



**GAMBARAN SISTEM PENANGGULANGAN KEBAKARAN
DI PT. PLN AREA PENGATUR DISTRIBUSI JATENG & DIY**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh:

HADHARATINA ARIFATUL UMMAH

A2A214005

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SEMARANG
2016**

<http://lib.unimus.ac.id>

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

Gambaran Sistem Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG & DIY

Telah disetujui untuk diujikan

Tim Pembimbing

Pembimbing I



Trixie Salawati, S.Sos, M.Kes
NIK:28.6.1026.096

Tanggal: 1 September 2016

Pembimbing II



Mifbakhuddin, SKM, M.Kes
NIK:28.6.1026.025

Tanggal: 1 September 2016

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Semarang



Dr. Sayono, S.KM, M.Kes (Epid)
NIK. 28.6.1026.025.077

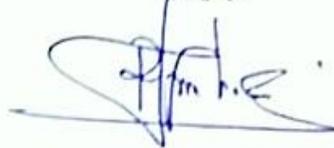
Tanggal: 1 September 2016

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi

**Gambaran Sistem Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur
Distribusi JATENG & DIY**

Telah disetujui
Penguji



Dr. Ir. Rahayu Astuti, M.Kes

NIK. 28.6.1026.018

Tanggal: 4/9/2016

Tim Pembimbing

Pembimbing I

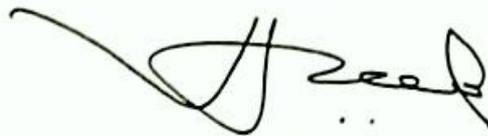


Trixie Salawati, S.Sos, M.Kes

NIK. 28.6.1026.096

Tanggal: 24/09/2016

Pembimbing II



Mifbakhuddin, S.KM, M.Kes

NIK. 28.6.1026.025

Tanggal: 22/09/2016

Mengetahui,
Dekan SI Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Semarang



Mifbakhuddin, S.KM, M.Kes

NIK. 28.6.1026.025

Tanggal: 22/09/2016

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri, dan disusun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Semarang.

Nama : Hadharatina Arifatul Ummah
NIM : A2A214005
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Program Studi : SI Kesehatan Masyarakat
Judul : Gambaran Sistem Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG & DIY

Jika dikemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Muhammadiyah Semarang kepada saya.

Semarang, 13 September 2016



(Hadharatina Arifatul Ummah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT dengan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Gambaran Sistem Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG & DIY”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi Mata Kuliah Tugas Akhir, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang.

Penyusunan Skripsi ini terwujud dengan baik berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Responden penelitian unit penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
2. Bapak Mifbakhuddin SKM, M.Kes, Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang dan selaku Dosen Pembimbing II yang telah meberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
3. Ibu Trixie Salawati S.Sos, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Dr. Ir. Rahayu Astuti M.Kes, selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
5. Ibu Arsyadany Ghana Akmalaputri Selaku Manajer PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG & DIY.
6. Bapak Fathurokhman selaku Supervisor K2K3 (Keselamatan Kelistrikan dan Keselamatan & Kesehatan Kerja)
7. Seluruh dosen dan staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang.
8. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang telah mencurahkan do'a, cinta kasih serta dukungan moral dan material yang tak ternilai harganya.
9. Rekan-rekan seperjuangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah memberikan semangat dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan penelitian ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan, mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca semua, guna memperbaiki penelitian berikutnya.

Harapan penulis, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya bagi penulis.

Semarang, 28 Agustus 2016



Penulis

GAMBARAN SISTEM PENANGGULANGAN KEBAJARAN DI PT. PLN AREA PENGATUR DISTRIBUSI JATENG DAN DIY

Hadharatina Arifatul Ummah¹, Trixie Salawati¹, Mifbakhuddin¹
¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Latar belakang: Kebakaran adalah sumber nyala api baik kecil maupun besar yang tidak dikehendaki dan tidak dapat dikendalikan. Kebakaran dapat menjadi suatu ancaman bagi keselamatan jiwa, aset perusahaan bahkan lingkungan sekitar kejadian. PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pernah mengalami meledaknya salah satu panel listrik di area parkir. Hal ini terjadi karena beban arus listrik yang masuk dan keluar tidak stabil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY. **Metode:** Penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengumpulan data dengan cara wawancara terhadap unit penanggulangan kebakaran dan melakukan observasi terhadap 4 gedung mengenai sarana penyelamatan, sistem proteksi pasif dan sistem proteksi aktif. Hasil wawancara dan observasi dibandingkan dengan standar acuan KEPMENAKER NO 186 TH 1999, pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C) dan PERMENAKER NO 4 TH 1980. **Hasil:** Sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY adalah tugas dan syarat unit penanggulangan kebakaran mendapat kategori baik. Tidak terdapat ahli K3 penanggulangan kebakaran. Pintu keluar mendapat kategori cukup dan tanda exit mendapat kategori kurang. Sistem peringatan bahaya hanya terdapat di gedung utama, tidak terdapat sarana proteksi pasif, tidak terdapat springkel dan pompa pemadam kebakaran, detektor dan alarm kebakaran hanya terdapat di gedung utama, alat pemadam api ringan 2 gedung dengan kategori cukup dan 2 gedung kategori kurang. **Simpulan:** Sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY belum sesuai dengan standar acuan KEPMENAKER NO 186 TH 1999, pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C) dan PERMENAKER NO 4 TH 1980.

Kata kunci: Kebakaran, sistem penanggulangan kebakaran, sistem proteksi kebakaran.

ABSTRACT

Background: The fire is flame sources both large and small are undesirable and can not be controlled. Fires can be a threat to the safety of lives, assets of the company and even the environment around the incident. PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG and DIY never experienced the explosion of one of the electrical panel in the parking area. This happens because the load electric current incoming and outgoing unstable. This study aims to determine the fire fighting system in PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG and DIY. **Methods:** This study was a descriptive cross sectional approach. The collection of data by interviewing the fire prevention unit and observe the four buildings of the means of rescue, passive protection systems and active protection system. Interviews and observations in comparison with reference standards KEPMENAKER No. 186 year 1999, inspection of fire safety of buildings (Pd-T-11-2005-C) and PERMENAKER No 4 year 1980. **Results:** Fire prevention system at PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG and DIY is a duty and requirement of fire-fighting unit got a good category. There was no fire-fighting experts K3. The exit door got enough categories and exit signs got less category. An emergency alert system is only found in the main house, there are no means of passive protection, there are no springkel and fire fighting pump, detector and fire alarm only in the main house, light a fire extinguisher 2 buildings with enough categories and two categories of buildings less. **Conclusion:** Fire prevention system at PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG and DIY is not in accordance with the reference standard KEPMENAKER No. 186 year 1999, a fire safety inspection of buildings (Pd-T-11-2005-C) and PERMENAKER No 4 year 1980.

Keywords: Fire, fire fighting system, fire protection system.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Surat Pernyataan	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Bencana	8
B. Kebakaran	8
C. Faktor Penyebab Kebakaran	8
D. Klasifikasi Kebakaran	10
E. Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran	12
1. Unit Penanggulangan Kebakaran	12
2. Sarana Penyelamatan	16
3. Sistem Proteksi Kebakaran Pasif	20
4. Sistem Proteksi Kebakaran Aktif	22
5. Pencegahan Kebakaran pada Bangunan Gedung	29

6. Kriteria Penilaian	29
F. Kerangka Teori	31
G. Kerangka Konsep	32

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	33
B. Populasi dan Sampel	33
C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	33
D. Metode Pengumpulan Data.....	36
E. Metode Pengolahan dan Analisis Data	38
F. Jadwal Penelitian	42

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	43
1. Gambaran Umum Penelitian	43
2. Analisis Deskriptif	46
B. Pembahasan	58
C. Keterbatasan Penelitian	70

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	71
B. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2.1 Daftar Klasifikasi Potensi Bahaya Kebakaran Berdasarkan Jenis Tempat Kerja	10
Tabel 2.2 Penilaian Audit Kebakaran	29
Tabel 2.3 Langkah Rekomendasi	30
Tabel 3.1 Definisi Operasional	34
Tabel 3.2 Jadwal Rencana Penelitian	42
Tabel 4.1 Hasil Wawancara Kesesuaian Tugas dan Syarat Petugas Peran Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	47
Tabel 4.2 Hasil Wawancara Kesesuaian Tugas dan Syarat Pada Regu Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	48
Tabel 4.3 Hasil Wawancara Kesesuaian Tugas dan Syarat Koordinator Unit Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	49
Tabel 4.4 Hasil Wawancara Pada Unit Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	50
Tabel 4.5 Hasil Observasi Pintu Keluar di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	50
Tabel 4.6 Hasil Observasi Pencahayaan Darurat di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	51
Tabel 4.7 Hasil Observasi Tanda <i>Exit</i> di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	52
Tabel 4.8 Hasil Observasi Sistem Peringatan Bahaya di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	52
Tabel 4.9 Hasil Observasi Konstruksi Tahan Api di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	53

