

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Profil Bangunan Gedung Grha Suara Muhammadiyah Yogyakarta

Gedung GSM atau dikenal dengan Grha Suara Muhammadiyah beralamat Jl. KH. Ahmad Dahlan No.107, Notoprajan, Ngampilan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Grha Suara Muhammadiyah Merupakan bangunan gedung pusat syiar Islam dari Suara Muhammadiyah. Gedung Grha Suara Muhammadiyah memiliki luas bangunan 1600m² dan terdiri dari lima lantai. Gedung Grha Suara Muhammadiyah iaah bentuk perjuangan dari K.H. Ahmad Dahlan untuk menjadikan peradaban Islam yang lebih baik kedepannya. Grha Suara Muhammadiyah sendiri merupakan pusat dari majalah Suara Muhammadiyah, yang dimana tidak hanya terdapat kegiatan dari media muhammadiyah tapi juga unit-unit kegiatan usaha lain.

4.2. Analisis Hasil Evaluasi Pengelolaan Sistem Proteksi Kebakaran

1. Tanggung jawab pemilik/penghuni gedung

Analisis penilaian pada aspek tanggung jawab pemilik gedung meliputi dokumentasi/catatan pemeriksaan,eliharaan dan pengujian ditunjukan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Analisis penilaian pada aspek Tanggung jawab Pemilik atau Penghuni

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Pemilik dan pengelola gedung harus memiliki dokumentasi/catatan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian	50	100	50
Jumlah				50

Berdasarkan apa yang terdapat pada tabel 4.1 diatas menunjukan bahwa nilai kondisi evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan nilai (50) karena berdasarkan narasumber, gedung memiliki namun tidak dapat menunjukan data dokumentasi atau catatan pemeriksaan, pemeliharaan dan pengujian tersebut. Dengan begitu tingkat keandalan dalam kondisi kurang (K).

2. Penghunian

Analisis penilaian pada aspek penghunian meliputi klasifikasi hunian tak berubah dan bangunan harus memiliki sarana jalan keluar yang tidak terganggu dan sistem proteksi kebakaran masih berfungsi ditunjukkan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Analisis penilaian pada aspek penghunian

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	90	50	45
Jumlah				90

Berdasarkan apa yang terdapat pada tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa nilai kondisi evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan (90) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber gedung memiliki klasifikasi tetap dan sarana jalan keluar tidak terganggu. Dengan begitu nilai tingkat keandalan dalam kondisi baik (B).

3. Pemeliharaan, Pemeriksaan, dan Pengujian

Analisis penilaian pada aspek Pemeliharaan, Pemeriksaan, dan Pengujian meliputi bahwa harus berdasarkan ketentuan dan persyaratan serta harus dilakukan oleh petugas pengawas yang berkompeten yang akan ditunjukkan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Analisis penilaian pada aspek Pemeliharaan, Pemeriksaan, dan Pengujian

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	100	25	25
2	Ketentuan keselamatan jiwa pada gedung harus sesuai dengan persyaratan konstruksi terbaru	80	25	20

Tabel 4.3. Analisis penilaian pada aspek Pemeliharaan, Pemeriksaan, dan Pengujian

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	100	25	25
Jumlah				92,5

Berdasarkan apa yang terdapat pada tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa nilai kondisi evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan nilai (92,5) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber proses pemeliharaan, pemeriksaan, dan pengujian sudah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Dengan begitu nilai tingkat keandalan dalam kondisi baik (B).

4. Evakuasi Bangunan Gedung

Analisis penilaian pada aspek evakuasi bangunan gedung meliputi hal-hal yang tidak boleh terjadi pada saat dilakukannya evakuasi, yang akan ditunjukkan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Analisis penilaian pada aspek Evakuasi Bangunan Gedung

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 apa yang terdapat pada tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa nilai kondisi evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan nilai (0) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber pada proses evakuasi bangunan gedung tidak pernah adanya latihan kebakaran dan sosialisasi mengenai kebakaran

hanya kepada beberapa pekerja digedung tersebut. Dengan begitu nilai tingkat keandalan dalam kondisi kurang (K).

