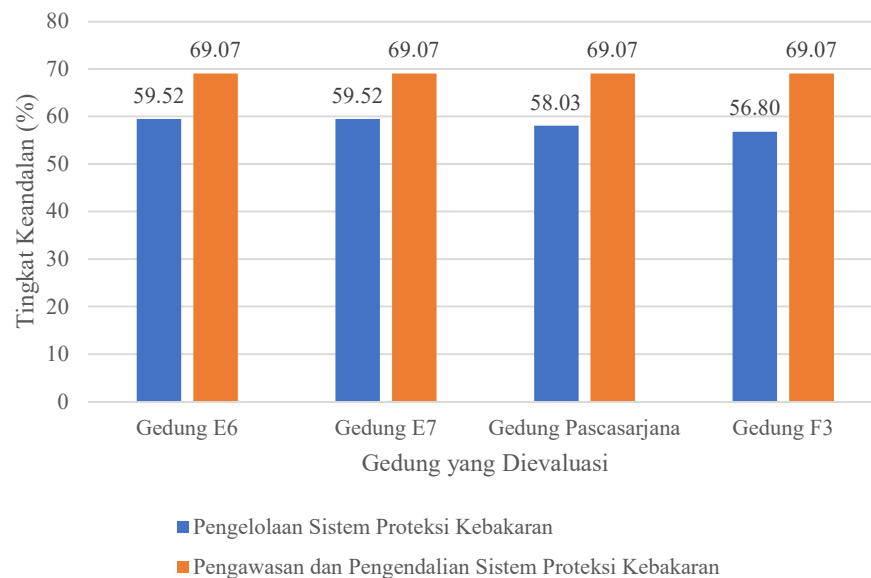
Tabel 4.56 Rata-rata analisis aspek pengendalian dan pengawasan sistem proteksi kebakaran pada Gedung F3

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian (%)
1	Pengendalian dan pengawasan tahap perencanaan	88,33
2	Pengawasan dan pengendalian tahap pelaksanaan	61,68
3	Pengawasan dan pengendalian tahap pemanfaatan dan pemeliharaan	67,5
4	Jaminan keandalan sistem dan pengujian api	58,75
Jumlah Penilaian Keseluruhan		276,26
Jumlah Penilaian Rata-rata		69,07

Berdasarkan Tabel 5.55 dapat diketahui hasil dari analisis evaluasi aspek pengelolaan sistem proteksi kebakaran pada Gedung F3, terlihat bahwa bagian evakuasi, latihan kebakaran, laporan kebakaran dan darurat lain, serta pemberian tanda sistem proteksi kebakaran mendapatkan skor penilaian dalam rentang < 60% karena pihak OBS pada Gedung F3 tidak pernah melakukan latihan evakuasi ataupun kebakaran dan tidak pernah melaporkan kejadian kebakaran yang terjadi pada instansi kebakaran serta tidak terdapat tangga darurat dan penandaan yang sesuai persyaratan sehingga memiliki tingkat keandalan yang termasuk kurang. Kemudian untuk bagian tanggung jawab pemilik/penghuni gedung memperoleh skor penilaian 65% karena pihak OBS Gedung F3 tidak mendokumentasikan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian sistem proteksi kebakaran ke dalam bentuk dokumen laporan dengan rapi dan dengan poin-poin yang sesuai dengan ketentuan dan persyaratan sehingga termasuk dalam tingkat keandalan yang tergolong cukup. Dan untuk Tabel 4.56 dapat diketahui beberapa poin yang termasuk dalam kategori cukup yaitu pengawasan dan pengendalian pada tahap pelaksanaan dan pengawasan dan pengendalian pada tahap pemanfaatan dan pemeliharaan yang masing-masing memperoleh skor penilaian 61,68% dan 67,5%, hal ini dikarenakan pihak OBS Gedung F3 tidak menyusun laporan pengawasan dan pengendalian sistem proteksi kebakaran yang sesuai dengan ketentuan, tidak melakukan inspeksi dan pemberian rekomendasi oleh instansi pemadam kebakaran,

tidak pernah melakukan latihan penanggulangan kebakaran, dan terdapat juga aspek jaminan keandalan sistem dan pengujian api yang memperoleh skor penilaian 58,75% yang termasuk dalam kategori kurang, hal ini disebabkan oleh komponen-komponen struktural maupun non-struktural pada gedung tidak memiliki keterangan yang jelas tentang nilai Tingkat Ketahanan Api (TKA) dan tidak melakukan simulasi untuk membantu penghuni dalam memahami potensi dan cara menghindari kebakaran sehingga masih termasuk dalam kategori kurang.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan pada Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3 terhadap tingkat keandalan pengelolaan, pengawasan dan pengendalian sistem proteksi kebakaran, diperoleh hasil dalam bentuk grafik seperti terlihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Hasil manajemen Sistem Proteksi Kebakaran pada Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3.

Berdasarkan Gambar 4.4 dapat diketahui bahwa pengelolaan sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3 memiliki tingkat keandalan masing-masing sebesar 59,52% (Gedung E6 dan E7), 58,03% (Gedung Pascasarjana), dan 56,80% (Gedung F3), nilai tingkat keandalan tersebut mengindikasikan bahwa pengelolaan sistem proteksi kebakaran yang dilakukan oleh OBS Gedung UMY termasuk dalam

kategori kurang sehingga harus dilakukan perbaikan, pengaturan, dan pembenahan terhadap peralatan dan komponen-komponen gedung yang berkaitan dengan pengolaan sistem proteksi kebakaran. Kemudian untuk pengawasan dan pengendalian sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3 memiliki tingkat keandalan dengan nilai sama besar untuk setiap gedung yaitu sebesar 69,07%, hal ini mengindikasikan bahwa pengawasan dan pengendalian yang dilakukan oleh OBS Gedung UMY terhadap sistem proteksi kebakaran pada Gedung E6, E7, Pascasarjana dan F3 termasuk dalam kategori cukup, sehingga perlu dilakukan perbaikan dan melengkapi peralatan dan komponen-komponen yang masih kurang terkait dengan pengawasan dan pengendalian sistem proteksi kebakaran untuk membuat tingkat keandalan meningkat menjadi tergolong baik.