Tabel 4.10 Hasil Observasi Konstruksi Tahan Api di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	53
Tabel 4.11 Hasil Observasi Bahan Pelapis Interior di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	54
Tabel 4.12 Hasil Observasi Penghalang Api dan Asap di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	55
Tabel 4.13 Hasil Observasi Springkel di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	55
Tabel 4.14 Hasil Observasi Pompa Pemadam Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	56
Tabel 4.15 Hasil Observasi Detektor dan Alarm Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	56
Tabel 4.16 Hasil Observasi Alat Pemadam Ringan di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga Api	9
Gambar 2.2 Persyaratan Lebar Pintu Darurat	17
Gambar 2.3 Pencahayaan Darurat	19
Gambar 2.4 TandaArah yang Terletak di Dalam Tulisan Exit	20
Gambar 2.5 Susunan Springkel Pemasukan Aliran Air di Tengah	22
Gambar 2.6 Susunan Springkel Pemasukan Alira Air di Ujung	22
Gambar 2.7 Kepala Springkel Pancaran Bawah	23
Gambar 2.8 Springkel Pancaran Atas	23
Gambar 2.9 Springkel Dinding	23
Gambar 2.10 Alat Deteksi Aliran Air (<i>Flow Switch</i>)	24
Gambar 2.11 Pompa Pemadam Kebakaran	24
Gambar 2.12 Detektor Panas	25
Gambar 2.13 Detektor Asap	25
Gambar 2.14 Detektor Nyala Api	26
Gambar 2.15 Alarm Kebakaran	26
Gambar 2.16 Tanda Penunjuk Apar	27
Gambar 2.17 Alat Pemadam Api Ringan	28
Gambar 2.18 Kerangka Teori	31
Gambar 2.19 Kerangka Konsep	32
Gambar 4.1 Peta Wilayah Kerja PLN Distribusi JATENG dan DIY	45
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Tanggap Darurat PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY	46

DAFTAR LAMPIRAN

- A. Surat Izin Studi Pendahuluan
 - B. Surat Izin Penelitian
 - C. Surat Balasan Izin Studi Pendahuluan dan Izin Penelitian
 - D. Pedoman Wawancara Penelitian
 - E. Pedoman Observasi
 - F. Hasil Wawancara
 - G. Hasil Penelitian.
 - H. Dokumentasi
-



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bencana adalah suatu kejadian yang mengancam sumber kehidupan di masyarakat baik disebabkan faktor alam atau faktor non alam. Peristiwa ini mengakibatkan dampak korban jiwa manusia, rusaknya lingkungan dan sekitarnya, serta kerugian aset kekayaan dan trauma pada korban atau keluarga korban.⁽¹⁾

Bencana menurut industri adalah peristiwa tidak dikehendaki yang terjadi pada lingkungan yang sedang melakukan kegiatan produksi maupun operasional perusahaan dan perusahaan ini tidak mampu mengatasi peristiwa tersebut. Sehingga untuk mengantisipasi peristiwa yang tidak dikehendaki tersebut, maka diperlukan untuk persiapan menghadapi bencana pada perusahaan terutama masalah kebakaran.⁽²⁾

Kebakaran adalah reaksi dari oksigen yang terpapar oleh energi panas yang berlebihan, sehingga dapat menimbulkan nyala api dan menyebar dengan cepat karena adanya bahan atau benda-benda yang mudah terbakar disekitar sumber api tersebut.⁽³⁾ Terjadinya sumber nyala api baik kecil maupun besar yang tidak dikehendaki dan tidak dapat dikendalikan, dapat menjadi suatu ancaman bagi keselamatan jiwa, aset perusahaan bahkan lingkungan sekitar kejadian.⁽⁴⁾

Peristiwa kebakaran di Amerika Serikat dari data *National Fire Protection Association* (NFPA) pada tahun 2014 terekap sebanyak 1.298.000 kasus yang dilaporkan. Kebakaran pada tahun 2014 menyebabkan korban yang meninggal sebanyak 3.275 orang warga sipil, korban yang mengalami luka-luka sebanyak 15.775 orang warga sipil, dan kerugian serta kerusakan properti sebesar \$11.600.000.000.⁽⁵⁾

Jakarta pada tahun 2014 mengalami kebakaran yang tercatat sebanyak 1.274 kasus yang terjadi dengan rincian sebagai berikut: konslet karena arus listrik sebanyak 678 kasus, kebakaran karena rokok 45 kasus, kebakaran karena

ledakan kompor gas 75 kasus, kebakaran karena penyebab lain-lain 452 kasus dan kebakaran yang belum diketahui penyebabnya 15 kasus. Sedangkan pada tahun 2015 tercatat 1.481 kasus kebakaran yang terjadi dengan rincian: konslet karena arus listrik sebanyak 711 kasus, kebakaran karena rokok 88 kasus, kebakaran karena ledakan kompor gas 83 kasus, kebakaran karena penyebab lain-lain 590 kasus dan kebakaran yang belum diketahui penyebabnya 9 kasus. Dari data tersebut diketahui tahun 2014-2015 mengalami peningkatan sebanyak 207 kasus kebakaran.⁽⁶⁾

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah kasus kebakaran yang terjadi pada tahun 2013 sebanyak 1.586 kasus dengan rincian: korban meninggal sebanyak 72 orang, korban mengalami luka-luka sebanyak 80 orang dan mengalami kerugian sebanyak Rp.475.133.340,00. Dan kota yang banyak mengalami kebakaran yaitu Semarang dengan jumlah kebakaran sebanyak 246 kasus dengan rincian tidak ada korban yang meninggal, korban yang mengalami luka-luka sebanyak 7 orang dan mengalami kerugian sebanyak Rp.16.851.860,00.⁽⁷⁾

Beberapa data di atas dapat diambil kesimpulan bahwa masih banyak terjadinya kasus kebakaran oleh berbagai macam penyebab. Banyak pihak yang mengalami kerugian dan kehilangan karena kebakaran, hal ini terjadi karena sarana dan sistem proteksi kebakaran pada gedung tersebut belum sesuai dengan ketentuan yang ada yaitu Kepmen No 186 Th 1999 tentang unit penanggulangan kebakaran di tempat kerja.^(8, 9)

Sistem Proteksi Kebakaran adalah program pencegahan terjadinya kebakaran dengan berbagai upaya terutama di tempat untuk bekerja, berdasarkan PERMEN No 26 TH 2008 agar terhindar dari potensi terjadinya kebakaran maka harus memenuhi persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran yaitu; akses dan pasokan air untuk pemadaman kebakaran, sarana penyelamatan, sistem proteksi kebakaran pasif, sistem proteksi kebakaran aktif, utilitas bangunan gedung, pencegahan kebakaran pada bangunan gedung, pengelolaan sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan pengawasan dan pengendalian.⁽¹⁰⁾

PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mulai beroperasi pada tanggal 06 Mei 2008. Perusahaan PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY terdapat di kota Semarang adalah suatu perusahaan yang menjalankan bisnis kelistrikan sebagai Unit Pengatur Distribusi yang mampu mengoperasikan Sistem Distribusi 20 kV dan menjamin kontinuitas penyaluran tenaga listrik yang memenuhi aspek keamanan, keandalan dan efisiensi. PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY memiliki 153 orang pekerja yang terbagi dari beberapa unit yaitu Manajer Area Pengatur Distribusi, SCADA dan Telekomunikasi Informasi, Operasi Sistem Distribusi, Pemeliharaan Gardu Induk, dan Keuangan dan Administrasi.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 20 Juni 2016 di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY diketahui bahwa PT. PLN mempunyai 3 zona kerja yaitu Zona 1 (Semarang) meliputi : Area Semarang, Area Salatiga, Area Kudus, Zona 2 (Yogyakarta) meliputi : Area Yogyakarta, Area Magelang, Area Surakarta, Area Klaten dan Zona 3 (Purwokerto) meliputi : Area Tegal, Area Pekalongan, Area Purwokerto, Area Cilacap. Sebagai kantor pengatur distribusi listrik PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY sudah memiliki ahli K3 umum, serta telah menerapkan sistem penanggulangan kebakaran untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran yang menghambat operasional perusahaan dan kerugian aset perusahaan serta keselamatan pekerja dan keselamatan lingkungan disekitar perusahaan.

Pada tanggal 28 Desember 2015 PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mengalami meledaknya salah satu panel listrik yang berada di parkir kendaraan. Hal ini terjadi karena beban arus listrik yang masuk dan keluar tidak stabil. Karena regu kebakaran mengetahui penyebabnya maka dengan sigap melakukan pemutusan aliran listrik yang menuju ke arah panel listrik tersebut agar tidak terjadi kebakaran besar dan merugikan perusahaan. Mengacu dari uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan di latar belakang dalam penelitian ini, maka dapat di rumuskan masalah bagaimana gambaran sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan tugas dan syarat petugas peran kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- b. Mendeskripsikan tugas dan syarat regu penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- c. Mendeskripsikan tugas dan syarat koordinator unit penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- d. Mendeskripsikan tugas dan syarat Ahli K3 penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- e. Mendeskripsikan pintu keluar sarana penyelamatan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- f. Mendeskripsikan pencahayaan darurat sarana penyelamatan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- g. Mendeskripsikan tanda *exit* sarana penyelamatan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- h. Mendeskripsikan sistem peringatan bahaya sarana penyelamatan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- i. Mendeskripsikan konstruksi tahan api di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- j. Mendeskripsikan pintu dan jendela tahan api di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

- k. Mendeskripsikan bahan pelapis interior di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- l. Mendeskripsikan penghalang api dan asap di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- m. Mendeskripsikan springkel di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- n. Mendeskripsikan pompa pemadam kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- o. Mendeskripsikan detektor dan alarm kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- p. Mendeskripsikan alat pemadam api ringan di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
- q. Membandingkan kesesuaian sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY dengan standar yang ada.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Sebagai informasi tambahan serta bahan pertimbangan untuk masukan PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY dari hasil pemantauan evaluasi sistem penanggulangan kebakaran.