5. Latihan Kebakaran

Analisis penilaian pada aspek latihan kebakaran meliputi latihan menuju jalan keluar dan menuju tempat relokasi pada saat kebakaran dan juga proses pendokumentasian latihan yang akan ditunjukkan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5. Analisis penilaian pada aspek Latihan Kebakaran

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 apa yang terdapat pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa nilai kondisi evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan nilai (0) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung belum pernah sama sekali mengadakan latihan kebakaran. Dengan begitu nilai tingkat keandalan dalam kondisi kurang (K).

6. Laporan Kebakaran dan Darurat lain

Analisis penilaian pada aspek laporan kebakaran dan darurat lain yaitu apabila gedung memiliki organisasi pemadam kebakaran yang akan ditunjukkan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6. Analisis penilaian pada aspek Laporan Kebakaran dan Darurat lain

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Jika bangunan gedung memiliki oraganisasi pemadam kebakaran maka tidak perlu melakukan pemberitahuan pada instansi pemadam kebakaran	0	100	0
Jumlah				0

Berdasarkan apa yang terdapat pada tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa nilai kondisi evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan nilai (0) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung tidak mempunyai organisasi pemadam kebakaran sendiri. Dengan begitu nilai tingkat keandalan dalam kondisi kurang (K).

7. Perusakan terhadap peralatan keselamatan kebakaran

Analisis penilaian pada aspek perusakan perusakan terhadap peralatan keselamatan kebakaran yaitu di mana alat-alat terkait kebakaran pada yang tidak berwenang untuk tidak mengubah atau merusak yang akan ditunjukkan pada tabel 4.7

Tabel 4.7. Analisis penilaian pada aspek Perusakan Terhadap Peralatan Keselamatan Kebakaran

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	80	100	80
Jumlah				80

Berdasarkan hasil dari tabel 4.7 di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai kondisi evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan (80) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung hanya pada instansi terkait saja di izin kan untuk melakukan pemeriksaan dan pemeliharaan. Dengan begitu nilai tingkat keandalan dalam kondisi baik (B).



Gambar 4.1 Alat pemadam api ringan (APAR)



Gambar 4.2 Alarm kebakaran

8. Perencanaan Darurat

Analisis penilaian pada aspek perencanaan darurat meliputi yaitu salah satunya perencanaan darurat harus disediakan bangunan-bangunan gedung pelayanan, hiburan, tahanan, lembaga, *basement*, serta fasilitas penyimpanan yang sesuai dengan ketentuan OBS dan lain-lainnya akan ditunjukkan pada tabel 4.8.

Tabel 4.8. Analisis Penilaian pada aspek Perencanaan Darurat

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Perencanaan darurat harus disediakan untuk bangunan gedung pelayanan, hiburan, tahanan, lembaga, <i>basement</i> , serta fasilitas penyimpanan yang sesuai ketentuan OBS	0	20	0
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	0	20	0
3	Perencanaan darurat harus ditinjau ulang oleh OBS	0	20	0
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	0	20	0

Tabel 4.8. Analisis Penilaian pada aspek Perencanaan Darurat (Lanjutan)

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
5	Denah lantai harus disediakan untuk instansi pemadam kebakaran untuk disetujui	0	20	0
Jumlah				0

Berdasarkan hasil dari tabel 4.8 di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai kondisi evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan (0% karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung pada aspek perencanaan darurat masih sangat rendah karena belum sama sekali melaksanakan atau hal-hal yang diperlukan dalam perencanaan darurat. Dengan begitu nilai keandalan dalam kondisi kurang (K).

9. Merokok

Analisis penilaian pada aspek merokok yaitu memasang tanda larangan “DILARANG MEROKOK” pada bangunan gedung yang akan ditunjukkan pada tabel 4.10.

Tabel 4.9. Analisis Penilaian pada aspek Perencanaan Darurat

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Tanda "DILARANG MEROKOK" ditempel ditempat yang mencolok dan dilarang untuk merokok	0	100	0
Jumlah				0

Berdasarkan apa yang terdapat pada tabel 4.9 di atas menunjukkan bahwa nilai kondisi evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan (0) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung pada aspek merokok tidak adanya tanda larangan yang di pasang pada area gedung baik di dalam maupun luar gedung di karenakan gedung merupakan milik media Suara Muhammadiyah dimana dibawah oleh Organisasi Islam Muhammadiyah yang mengharamkan rokok dengan itu tidak perlu memasang tanda

larangan merokok. Dengan begitu nilai keandalan dalam kondisi kurang (K).