2. Manfaat Teoritis

Sebagai tambahan pengetahuan dan pengembangan teori selama menempuh pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang pada bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja khususnya materi tentang kebakaran.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti (th)	Judul	Desain Studi	Variabel	Hasil
1	Arif Kurniawan (2015)	Gambaran Manajemen dan Sistem Proteksi Kebakaran di Gedung Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Jakarta Tahun 2014	Deskriptif kuantitatif	- Sistem manajemen kebakaran	<ul style="list-style-type: none"> - Belum terpenuhinya manajemen proteksi kebakaran pada prosedur tanggap darurat, organisasi proteksi kebakaran dan sumber daya manusia. - Proteksi aktif pada gedung sesuai undang-undang 74,4% dan sarana penyelamatan jiwa sesuai undang-undang 76,25%. - Perlu perbaikan pada manajemen dan sistem proteksi kebakaran yang belum sesuai undang-undang, serta perlu pemeliharaan pada sistem yg sudah tersedia.⁽¹¹⁾
2	Didik Hadiyatno, Tardi Hardiyono (2015)	Evaluasi Sistem Penanggulangan Kebakaran pada Gedung PT. Meindo Elang Indah, Kutai Kartanegara Tahun 2014	Deskriptif	- Sistem penanggulangan kebakaran	<ul style="list-style-type: none"> - Sumber kebakaran dari buku-buku dan alat-alat elektronik - Detektor dan alarm kebakaran sesuai dengan undang-undang 76,92%. - Alat pemadam api ringan sesuai dengan undang-undang 100%. - Evaluasi manajemen penanggulangan kebakaran sesuai dengan undang-undang 100%. - Perlu perbaikan pada pembuatan petunjuk penggunaan alarm kebakaran, perbaikan kontrol panel,

					pembuatan prosedur pemeriksaan <i>detector</i> dan <i>alarm</i> . ⁽¹²⁾
3	Endah Alfiyanti Syahri (2011)	Aplikasi Sistem Proteksi Kebakaran Sebagai Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran di PT. Pura Barutama Unit Offset Kudus	Deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem proteksi kebakaran - Pencegahan kebakaran - Penanggulangan kebakaran 	- Penerapan sistem proteksi kebakaran sesuai Permenaker No. 186/MEN/1999 tentang unit penanggulangan kebakaran tempat kerja. ⁽¹³⁾

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang akan peneliti lakukan antara lain: variabel yang akan diteliti adalah sistem penanggulangan kebakaran dengan mengevaluasi unit penanggulangan kebakaran, sarana penyelamatan, sistem proteksi pasif dan sistem proteksi aktif. Tempat penelitian yang akan peneliti lakukan ada di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bencana

Bencana adalah suatu kejadian yang mengancam sumber kehidupan di masyarakat baik disebabkan faktor alam atau faktor non alam. Peristiwa ini mengakibatkan dampak korban jiwa manusia, rusaknya lingkungan dan sekitarnya, serta kerugian aset kekayaan dan trauma pada korban atau keluarga korban.⁽¹⁾

Bencana menurut industri adalah peristiwa tidak dikehendaki yang terjadi pada lingkungan yang sedang melakukan kegiatan produksi maupun operasional perusahaan dan perusahaan ini tidak mampu mengatasi peristiwa tersebut. Sehingga untuk mengantisipasi peristiwa yang tidak dikehendaki tersebut, maka diperlukan untuk persiapan menghadapi bencana pada perusahaan terutama masalah kebakaran.⁽²⁾

B. Kebakaran

Kebakaran adalah reaksi dari oksigen yang terpapar oleh energi panas yang berlebihan, sehingga dapat menimbulkan nyala api dan menyebar dengan cepat karena adanya bahan atau benda-benda yang mudah terbakar disekitar sumber api tersebut.⁽³⁾ Terjadinya sumber nyala api baik kecil maupun besar yang tidak dikehendaki dan tidak dapat dikendalikan, dapat menjadi suatu ancaman bagi keselamatan jiwa, aset perusahaan bahkan lingkungan sekitar kejadian.⁽⁴⁾

C. Faktor Penyebab Kebakaran

Terjadinya kebakaran tidak secara tiba-tiba melainkan ada beberapa pemicu terjadinya nyala api sehingga menjadi sebuah kebakaran. Unsur pembentuk api ada tiga macam yaitu:

1. Bahan bakar (*fuel*).

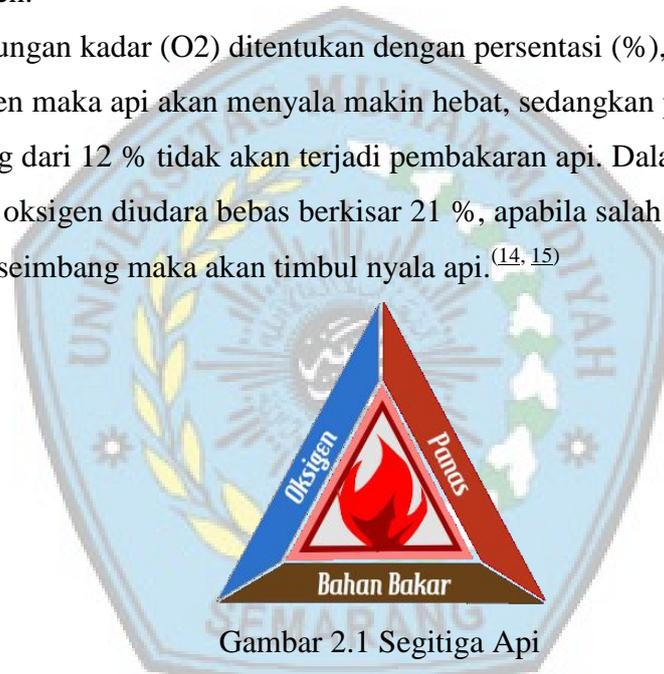
Bahan yang mudah terbakar baik padat (kayu, kertas, plastik, kulit), cair (bensin, minyak tanah, cat, alkohol) atau gas (gas alam, asetilen, propan, butan).

2. Sumber panas (*heat*).

Sumber panas yang memicu timbulnya api karena adanya kenaikan suhu yang mencapai suhu pembakaran. Contoh sumber panas adalah: api terbuka, sinar matahari, kompresi, energi mekanik, dan listrik.

3. Oksigen.

Kandungan kadar (O_2) ditentukan dengan persentasi (%), makin besar kadar oksigen maka api akan menyala makin hebat, sedangkan pada kadar oksigen kurang dari 12 % tidak akan terjadi pembakaran api. Dalam keadaan normal kadar oksigen diudara bebas berkisar 21 %, apabila salah satu unsur tersebut tidak seimbang maka akan timbul nyala api.^(14, 15)



Gambar 2.1 Segitiga Api

Kebakaran bisa terjadi dimana saja ketika ada sumber kebakaran maupun bahan yang mudah terbakar. Diketahui survei pada suatu pemukiman Kota Bandung menyatakan faktor-faktor penyebab kebakaran paling tinggi adalah kompor gas 100%, korslet listrik 77%, lilin 67%, kompor minyak 30%, obat nyamuk 28%, puntung rokok 24% dan pembakaran sampah 19%. Dari data tersebut maka untuk menghindari kejadian kebakaran perlu adanya upaya pencegahan dan penanggulangan.⁽¹⁶⁾

D. Klasifikasi Kebakaran

Potensi kebakaran berdasarkan tingkat risikonya dibagi menjadi 5 yaitu:

1. Klasifikasi tingkat risiko bahaya kebakaran ringan.
2. Klasifikasi tingkat risiko bahaya kebakaran sedang I.
3. Klasifikasi tingkat risiko bahaya kebakaran sedang II.
4. Klasifikasi tingkat risiko bahaya kebakaran sedang III
5. Klasifikasi tingkat risiko bahaya kebakaran berat.

Berdasarkan klasifikasi di atas maka dibuat tabel daftar jenis tempat kerja sebagai berikut:

Tabel 2.1 Daftar Klasifikasi Potensi Bahaya Kebakaran Berdasarkan Jenis Tempat Kerja.

No	Klasifikasi	Jenis Tempat Kerja
1	Bahaya kebakaran ringan berada di tempat kerja yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar rendah, apabila terjadi kebakaran panas yang dilepaskan rendah sehingga api menjalar dengan lambat	<ul style="list-style-type: none">- Tempat ibadah- Gedung/ruang perkantoran- Gedung/ruang pendidikan- Gedung/ruang perumahan- Gedung/ruang perawatan- Gedung/ruang restoran- Gedung/ruang perpustakaan- Gedung/ruang perhotelan- Gedung/ruang lembaga- Gedung/ruang rumah sakit- Gedung/ruang museum- Gedung/ruang penjara
2	Bahaya kebakaran sedang I berada di tempat kerja yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar sedang, menimbun bahan dengan tinggi tidak lebih dari 2,5 m dan jika terjadi kebakaran panas yang dilepaskan sedang	<ul style="list-style-type: none">- Tempat parkir- Pabrik elektronika- Pabrik roti- Pabrik barang gelas- Pabrik minuman- Pabrik permata- Pabrik pengalengan- Binatu- Pabrik susu
3	Bahaya kebakaran sedang II berada di tempat kerja yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar sedang, menimbun bahan dengan tinggi tidak lebih dari 4 m dan jika terjadi kebakaran panas yang dilepaskan sedang sehingga api menjalar sedang	<ul style="list-style-type: none">- Penggilingan padi- Pabrik bahan makanan- Percetakan dan penerbitan- Bengkel mesin- Gudang pendinginan- Pabrik barang keramik- Pabrik tembakau- Pengolahan logam- Penyulingan- Pabrik barang kelontong- Pabrik barang kulit- Pabrik tekstil- Perakitan kendaraan bermotor

		<ul style="list-style-type: none"> - Pabrik kimia (kimia dengan kemudahan terbakar sedang) - Pertokoan dengan pramuniaga kurang dari 50 orang
4	Bahaya kebakaran sedang III berada di tempat kerja yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar tinggi, dan jika terjadi kebakaran panas yang dilepaskan tinggi sehingga api menjalar cepat	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang pameran - Pabrik permadani - Pabrik makanan - Pabrik sikat - Pabrik ban - Pabrik karung - Bengkel mobil - Pabrik sabun - Pabrik tembakau - Pabrik lilin - Studio dan pemancar - Pabrik barang plastik - Pergudangan - Pabrik pesawat terbang - Pertokoan dengan pramuniaga lebih dari 30 orang - Penggergajian dan pengolahan kayu - Pabrik makanan kering dari bahan tepung - Pabrik minyak nabati - Pabrik tepung terigu - Pabrik pakaian
5	Bahaya kebakaran berat berada di tempat kerja yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar tinggi karena menyimpan bahan cair	<ul style="list-style-type: none"> - Pabrik kimia dengan kemudahan terbakar tinggi - Pabrik kembang api - Pabrik korek api - Pabrik cat - Pabrik bahan peledak - Penggergajian kayu dan penyelesaiannya menggunakan bahan mudah terbakar - Studio film dan televisi - Pabrik karet buatan - Hanggar pesawat terbang - Penyulingan minyak bumi - Pabrik karet busa dan plastik busa.⁽¹⁷⁾

Selain acuan di atas Indonesia juga menggolongkan kebakaran berdasarkan penyebabnya yaitu:

1. Kebakaran kelas A

Kebakaran bahan padat kecuali logam, misal: kayu, arang, kertas, tekstil, plastik dan jenisnya.

2. Kebakaran kelas B

Kebakaran bahan cair atau gas, misalnya: bensin, solar, minyak tanah, aspal, alkohol, gas alam, gas LPG dan sejenisnya.

3. Kebakaran kelas C

Kebakaran yang terjadi pada instalasi listrik bertegangan.

4. Kebakaran kelas D

Kebakaran pada benda-benda logam, misalnya: magnesium, aluminium, kalium dan lain-lain.⁽¹⁸⁾

Klasifikasi kebakaran pada gedung sangat penting untuk langkah awal identifikasi dalam membuat pemetaan prosentase terjadinya kebakaran, sehingga memudahkan dalam penanganan dan pencegahan kebakaran sesuai dengan tingkat risiko terjadi kebakaran dan penyebabnya. Hal ini dilakukan agar sistem yang dibuat dan dijalankan efektifitasnya lebih tinggi dan tepat, sehingga jika terjadi kebakaran dapat cepat ditangani dan tidak banyak mengalami kerugian.⁽¹⁹⁾

Seperti pada kasus contoh PT. PJB UP Muara Karang sebagai perusahaan produsen listrik yang menyuplai listrik ke ibukota Jakarta tercatat telah mengalami 19 kasus kebakaran dari tahun 2006 hingga tahun 2010. Kebakaran ini mengalami kerugian besar pada perusahaan yaitu, rusaknya mesin perusahaan dan membutuhkan biaya milyaran untuk memperbaikinya, hilangnya waktu produksi anatar 2 hari sampai 1 bulan sehingga tenaga listrik yang seharusnya diproduksi berkurang dan menyebabkan pemadaman listrik bergilir pada beberapa daerah yang membuat para warga merasa terganggu.⁽²⁰⁾

E. Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan adalah sistem yang terdiri atas peralatan, kelengkapan sarana dan prasarana baik yang terpasang maupun material untuk membangun bangunan tersebut yang bertujuan sebagai sistem proteksi aktif, sistem proteksi pasif maupun cara-cara pengelolaan dalam rangka melindungi bangunan dan lingkungan sekitar terhadap bahaya kebakaran. Berikut adalah upaya-upaya proteksi kebakaran:

1. Unit Penanggulangan Kebakaran.

Unit penanggulangan kebakaran adalah unit kerja yang dibentuk dan ditugasi untuk menangani masalah penanggulangan kebakaran di tempat

kerja. Dalam KEPMENAKER NO 186 TH 1999 tentang unit penanggulangan kebakaran di tempat kerja, terdiri dari 4 tipe yaitu:

a. Petugas peran kebakaran.

Petugas yang ditunjuk dan disertai tugas tambahan untuk menangani masalah penanggulangan di tempat kerja.

Petugas peran kebakaran minimal 2 orang untuk setiap 25 orang pekerja, dan mempunyai tugas seperti berikut:

- 1) Mengidentifikasi dan melaporkan tentang adanya faktor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran.
- 2) Memadamkan kebakaran pada tahap awal.
- 3) Mengarahkan evakuasi orang dan barang
- 4) Mengadakan koordinasi dengan instansi terkait.
- 5) Mengamankan lokasi kebakaran.

Syarat menjadi petugas peran kebakaran adalah:

- 1) Sehat jasmani dan rohani
- 2) Pendidikan minimal SLTP.
- 3) Telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I.⁽¹⁷⁾

b. Regu penanggulangan kebakaran.

Satuan petugas yang mempunyai tugas khusus fungsional dibidang penanggulangan kebakaran.

Regu penanggulangan kebakaran dan ahli K3 spesialis penanggulangan kebakaran ditetapkan untuk tempat kerja tingkat risiko bahaya kebakaran ringan dan kebakaran sedang I yang mempekerjakan 300 pekerja atau lebih, atau setiap tempat kerja yang mempunyai tingkat risiko kebakaran sedang II, sedang III dan berat. Tugas regu penanggulangan kebakaran sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi dan melaporkan tentang adanya faktor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran.
- 2) Melakukan pemeliharaan sarana proteksi kebakaran.

- 3) Memberikan penyuluhan tentang penanggulangan kebakaran pada tahap awal.
- 4) Membantu menyusun buku rencana tanggap darurat kebakaran.
- 5) Memadamkan kebakaran.
- 6) Mengarahkan evakuasi orang dan barang.
- 7) Mengadakan koordinasi dengan instansi terkait.
- 8) Mengamankan lokasi tempat kerja dan melakukan koordinasi seluruh petugas peran kebakaran.

Syarat menjadi regu penanggulangan kebakaran adalah:

- 1) Sehat jasmani dan rohani.
- 2) Usia minimal 25 tahun dan maksimal 45 tahun.
- 3) Pendidikan minimal SLTA
- 4) Telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I dan tingkat dasar II.⁽¹⁷⁾

c. Koordinator unit penanggulangan kebakaran.

Koordinator unit penanggulangan kebakaran orang yang bertanggung jawab atas unit penanggulangan kebakaran.

Tempat kerja dengan tingkat risiko bahaya kebakaran ringan dan sedang I, minimal mempunyai 1 orang koordinator unit penanggulangan kebakaran untuk setiap jumlah 100 pekerja. Sedangkan untuk tempat kerja tingkat risiko bahaya kebakaran sedang II, sedang III dan berat minimal mempunyai 1 orang koordinator unit penanggulangan kebakaran untuk setiap unit kerja. Tugas koordinator unit penanggulangan adalah:

- 1) Memimpin penanggulangan kebakaran sebelum mendapat bantuan dari instansi yang berwenang.
- 2) Menyusun program kerja dan kegiatan tentang cara penanggulangan kebakaran.
- 3) Mengusulkan anggaran, sarana, dan fasilitas penanggulangan kebakaran kepada pengurus.

Syarat menjadi koordinator unit penanggulangan kebakaran adalah:

- 1) Sehat jasmani dan rohani.

- 2) Pendidikan minimal SLTA.
 - 3) Bekerja pada perusahaan yang bersangkutan dengan minimal 5 tahun masa kerja.
 - 4) Telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I, tingkat dasar II dan tingkat Ahli K3 Pratama.⁽¹⁷⁾
- d. Ahli K3 spesialis penanggulangan kebakaran sebagai penanggung jawab teknis.

Dalam unit penanggulangan kebakaran tugas ahli K3 spesialis kebakaran adalah:

- 1) Mengidentifikasi dan melaporkan tentang adanya faktor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran.
- 2) Melakukan pemeliharaan sarana proteksi kebakaran.
- 3) Memberikan penyuluhan tentang penanggulangan kebakaran pada tahap awal.
- 4) Membantu menyusun buku rencana tanggap darurat kebakaran.
- 5) Memadamkan kebakaran.
- 6) Mengarahkan evakuasi orang dan barang.
- 7) Mengadakan koordinasi seluruh petugas peran kebakaran.

Syarat-syarat Ahli K3 spesialis penanggulangan kebakaran adalah:

- 1) Sehat jasmani dan rohani.
- 2) Pendidikan minimal D3 teknik.
- 3) Bekerja pada perusahaan yang bersangkutan minimal 5 tahun.
- 4) Telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I, tingkat dasar II, dan tingkat Ahli K3 Pratama dan tingkat Ahli Madya.

Dalam melaksanakan tugas Ahli K3 spesialis penanggulangan kebakaran mempunyai wewenang sebagai berikut:

- 1) Memerintahkan, menghentikan dan menolak pelaksanaan pekerjaan yang dapat menimbulkan kebakaran.
- 2) Meminta keterangan atau informasi mengenai pelaksanaan syarat-syarat K3 di bidang kebakaran di tempat kerja.⁽¹⁷⁾

Suatu gedung membutuhkan anggota khusus untuk menangani penanggulangan kebakaran diluar tim K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja). Hal ini sangat diperlukan untuk menghadapi bencana kebakaran agar jika suatu saat terjadi maka penghuni gedung tersebut mengetahui dan paham langkah-langkah yang harus dilakukan untuk penanganan kebakaran agar tidak terjadi korban jiwa, kerugian materi dan kehilangan berkas-berkas penting.⁽²¹⁾

2. Sarana penyelamatan

Setiap gedung harus mempunyai sarana keselamatan kerja agar mencegah terjadinya kecelakaan atau cedera pada saat melakukan evakuasi ketika terjadinya keadaan darurat.⁽¹¹⁾ Berikut beberapa sarana penyelamatan:

a. Pintu keluar

Sarana jalan keluar yang dapat digunakan oleh penghuni bangunan gedung, sehingga memiliki waktu cukup untuk menyelamatkan diri dengan aman tanpa hambatan jika terjadi keadaan darurat.