10. Pemberian Tanda Sistem Proteksi Kebakaran

Analisis penilaian pada aspek pemberian tanda sistem proteksi kebakaran yaitu mengenai pemasangan tanda “JALUR TENGAH”, pemberian tanda pada tangga dan akan lebih di jelaskan pada tabel 4.10.

Tabel 4.10. Analisis penilaian pada aspek Pemberian Tanda Sistem Proteksi Kebakaran

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
2	Background nomor alamat harus mencolok	0	4,54	0
3	Nomor alamat harus menggunakan huruf	0	4,54	0
4	Jalur akses pemadam kebakaran menuju jalur tengah harus diberi tanda sesuai dengan persyaratan butir (2)	0	4,54	0
5	Tanda arah jalur tengah diberikan background warna putih dengan tinggi minimal huruf 15 cm yang bertuliskan "JALUR TENGAH"	0	4,54	0
6	Tanda arah jalur tengah diletakkan ditempat yang dapat terlihat dari luar bangunan	0	4,54	0
7	Jika tangga terlindung pada bangunan gedung digunakan untuk tiga lantai atau lebih, atau digunakan untuk lima lantai atau lebih maka harus mengikuti persyaratan (1) sampai (8)	0	4,54	0
8	Tangga terlindung harus memiliki tanda pengenal khusus pada tiap bordes	0	4,54	0
9	Tanda harus menginformasikan level lantai	0	4,54	0
10	Tanda harus menginformasikan batas akhir dan batas bawah dari tangga terlindung	0	4,54	0
11	Tanda harus menginformasikan level lantai dari, dan arah menuju eksit pelepasan	0	4,54	0
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
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 (a) dan (b)	0	4,54	0
14	Ketentuan butir (3) tidak dilakukan jika butir (1) ada	0	4,54	0
15	Ketentuan butir (2) tidak dilakukan jika tangga memanjang kurang dari satu lantai di bawah eksit pelepasan	0	4,54	0
16	Tanda harus dicat atau ditulis di dinding, atau dipasang kuat tanda terpisah	0	4,54	0
17	Huruf dan nomor harus tebal dan mencolok	0	4,54	0

Tabel 4.10. Analisis penilaian pada aspek pemberian tanda sistem proteksi kebakaran (Lanjutan).

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
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
20	Angka level lantai harus diletakkan ditengah tengah tanda dengan tinggi minimal 12,5 cm	0	4,54	0
21	level basement ditulis dengan huruf "B" yang diletakkan didepan angka level lantai	0	4,54	0
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
Jumlah				0

Berdasarkan hasil dari tabel 4.10 di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai kondisi evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan (0) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung pada aspek pemberian tanda pada sistem proteksi kebakaran masih banyak sekali kekurangan pada aspek ini karena belum sesuai dengan aturan-aturan yang berlaku. Dengan begitu nilai keandalan dalam kondisi kurang (K).



Gambar 4.3 Jalur Tengah

11. Bangunan Gedung dan Tempat Kosong

Analisis penilaian pada aspek bangunan gedung dan tempat kosong yaitu berkaitan mengenai pemeriksaan dan pengujian alat-alat pada sistem proteksi kebakaran dan akan lebih dijelaskan pada tabel 4.11.

Tabel 4.11. Analisis penilaian pada aspek Bangunan Gedung dan Tempat Kosong

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Jika disyaratkan OBS, peralatan dan sistem lainyang berkaitan dengan sistem proteksi kebakaran harusdipelihara	70	50	35
2	Pengujian dan pemeriksaan sistem proteksi kebakaran atau sistem alarm kebakaran yang tidak berfungsi 30 hari atau lebih harus difungsikan kembali sesuai persyaratan OBS	70	50	35
Jumlah				70

Berdasarkan hasil dari tabel 4.11 di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai kondisi evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan (70) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung pada aspek bangunan gedung dan tempat kosong sudah melaksanakan pemeriksaan dan pengujian berkala dengan aturan-aturan yang berlaku. Dengan begitu nilai keandalan dalam kondisi cukup (C).

12. Bahan-Bahan Mudah Terbakar

Analisis penilaian pada aspek bahan-bahan mudah terbakar yaitu mengenai barang yang sensitif atau mudah terbakar tidak diletakan pada pada sembarang tempat seperti ruang mekanikal atau ruang boiler yang akan lebih dijelaskan pada tabel 4.12.