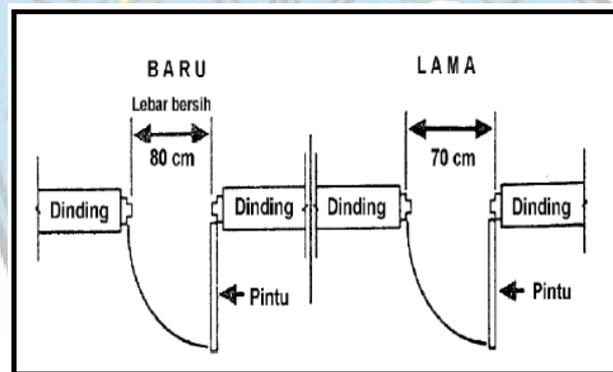
Standar minimal pintu keluar secara umum untuk penyelamatan bahaya kebakaran pada gedung adalah:

- 1) Bukaan pintu untuk sarana jalan ke luar harus sedikitnya salah satu daun pintu memiliki lebar bersih minimal 80 cm (32 inci).
- 2) Bila digunakan pasangan daun pintu maka sedikitnya salah satu pintu memiliki lebar bersih minimal 80 cm (32 inci).
- 3) Untuk menetapkan lebar jalan ke luar dari suatu jalur pintu dalam upaya menghitung kapasitasnya, hanya lebar bebas dari jalur pintu harus diukur ketika pintu dalam posisi terbuka penuh.
- 4) Lebar bebas harus ukuran lebar bersih yang bebas dari tonjolan.
- 5) Ketinggian permukaan lantai pada kedua sisi pintu tidak boleh berbeda lebih dari 12 mm (0,5 inci).
- 6) Ketinggian ini harus di pertahankan pada kedua sisi jalur pintu pada jarak sedikitnya sama dengan lebar daun pintu yang terbesar.
- 7) Tinggi ambang pintu tidak boleh menonjol dari 12 mm (0,5 inci).

- 8) Ambang pintu yang ditinggikan dan perubahan ketinggian lantai lebih dari 6 mm (0,25 inci) pada jalur pintu harus dimiringkan dengan kemiringan tidak lebih curam dari 1:2.
 - 9) Komponen pintu kokoh.
 - 10) Pada atau pun dekat lokasi pintu harus dipasang tanda yang dapat dilihat secara jelas bertuliskan:

“ PINTU INI TETAP TERBUKA SAAT BANGUNAN DIHUNI ”

 Ukuran huruf sedikitnya 2,5 cm (1 inci) tinggi huruf dengan latar belakang yang kontras.
 - 11) Pintu dan kisi-kisi dapat dioperasikan dari dalam ruangan secara mudah, tanpa membutuhkan upaya dan pengetahuan khusus.⁽¹⁰⁾
- Berikut ini merupakan gambar lebar pintu darurat yang dipersyaratkan:



Gambar 2.2 Persyaratan Lebar Pintu Darurat

Pintu darurat yang tidak sesuai standar akan menyebabkan masalah jika terjadi bencana terutama kebakaran. Pintu darurat adalah komponen yang sangat penting karena sarana penyelamatan menuju tempat aman. Pintu darurat yang tidak sesuai dapat menghambat massa untuk menyelamatkan diri karena adanya penumpukan massa yang tidak sesuai dengan kapasitas pintu, sehingga dapat menyebabkan adanya korban yang terlambat selamat.⁽²²⁾

b. Pencahayaan darurat

Suatu lampu hidup otomatis yang digunakan saat terjadi keadaan darurat berada di tangga-tangga, gang, koridor, ram, lif, jalan lorong menuju tempat aman dan jalur menuju jalan umum.

Syarat pencahayaan darurat adalah:

- 1) Iluminasi darurat harus disediakan untuk jangka waktu 1,5 jam pada kejadian padamnya pencahayaan normal.
- 2) Fasilitas pencahayaan darurat harus disusun untuk menyediakan iluminasi awal rata-rata tidak kurang dari 1ft.kandel (10 lux) dan minimum pada satu titik 0.1 ft. kandel (1 lux) diukur sepanjang jalur jalan ke luar permukaan lantai.
- 3) Tingkat iluminasi harus diijinkan untuk menurunkan rata-rata 0,6 ft.kandel (6 lux) dan pada titik minimum 0,06 ft.kandel (0,6 lux) pada akhir dari jangka waktu pencahayaan darurat. Rasio keseragaman iluminasi maksimum keminimum tidak harus melampaui 40:1.
- 4) Sistem pencahayaan darurat harus ditata untuk menyediakan iluminasi yang diperlukan secara otomatis di dalam kejadian terputusnya pencahayaan normal.
- 5) Generator darurat yang menyediakan tenaga listrik untuk sistem pencahayaan darurat harus dipasang, diuji, dan dipelihara sesuai ketentuan tentang sistem daya untuk keadaan darurat dan cadangan yang berlaku.
- 6) Pencahayaan darurat yang dioperasikan oleh baterai harus hanya menggunakan jenis yang andal dari baterai yang dapat diisi kembali dengan fasilitas yang sesuai untuk pemeliharannya dalam kondisi bermuatan yang sesuai.
- 7) Sistem pencahayaan darurat harus dari jenis menerus dalam pengoperasiannya atau harus mampu untuk operasi berulang otomatis tanpa intervensi manual.⁽¹⁰⁾



Gambar 2.3 Pencahayaan Darurat

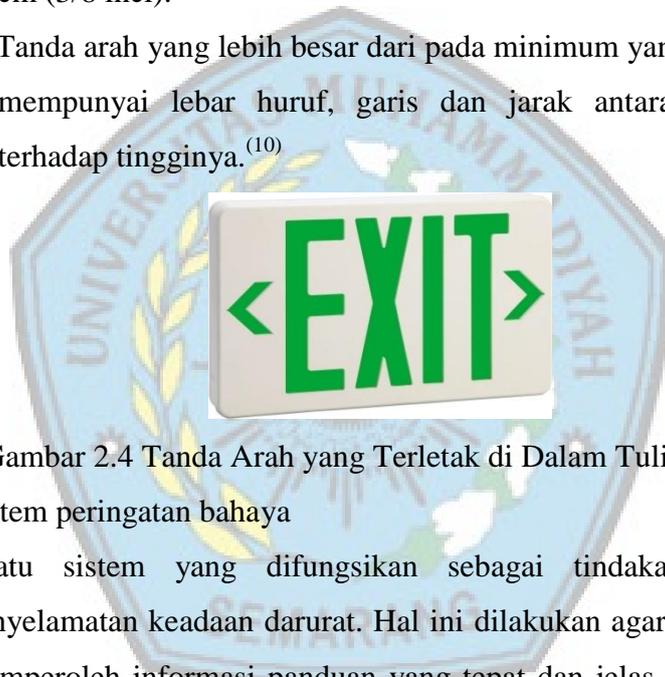
Lampu darurat harus dapat segera hidup dengan jangka waktu yang lama jika terjadi suatu bencana agar dapat memudahkan massa mengetahui jalan keluar dari gedung dengan cepat dan mudah tanpa hambatan serta merasa bingung dan panik. Hal ini juga menghindari adanya korban jiwa yang terperangkap dalam gedung.⁽²³⁾

c. Tanda arah *exit*

Tanda *exit* adalah arah untuk keluar menuju ke tempat aman yang paling dekat jika terjadi suatu keadaan darurat. Syarat penandaan sarana jalur keluar adalah:

- 1) Penempatan tanda haruslah sedemikian sehingga tidak ada titik di dalam akses *exit* koridor lebih dari 30 m (100 ft) dari tanda terdekat.
- 2) Setiap tanda yang diperlukan harus ditempatkan dan dengan ukuran sedemikian, warna yang nyata dan dirancang untuk mudah dilihat dan harus kontras dengan dekorasi, penyelesaian interior atau tanda lainnya.
- 3) Suatu tanda arah terbaca *exit* atau maksud yang serupa dengan indikator arah yang menunjukkan lintasan harus ditempatkan di setiap tempat di mana arah lintasan untuk mencapai *exit* terdekat tidak jelas.
- 4) Indikator arah harus diletakkan di luar tanda *exit* minimal 1 cm dari huruf mana pun dan harus diijinkan menyatu atau terpisah dari tubuh tanda arah.
- 5) Indikator arah harus dari tipe sersan dan harus teridentifikasi sebagai indikator arah pada jarak minimum 12 m (40 ft) pada 30 ft-kandel dan

- 1 ft-kandel iluminasi rata-rata di atas lantai mewakili tingkat pencahayaan normal dan darurat.
- 6) Tanda arah yang diterangi dari luar harus memiliki kata *exit* atau kata lain yang sesuai dengan huruf yang biasa, tidak lebih tinggi dari 15 cm (6 inci) dengan ketebalan huruf tidak kurang dari 2 cm (0,75 inci) lebarnya.
 - 7) Kata *exit* harus mempunyai lebar tidak kurang dari 5 cm (2 inci), kecuali huruf “I” dan jarak minimum antar huruf tidak kurang dari 1 cm (3/8 inci).
 - 8) Tanda arah yang lebih besar dari pada minimum yang ditetapkan harus mempunyai lebar huruf, garis dan jarak antara yang sebanding terhadap tingginya.⁽¹⁰⁾



Gambar 2.4 Tanda Arah yang Terletak di Dalam Tulisan Exit

d. Sistem peringatan bahaya

Suatu sistem yang difungsikan sebagai tindakan evakuasi atau penyelamatan keadaan darurat. Hal ini dilakukan agar pekerja atau tamu memperoleh informasi panduan yang tepat dan jelas. Sistem peringatan bahaya terdiri dari perangkat suara dan sistem komunikasi internal.⁽²⁴⁾

3. Sistem Proteksi Kebakaran Pasif

Sistem ini bekerja dengan cara mengendalikan asap maupun panas agar tidak terjadi kebakaran guna melindungi keselamatan jiwa atau aset perusahaan. Berikut beberapa proteksi kebakaran pasif:

a. Konstruksi tahan api.