Tabel 4.12. Analisis penilaian pada aspek Bahan-Bahan Mudah Terbakar

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Bahan-bahan yang mudah terbakar harus diimpan dengan rapi	80	14,28	11,424
2	Perizinan harus memenuhi persyaratan yang berlaku	80	14,28	11,424
3	Barang-barang yang di dalam ruangan harus memiliki jarak minimal 60 cm dari langit-langit tanpa sprinkler	90	14,28	12,852
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	12,852
5	komponen dan bahan-bahan yang muda terbakar tidak boleh diletakkan di jalur eksit	100	14,28	14,28

Tabel 4.12. Analisis penilaian pada aspek bahan-bahan mudah terbakar (Lanjutan)

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
6	Bahan atau barang mudah terbakar tidak diperkenankan ditaruh di ruang boiler, elektrik, dan mekanikal	90	14,28	12,852
7	Peralatan dan komponen keperluan perawatan diizinkan dalam ruangan	90	14,28	12,852
Jumlah				88,536

Berdasarkan apa yang terdapat pada tabel 4.12 di atas menunjukkan bahwa nilai kondisi pada evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan (88,536) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung pada aspek bangunan gedung dan tempat kosong bahan-bahan mudah terbakar diletakan pada tempat yang tidak memiliki potensi terjadinya kebakaran dan sudah melakukan sesuai dengan aturan yang berlaku. Dengan begitu nilai keandalan dalam kondisi baik (B).

4.3. Analisis Hasil Evaluasi Pemeliharaan Sistem Proteksi Kebakaran

1. Kerumahtanggaan Keselamatan Kebakaran

Analisis penilaian pada aspek kerumahtanggaan keselamatan kebakaran yaitu mengenai peralatan elektrik, material-material dengan bahaya kebakaran khusus dan peralatan pemadam api ringan (APAR). Penjelasan mengenai itu akan ditunjukkan pada tabel 4.13.

Tabel 4.13.. Analisis penilaian pada aspek Kerumahtanggaan Keselamatan Kebakaran

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Tidak terdapat pengabelan yang serampangan	80	2,22	1,776
2	Kabel fleksibel tarik dalam kondisi baik	80	2,22	1,776
3	Motor dan peralatan bebas kotoran dan minyak pelumas	80	2,22	1,776
4	Letak lampu jauh dari barang mudah terbakar	80	2,22	1,776
5	Sirkuit mempunyai pengaman lebur atau diproteksi dengan benar	70	2,22	1,554
6	Peralatan khusus untuk daerah berbahaya (<i>hazardous areas</i>) (bila dipersyaratkan)	0	2,22	0
7	Sambungan pbumian bersih, tidak longgar dan mempunyai kontinuitas listrik	0	2,22	0

Tabel 4.13. Analisis penilaian pada aspek kerumahtanggan keselamatan kebakaran (Lanjutan)

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
8	Mesin diberi pelumas dengan benar	70	2,22	1,554
9	Mesin disetel dengan benar	70	2,22	1,554
10	Penyimpanan barang mudah menyala terpisah	70	2,22	1,554
11	Barang non metal bersih dari sampah meta	70	2,22	1,554
12	Daerah diperiksa untuk keselamatan terhadap kebakaran	0	2,22	0
13	Barang mudah terbakar ditutupi atau dipindahkan	0	2,22	0
14	Ijin diterbitkan	70	2,22	1,554
15	Jauhkan dari ruang pengecatan (<i>spray booth</i>)	100	2,22	2,22
16	Jauhkan dari permukaan mudah terbakar	100	2,22	2,22
17	Tidak ada kebocoran gas	100	2,22	2,22
18	Pipa panas bebas dari bahan mudah terbakar	0	2,22	0
19	Jarak ruangan disekitar boiler dan tungku	0	2,22	0
20	Jarak ruangan disekitar boiler dan tungku	0	2,22	0
21	Abu diletakkan di kotak metal	0	2,22	0
22	"Dilarang Merokok" dan "Tempat Merokok" ditandai dengan jelas	0	2,22	0
23	Tidak ada puntung yang dibuang di tempat terlarang	0	2,22	0
24	Asbak tersedia untuk digunakan	0	2,22	0
25	Limbah yang mudah menyala ditaruh dalam kotak metal bertutup	0	2,22	0
26	Penumpukan material di tempat yang kering dan dingin, berventilasi baik	60	2,22	1,332
27	Kotak limbah yang mudah menyala dikosongkan secara berkala	60	2,22	1,332
28	Kotak sampah dikosongkan setiap hari	90	2,22	1,998
29	Tanki pengisi / penyalur cairan mudah terbakar dibumikan	0	2,22	0
30	Humiditas yang sesuai dipertahankan	0	2,22	0
31	Peralatan pemindah dibumikan	0	2,22	0
32	Tidak ada sampah yang terakumulasi/menumpuk	90	2,22	1,998
33	Penyimpanan material mudah menyala yang aman	70	2,22	1,554
34	Koridor bebas tidak ada halangan	90	2,22	1,998
35	Sprinkler tidak terhalang	0	2,22	0
36	Fasilitas bebas dari material mudah terbakar yang tidak diperlukan	80	2,22	1,776
37	Tidak ada kebocoran atau tetesan dari cairan mudah menyala dan genangan di lantai	100	2,22	2,22
38	Pintu tahan api / eksit tidak terhalang dan bebas dioperasikan	80	2,22	1,776
39	Jenis yang sesuai	100	2,22	2,22
40	Dalam kondisi siap dioperasikan	100	2,22	2,22