Konstruksi tahan api adalah bangunan gedung yang dilindungi dengan persyaratan ketahanan api yang didasarkan pada tipe konstruksi

dan harus dipelihara, diperbaiki, diperbaharui atau diganti dengan tepat apabila terjadi kerusakan.

b. Pintu dan jendela tahan api.

Pemasangan dan pemeliharaan serta peralatan yang digunakan untuk melindungi bukaan pada dinding baik ke dalam atau ke luar bangunan gedung harus sesuai standar uji pintu dan jendela tahan api.

c. Bahan pelapis interior.

Bahan pelapis interior dalam bangunan gedung dan struktur harus memenuhi ketentuan yang berlaku tentang persyaratan teknis keselamatan jiwa.

e. Penghalang api.

Penghalang api diklasifikasikan sesuai dengan tingkat ketahanan api yaitu:

- 1) Tingkat ketahanan api 3 jam.
- 2) Tingkat ketahanan api 2 jam.
- 3) Tingkat ketahanan api 1 jam.
- 4) Tingkat ketahanan api 0.5 jam.⁽¹⁰⁾

f. Penghalang asap.

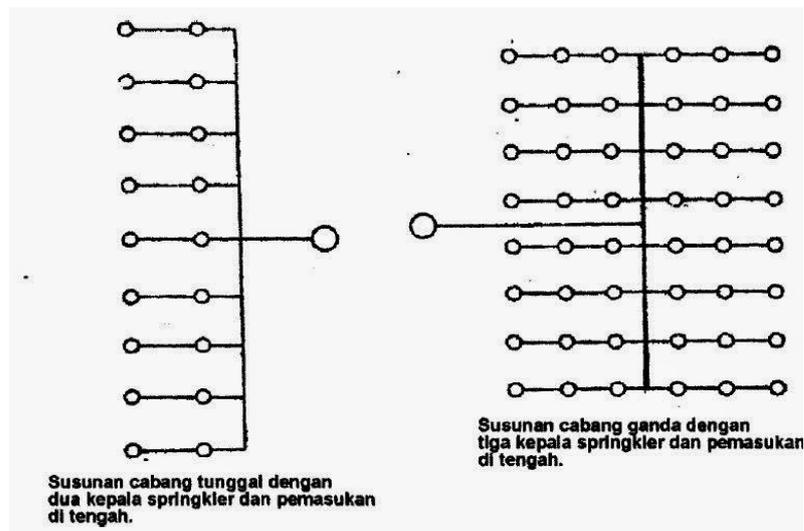
Penghalang asap diperlukan untuk ruang hunian dalam rangka membatasi gerakan asap. Penghalang asap juga dibuat sebagai penghalang api dan harus diuji untuk menahan penjaran api untuk periode yang sama dengan tingkat ketahanan api yang disyaratkan menahan perpindahan asap.⁽²⁵⁾

Proteksi kebakaran pasif disesuaikan dengan penggunaan gedung agar beban panas produksi dalam gedung tidak berlebihan dan menyebabkan kebakaran, maka perlunya pemilihan bahan-bahan dasar untuk bangunan yang tahan api.⁽²⁶⁾

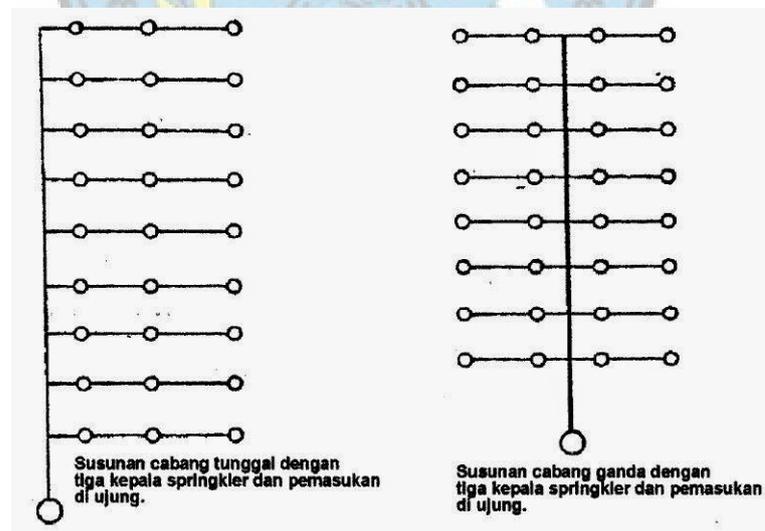
4. Sistem Proteksi Kebakaran Aktif

a. Sistem Springkel otomatis

Suatu sistem pemadam kebakaran yang dipasang permanen berada di dalam bangunan dan dapat menyemprotkan air di tempat terjadinya kebakaran secara otomatis. Ada dua jenis pemasukan aliran air untuk springkel yaitu susunan di tengah dan susunan di ujung.



Gambar 2.5 Susunan Springkel Pemasukan Aliran Air di Tengah



Gambar 2.6 Susunan Springkel Pemasukan Aliran Air di Ujung.

Setiap kepala springkel mempunyai luas lingkup maksimal 12 m^2 dan jarak maksimal antara kepala springkel dengan lainnya adalah 4,6 m atau beradius 2,5 m.

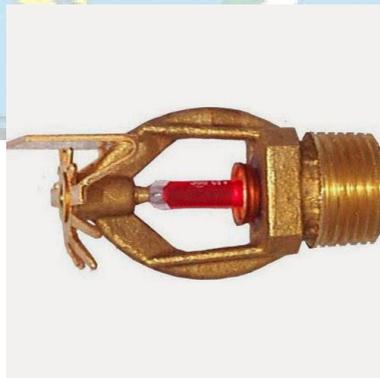
Sifat aliran springkel ada 3 macam yaitu: kepala springkel pancaran atas, kepala springkel pancaran bawah dan springkel dinding.



Gambar 2.7 Kepala Springkel Pancaran Bawah



Gambar 2.8 Springkel Pancaran Atas



Gambar 2.9 Springkel Dinding

Setiap sistem springkel otomatis harus dilengkapi dengan minimal satu jenis sistem penyedia air berkapasitas cukup dan dapat diandalkan setiap saat serta mampu mengalir lebih dari 30 menit dengan pasokan air 375 liter/menit. Untuk memudahkan pengontrolan springkel dengan aliran

air dalam pipa dilengkapi dengan katup kendali tanda bahaya (*alarm control valve*) atau alat deteksi aliran (*flow switch*) agar dapat memberikan isyarat tanda bahaya mengenai kebocoran pipa atau penurunan tekanan air.

Semua ruang dalam gedung harus dilindungi dengan springkel kecuali ruang tertentu yang sudah mendapat ijin dari pihak berwenang seperti: kamar kakus, ruang panel listrik, ruang tangga dan ruangan lain yang dibuat khusus tahan api.⁽²⁷⁾



Gambar 2.10 Alat Deteksi Aliran Air (*Flow Switch*)

b. Pompa pemadam kebakaran

Pompa pemadam kebakaran dibagi menjadi tiga yaitu: pompa *jockey*, pompa elektrik, dan pompa diesel. Pompa tersebut terbagi berdasarkan tenaga penggerakannya yaitu: motor listrik, motor diesel, turbin uap dan kombinasinya. Penggunaan pompa tersebut bertujuan bila terjadi kerusakan pada salah satu pompa maka bisa digantikan dengan pompa yang lain agar dapat tetap bekerja.⁽²⁸⁾



Gambar 2.11 Pompa Pemadam Kebakaran

c. Detektor dan Alarm kebakaran

Detektor adalah suatu alat untuk mendeteksi kebakaran secara otomatis, cepat, akurat dan tidak memberikan informasi palsu.⁽¹⁴⁾

Macam-macam jenis detektor tersebut yaitu:

1) Detektor panas.

Alat yang mendeteksi temperatur tinggi atau laju kenaikan temperatur yang tidak normal.



Gambar 2.12 Detektor Panas

2) Detektor asap.

Alat yang mendeteksi partikel yang terlihat atau yang tidak terlihat dari suatu pembakaran.



Gambar 2.13 Detektor asap

3) Detektor nyala api.

Alat yang mendeteksi sinar infra merah, ultra violet, atau radiasi yang terlihat ditimbulkan oleh suatu kebakaran.



Gambar 2.14 Detektor Nyala Api.

4) Detektor gas kebakaran.

Alat yang mendeteksi gas-gas yang terbentuk oleh suatu kebakaran.

5) Alarm kebakaran adalah tanda setelah terdeteksinya sebuah kebakaran agar tidak menjadi kebakaran yang besar dan meluas serta mendapat kerugian.⁽²⁹⁾



Gambar 2.15 Alarm Kebakaran.

Sebuah sistem alarm kebakaran harus mempunyai syarat inisiasi sebagai berikut:

- a) Inisiasi alarm kebakaran manual.
- b) Deteksi otomatis.
- c) Operasi sistem pemadaman.