Tabel 4.13. Analisis penilaian pada aspek kerumahtanggan keselamatan kebakaran (Lanjutan)

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
41	Di lokasi yang benar	100	2,22	2,22
42	Tanggal pemeliharaan masih berlaku	100	2,22	2,22
43	Akses tidak terhalang	100	2,22	2,22
44	Personil terlatih untuk menggunakannya	80	2,22	1,776
45	Ditandai dengan jelas	90	2,22	1,998
Jumlah				53,946

Berdasarkan hasil dari tabel 4.13 di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai kondisi pada evaluasi pemeliharaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan (53,946) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung pada aspek kerumahtanggan keselamatan kebakaran sudah banyak sesuai dengan aturan-aturan yang berlaku namun masih banyak juga yg belum terpenuhi seperti mengenai larangan merokok dan korek api masih sangat kurang. Dengan begitu nilai keandalan dalam kondisi kurang (K).



Gambar 4.4 Ruang Elektrikal



Gambar 4.5 Tempat kotak limbah

2. Sarana jalan keluar (*means of egress*)

Analisis penilaian pada aspek sarana jalan keluar (*means of egress*) yaitu mengenai jalur-jalur keluar pada gedung yang dimana harus dilengkapi dengan tanda-tanda pelengkap seperti tanda eksit harus keliatan dan lampu miliki penerangan yang baik. Penjelasan akan ditunjukkan pada tabel 4.14.

Tabel 4.14 Analisis penilaian pada aspek Sarana Jalan Keluar

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Tidak boleh dikunci atau digembok	90	7,692	6,9228
2	Kerusakan pada penutup pintu otomatis (<i>door closer</i>)	90	7,692	6,9228
3	Terdapatnya ganjal atau ikatan yang membiarkan pintu terbuka, pada pintu yang harus selalu pada keadaan tertutup	90	7,692	6,9228
4	Halangan benda dan lain-lain di depan pintu eksit	90	7,692	6,9228
5	Terdapatnya ganjal atau ikatan yang membiarkan pintu tangga terbuka	0	7,692	0
6	Bersih, dan tidak digunakan untuk tempat istirahat/merokok penghuni/karyawan, serta tidak digunakan untuk gudang	100	7,692	7,692
7	Tidak boleh dipakai untuk tempat peralatan seperti panel, unit AC dan sejenisnya	100	7,692	7,692
8	Kerusakan pada lantai dan pegangan tangga	100	7,692	7,692
9	Bebas dari segala macam hambatan	100	7,692	7,692
10	Tidak digunakan untuk gudang	100	7,692	7,692
11	Eksit pelepasan di lantai dasar yang menuju ke jalan umum atau tempat terbuka di luar bangunan harus tidak boleh dikunci	100	7,692	7,692

Tabel 4.14 Analisis penilaian pada aspek sarana jalan keluar (Lanjutan)

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
12	Jelas kelihatan tidak terhalang	0	7,692	0
13	Lampu penerangannya hidup	0	7,692	0
Jumlah				73,84

Berdasarkan hasil dari tabel 4.14 di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai (73,84) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung pada aspek sarana jalan keluar sudah banyak sesuai dengan aturan-aturan yang berlaku namun masih banyak juga yg belum terpenuhi seperti mengenai tanda eksit masih sangat kurang karena sama sekali tidak ada pada jalur keluar. Dengan begitu nilai keandalan dalam kondisi cukup (C).



Gambar 4.6 Tangga



Gambar 4.7 Jalur luar bangunan

3. Alat pemadam api ringan (APAR)

Analisis penilaian pada aspek alat pemadam api ringan (APAR) yaitu berisikan lokasi peletakan alat tersebut apakah ada yang menghalanginya atau tidak. Penjelasannya kan ditunjukkan pada tabel 4.15

Tabel 4.15 Analisis penilaian pada aspek Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Lokasi di tempat yang ditentukan	100	12,5	12,5
2	Halangan akses atau pandangan (<i>visibilitas</i>)	100	12,5	12,5
3	Pelat nama instruksi operasi jelas terbaca dan menghadap keluar	100	12,5	12,5
4	Terisi penuh ditentukan dengan ditimbang atau dirasakan dengan diangkat	90	12,5	11,25
5	Pemeriksaan visual untuk kerusakan fisik, karat, kebocoran, atau nozel tersumbat	80	12,5	10
6	Bacaan penunjuk atau indikator tekanan menunjukkan pada posisi dapat dioperasikan	100	12,5	12,5
7	Untuk yang memakai roda, kondisi dari roda, kereta, slang dan nozel	0	12,5	0
8	Terdapat label (<i>tag</i>) pemeliharaan	100	12,5	12,5
Jumlah				83,75

Berdasarkan apa yang terdapat pada tabel 4.15 di atas menunjukkan bahwa nilai kondisi pada evaluasi pemeliharaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan (83,75) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung pada aspek alat pemadam api ringan (APAR) sudah banyak dilaksanakan seperti yang terdapat pada aturan-aturan. Dengan begitu nilai keandalan dalam kondisi baik (B).



Gambar 4.8 Alat pemadam api ringan (APAR)

4. Sistem pipa tegak dan slang atau hidran bangunan

Analisis penilaian pada aspek sistem pipa tegak dan slang atau hidran bangunan yaitu penilaian apakah memiliki sumbatan atau kebocoran pada pipa tegak dan slang atau hidran bangunan. Penjelasannya akan ditunjukkan pada tabel 4.16

Tabel 4.16. Analisis penilaian pada aspek Sistem pipa tegak dan slang atau hidran bangunan

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Roda pemutar tidak hilang atau patah.	0	33,34	0
2	Tidak ada kebocoran	0	33,33	0
3	Tidak ada sumbatan	0	33,33	0
Jumlah				0

Berdasarkan hasil dari tabel 4.13 di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai kondisi pada evaluasi pemeliharaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan (0) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung pada aspek sistem pipa tegak dan slang atau hidran bangunan masih sangat kurang karena pada gedung ini sendiri tidak terdapat hidran bangunan. Dengan begitu nilai keandalan dalam kondisi kurang (K).

5. Sistem *Sprinkler* Otomatis

Analisis penilaian pada aspek sistem *sprinkler* otomatis yaitu penilaian mengenai inspeksi yang harus dilakukan secara berkala dan pasokan pasokan *sprinkler* cadangan. Penjelasannya akan ditunjukkan pada tabel 4.17.

Tabel 4.17 Analisis penilaian pada aspek Sistem *sprinkler* Otomatis

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
1	Untuk kebocoran, bebas dari karat, benda asing, cat dan kerusakan fisik; dan harus dipasang dalam orientasi yang benar (misal jenis tegak, penden atau dinding (<i>sidewall</i>))	0	16,67	0
2	<i>Sprinkler</i> jenis tabung gelas yang tabungnya kosong harus diganti	0	16,67	0
3	<i>Sprinkler</i> yang dipasang dalam ruang tersembunyi seperti di atas langit-langit tidak perlu diinspeksi	0	16,67	0
4	Halangan pada pola pancaran air harus dikoreksi	0	16,67	0
5	Jumlah dan jenis <i>sprinkler</i> cadangan	0	16,67	0

Tabel 4.17 Analisis penilaian pada aspek Sistem *sprinkler* Otomatis (Lanjutan)