Suatu bangunan yang mempunyai risiko besar terjadinya kebakaran perlu melakukan pemasangan detector dan alarm kebakaran. Alat proteksi kebakaran tersebut juga memerlukan pemeriksaan berkala untuk mengetahui keefektifan kerjanya, jika salah satu antara detector dan alarm kebakaran kinerjanya tidak baik maka saat terjadi kebakaran

dapat mengalami kerugian yaitu banyaknya korban jiwa, kerugian harta benda yang sangat besar dan kehilangan berkas-berkas penting.⁽³⁰⁾

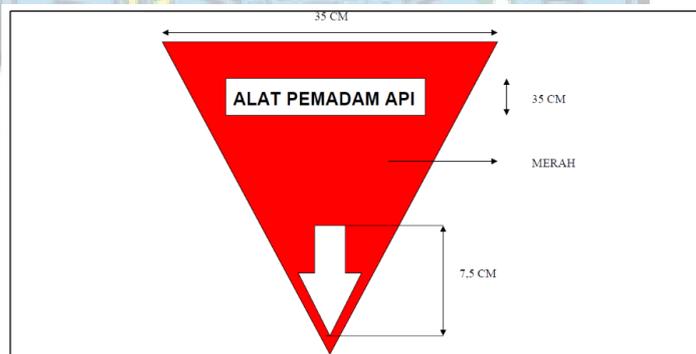
d. Alat pemadam api ringan

Alat pemadam api ringan adalah suatu alat untuk memadamkan api pada awal terjadi kebakaran dan dapat dioperasikan oleh satu orang.⁽¹⁰⁾

Jenis alat pemadam api ringan terdiri dari: jenis cairan, jenis busa, jenis tepung kering dan jenis gas.

Syarat pemasangan alat pemadam api ringan:

- 1) Setiap satu atau kelompok alat pemadam api ringan harus ditempatkan pada posisi yang mudah dilihat, diambil dan dijangkau dan di lengkapi dengan tanda pemasangan.
- 2) Tanda pemasangan berupa segi tiga sama sisi dengan warna dasar merah dengan ukuran sisi 35 cm, tinggi huruf 3 cm, berwarna putih, tinggi tanda panah 7,5 cm warna putih.



Gambar 2.16 Tanda Penunjuk Apar

- 3) Tinggi tanda pemasangan 125 cm dari dasar lantai tepat di atas satu atau kelompok penempatan alat pemadam api ringan yang bersangkutan..
- 4) Pemasangan dan penempatan apar harus sesuai jenis dan penggolongan kebakaran.
- 5) Penempatan alat pemadam api dengan yang lain tidak boleh melebihi 15m, kecuali ditetapkan oleh pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja.
- 6) Semua tabung alat pemadam api ringan berwarna merah.



Gambar 2.17 Alat Pemadam Api Ringan

- 7) Dilarang memasang dan menggunakan alat pemadam api ringan yang didapati sudah berlubang-lubang atau cacat karena karat.
- 8) Setiap alat pemadam api ringan harus dipasang (ditempatkan) menggantung pada dinding dengan penguat sengkang atau dengan konstruksi penguat lainnya atau ditempatkan dalam lemari atau pei (*box*) yang tidak terkunci.
- 9) Pemasangan alat pemadam api ringan harus sedemikian rupa sehingga bagian paling atas (puncaknya) berada pada ketinggian 1,2 m dari permukaan lantai kecuali jenis CO₂ dan tepung kering dapat ditempatkan lebih rendah dengan syarat, jarak antara dasar alat pemadam api ringan tidak kurang dari 15 cm dari permukaan lantai.
- 10) Alat pemadam api ringan tidak boleh dipasang dalam ruangan atau tempat dimana suhu melenihi 49°C atau turun sampai minus 44°C kecuali apabila alat pemadam api ringan tersebut khusus untuk suhu diluar batas tersebut.
- 11) Alat pemadam api ringan dilengkapi dengan label informasi tabung.
- 12) Alat pemadam api ringan yang ditempatkan di alam terbuka harus dilindungi dengan tutup pengaman.⁽³¹⁾

Pemasangan APAR yang kurang jumlahnya dan tidak sesuai standar akan mempersulit dalam pencarian dan penggunaannya. Sehingga jika terjadi kebakaran akan mudah menyebar dengan cepat dan menimbulkan banyak kerugian baik korban jiwa, materi dan aset lainnya.⁽³²⁾

5. Pencegahan Kebakaran pada Bangunan Gedung

Banyak kondisi dalam gedung dan ruangan yang dapat menyebabkan kebakaran. Sebuah bangunan banyak yang terhindar dari kebakaran dalam waktu yang lama, tetapi kondisi yang tidak aman ini dapat menjadi faktor kebakaran yang tidak terkendali. Salah satu cara menghindari kejadian ini maka perlu tindakan pencegahan melalui prosedur inspeksi dan tata rumah tangga yang baik. Syarat dasar tata rumah tangga adalah:

- 1) Pengaturan denah dan penyediaan peralatan yang benar.
- 2) Penanganan dan penyimpanan material secara benar.
- 3) Kebersihan dan kerapian.⁽¹⁰⁾

6. Kriteria Penilaian

Kondisi setiap komponen atau bagian bangunan harus dinilai atau dievaluasi. Nilai kondisi komponen proteksi kebakaran bangunan dibagikan dalam tiga tingkat yaitu: Baik = B, Sedang atau Cukup = C dan Kurang = K (ekuivalensi nilai B adalah 100, C adalah 80 dan K adalah 60).

Kriteria-kriteria berikut dipergunakan sebagai bahan acuan praktis, penilaian kondisi proteksi kebakaran bangunan:

Tabel 2.2 Penilaian Audit Kebakaran

Nilai	Kesesuaian	Keandalan
>80-100	Sesuai persyaratan	Baik (B)
60-80	Terpasang tetapi ada sebagian kecil instalasi yang tidak sesuai persyaratan	Cukup (C)
<60	Tidak sesuai sama sekali	Kurang (K). ⁽³³⁾

Setelah melakukan pemeriksaan suatu bangunan gedung maka data lapangan yang diperoleh dapat diproses dan digunakan untuk:

- a. Menentukan nilai keandalan sistem keselamatan bangunan (NKSKB).
- b. Menentukan tingkat kelayakan atau keandalan suatu bangunan (kondisi baik, cukup, atau kurang).
- c. Menginterpretasikan NKSKB yang telah dianalisis menjadi makna fisik dari bangunan yang telah diperiksa.

d. Berdasarkan kondisi aktual tersebut, pemeriksa menyusun rekomendasi tindak lanjut untuk mengembalikan kondisi bangunan dari kurang atau cukup menjadi kondisi baik.

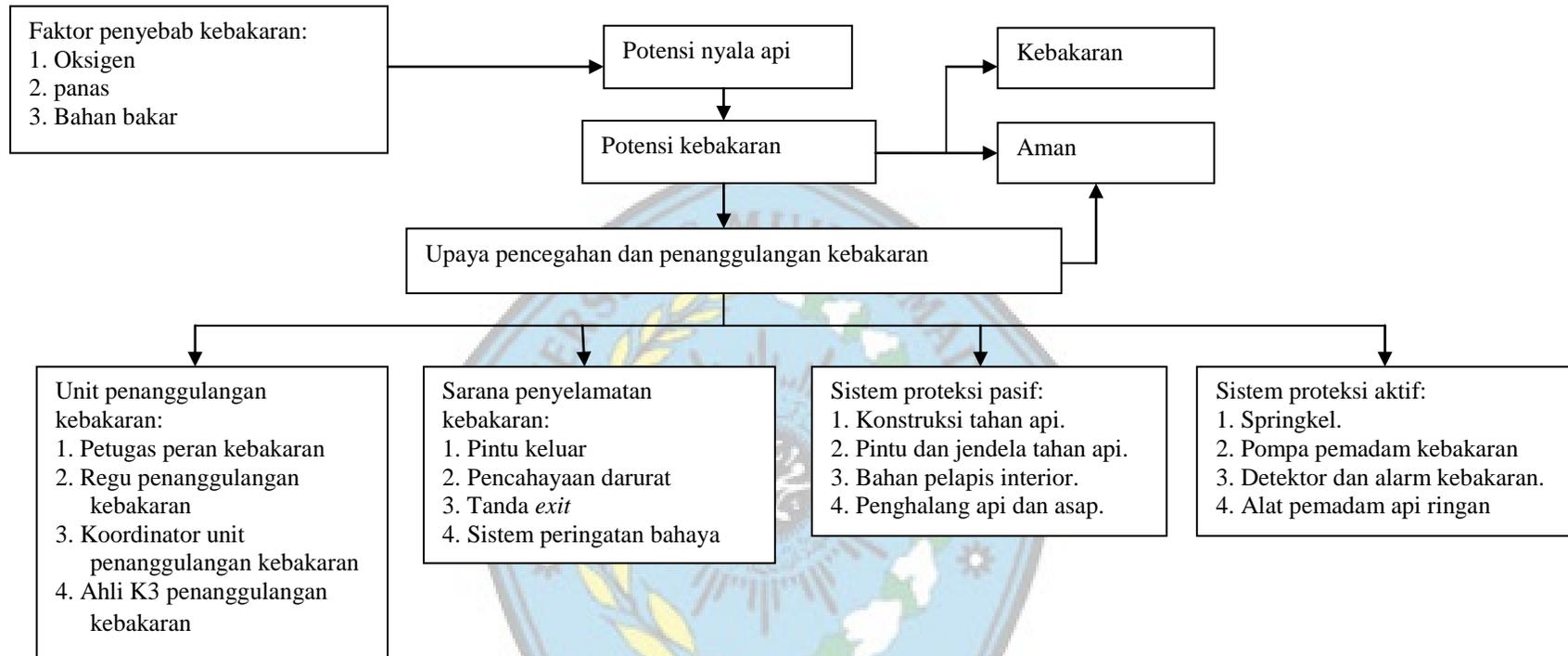
Keandalan keselamatan suatu bangunan disebut: baik, cukup, atau kurang bila nilai keandalan suatu komponen bangunan atau nilai keandalan sistem keselamatan bangunan tidak kurang dari batas terendah. Untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan gedung secara keseluruhan nilai keandalan sistem keselamatan bangunan tidak boleh kurang dari 80%.