No	Aspek penilaian	Nilai Keandalan	Bobot (%)	Nilai Kondisi
6	Sebuah kunci <i>sprinkler</i> untuk setiap jenis <i>sprinkler</i>	0	16,67	0
Jumlah				0

Berdasarkan hasil dari tabel 4.13 di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai kondisi pada evaluasi pemeliharaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan (0) karena hasil penilaian yang berdasarkan pengamatan dan narasumber bahwa gedung pada aspek sistem *sprinkler* otomatis masih sangat kurang karena gedung ini sendiri belum terpasang atau terdapat *sprinkler*. Dengan begitu nilai keandalan dalam kondisi kurang (K).

4.4. Penilaian Keseluruhan Evaluasi Pengelolaan dan Pemeliharaan Sistem Proteksi Kebakaran

1. Hasil Penilaian keseluruhan Evaluasi Pengelolaan Sistem Proteksi Kebakaran

Tabel 4.18 Hasil Penilaian Evaluasi Pengelolaan Sistem Proteksi Kebakaran

No	Aspek Penilaian	Hasil Penilaian
1	Tanggung jawab pemilik/penghuni gedung	50
2	Penghunian	90
3	Pemeliharaan, Pemeriksaan, dan Pengujian	92,5
4	Evakuasi Bangunan Gedung	0
5	Latihan Kebakaran	0
6	Laporan Kebakaran dan Darurat lain	0
7	Perusakan terhadap peralatan keselamatan kebakaran	80
8	Perencanaan Darurat	0
9	Merokok	0
10	Pemberian tanda sistem proteksi kebakaran	0
11	Bangunan gedung dan tempat kosong	70
12	Bahan-bahan mudah terbakar	88,536
Jumlah		471,036
Rata-rata		39,253

Hasil penilaian evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran dengan nilai lebih dari 80% atau kondisi baik (B) yaitu pada aspek penghunian,

pemeliharaan, pemeriksaan, pengujian, perusakan terhadap peralatan keselamatan kebakaran, dan bahan-bahan mudah terbakar. Nilai dengan rentang lebih dari 60% atau nilai kondisi cukup (C) yaitu pada aspek pemberian tanda sistem proteksi kebakaran. Nilai dengan rentang kurang dari 60% atau nilai kondisi kurang (K) yaitu pada aspek Tanggung jawab pemilik/penghuni gedung, Evakuasi Bangunan Gedung, Latihan Kebakaran, Laporan Kebakaran dan Darurat lain, Perencanaan Darurat, dan Pemberian tanda sistem proteksi kebakaran. Jadi hasil penilaian evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan jumlah hasil penilaian dengan total 471,036 dengan rata-rata 39,253% dimana nilai kondisi kurang (K).

2. Hasil penilaian keseluruhan evaluasi pemeliharaan sistem proteksi kebakaran

Tabel 4.19. Hasil Penilaian Evaluasi Pemeliharaan Sistem Proteksi Kebakaran

No	Aspek Penilaian	Hasil Penilaian
1	Kerumahtangan Keselamatan Kebakaran	53,946
2	Sarana jalan keluar (<i>means of egress</i>)	73,84
3	Alat pemadam api ringan (APAR)	83,75
4	Sistem pipa tegak dan slang atau hidran bangunan	0
5	Sistem <i>Sprinkler</i> Otomatis	0
Jumlah		211,536
Rata-rata		42,30

Hasil penilaian evaluasi pemeliharaan sistem proteksi kebakaran dengan nilai lebih dari 80% atau kondisi baik (B) yaitu pada aspek Alat pemadam api ringan (APAR). Nilai dengan rentang lebih dari 60% atau nilai kondisi cukup (C) yaitu pada aspek Sarana jalan keluar (*means of egress*). Nilai dengan rentang kurang dari 60% atau nilai kondisi kurang (K) yaitu pada aspek Sistem pipa tegak dan slang atau hidran bangunan dan Sistem *Sprinkler* Otomatis, Perencanaan Darurat, dan Pemberian tanda sistem proteksi kebakaran. Jadi hasil penilaian evaluasi pengelolaan sistem proteksi kebakaran mendapatkan jumlah hasil penilaian dengan total 211,536 dengan rata-rata 42,30% dimana nilai kondisi kurang (K).