Rekomendasi tergantung dari hasil pemeriksaan nilai keandalan sistem keamana bangunan yang telah dihitung, maka rekomendasi dapat diajukan oleh pemeriksa yang bertujuan untuk mengembalikan kondisi kurang atau cukup menjadi baik.

Tabel 2.3 Langkah Rekomendasi

Kondisi Bangunan	Kondisi Keselamatan Kebakaran	Rekomendasi
Baik (>80%-100%)	Semua komponen sistem kebakaran berfungsi sempurna, sehingga gedung dapat digunakan secara optimum, dimana para pemakai gedung dapat melakukan kegiatannya dengan mendapat perlindungan dari kebakaran yang baik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemeriksaan secara berkala. 2. Perawatan/pemeliharaan berkala. 3. Perawatan dan perbaikan berkala.
Cukup 60%-80%)	Semua komponen sistem proteksi kebakaran masih berfungsi baik, tetapi ada sub komponen yang berfungsi kurang sempurna, kadang-kadang menimbulkan gangguan atau kapasitasnya kurang dari yang ditetapkan dalam desain/spesifikasi, sehingga kenyamanan dan fungsi ruang/gedung menjadi terganggu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perawatan dan perbaikan berkala. 2. Penyetelan/perbaikan elemen.
Kurang (<60%)	Semua komponen sistem proteksi kebakaran ada yang rusak/tidak berfungsi, kapasitasnya jauh dibawah dari nilai yang ditetapkan dalam desain/spesifikasi, sehingga kenyamanan dalam fungsi ruang atau gedung menjadi sangat terganggu atau tidak dapat digunakan secara total.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyetelan/perbaikan elemen. 2. Melengkapi komponen yang kurang.⁽³³⁾

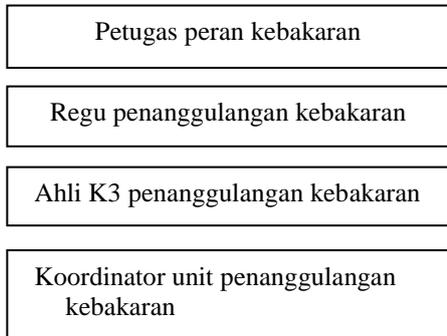
F. Kerangka Teori



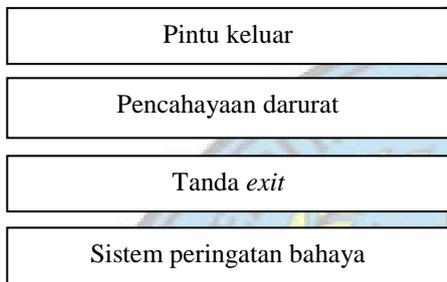
Gambar 2.18 Kerangka Teori.⁽¹⁰⁾

G. Kerangka Konsep

Unit penanggulangan kebakaran:

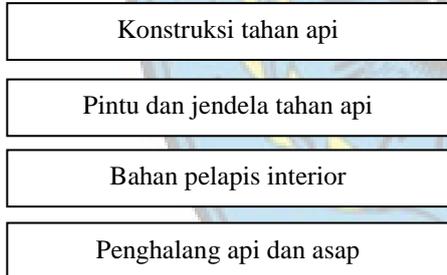


Sarana penyelamatan kebakaran:

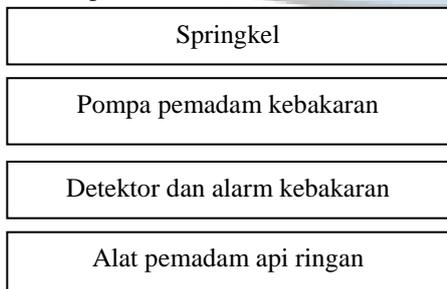


Sistem penanggulangan kebakaran

Sistem proteksi pasif:



Sistem proteksi aktif:



Gambar 2.19 Kerangka konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* yaitu dalam pengumpulan data dan pengukuran data menggunakan metode sesaat pada waktu tertentu dengan menggunakan metode observasional dan wawancara. Metode ini bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu keadaan secara objektif.⁽³⁴⁾

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua gedung di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY yaitu meliputi gedung utama, gedung serba guna, gedung klinik perusahaan dan gedung teknik.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu jumlah semua anggota populasi, yang artinya sampel pada penelitian ini adalah semua gedung di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY dan responden penelitian adalah 3 orang yang terdiri dari 1 orang petugas peran kebakaran, 1 orang regu penanggulangan kebakaran, 1 orang koordinator unit penanggulangan kebakaran yang menjadi Ahli K3 umum.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah unit penanggulangan kebakaran (petugas peran kebakaran, regu penanggulangan kebakaran dan koordinator penanggulangan kebakaran), sarana penyelamatan (pintu keluar dan tanda eksit) dan sistem proteksi aktif (APAR).

2. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1	Petugas peran kebakaran	Petugas yang ditunjuk dan diserahi tugas tambahan untuk menangani masalah penanggulangan di tempat kerja meliputi deskripsi tugas dan syarat petugas.	Wawancara	<i>Cheklis</i>	Total skor dikategorikan: a. Baik: >80%-100% . b. Cukup: 60%-80% . c. Kurang: <60%. ⁽³³⁾	Ordinal
2	Regu penanggulan kebakaran	Satuan petugas yang mempunyai tugas khusus fungsional dibidang penanggulangan kebakaran meliputi deskripsi tugas dan syarat petugas.	Wawancara	<i>Cheklis</i>	Total skor dikategorikan: a. Baik: >80%-100% . b. Cukup: 60%-80% . c. Kurang: <60%.	Ordinal
3	Koordinator unit penanggulan kebakaran	Orang yang bertanggung jawab atas unit penanggulangan kebakaran di tempat kerja meliputi deskripsi tugas dan syarat petugas.	Wawancara	<i>Cheklis</i>	Total skor dikategorikan: a. Baik: >80%-100% . b. Cukup: 60%-80% . c. Kurang: <60%.	Ordinal
4	Ahli K3 penanggulan kebakaran	Ada tidaknya orang yang mempunyai wewenang menolak atau menghentikan pelaksanaan pekerjaan yang dapat menimbulkan kebakaran.	Observasi	<i>Cheklis</i>	Diberi kode: 1 = jika ada 0 = jika tidak ada	Nominal
5	Pintu Keluar	Sarana jalan keluar yang dapat digunakan oleh penghuni bangunan gedung, sehingga memiliki waktu cukup untuk menyelamatkan diri dengan aman tanpa hambatan jika terjadi keadaan darurat.	Observasi	Penggaris, meteran dan <i>cheklist</i>	Total skor dikategorikan: a. Baik: >80%-100% . b. Cukup: 60%-80% . c. Kurang: <60%.	Ordinal

6	Pencahayaan darurat	Ada tidaknya uatu lampu hidup otomatis yang digunakan saat terjadi keadaan darurat.	Observasi	<i>Cheklis</i>	Diberi kode: 1 = jika ada 0 = jika tidak ada	Nominal
7	Tanda exit	Tanda exit <i>adalah</i> arah untuk keluar menuju ke tempat aman yang paling dekat jika terjadi suatu keadaan darurat.	Observasi	Penggaris, meteran dan <i>cheklist</i>	Total skor dikategorikan: a. Baik: >80%-100%. b. Cukup: 60%-80%. c. Kurang: <60%.	Ordinal
8	Sistem peringatan bahaya	Ada tidaknya sistem yang berfungsi sebagai tindakan evakuasi atau penyelamatan keadaan darurat.	Observasi	<i>Cheklis</i>	Diberi kode: 1 = jika ada 0 = jika tidak ada	Nominal
9	Konstruksi tahan api	Ada tidaknya bangunan yang tahan api sesuai tipe konstruksi.	Observasi	<i>Cheklis</i>	Diberi kode: 1 = jika ada 0 = jika tidak ada	Nominal
10	Pintu dan jendela tahan api	Ada tidaknya pintu dan jendela yang mempunyai bahan tahan api.	Observasi	<i>Cheklis</i>	Diberi kode: 1 = jika ada 0 = jika tidak ada	Nominal
11	Bahan pelapis interior	Ada tidaknya bahan pelapis interior dan dekorasi yang tahan api.	Observasi	<i>Cheklis</i>	Diberi kode: 1 = jika ada 0 = jika tidak ada	Nominal
12	Penghalang api dan asap	Ada tidaknya penghalang api dan asap seperti selubung, damper asap dan atrium.	Observasi	<i>Cheklis</i>	Diberi kode: 1 = jika ada 0 = jika tidak ada	Nominal
13	Springkel	Ada tidaknya suatu sistem kebakaran yang dipasang permanen berada pada bangunan dan otomatis menyemprotkan air jika terjadi kebakaran.	Observasi	<i>Cheklis</i>	Diberi skor: 1 = jika ada 0 = jika tidak ada	Nominal
14	Pompa pemadam kebakaran	Ada tidaknya pompa yang menyemprotkan air jika terjadi kebakaran dengan alat tenaga penggerak listrik,	Observasi	<i>Cheklis</i>	Diberi skor: 1 = jika ada 0 = jika tidak ada	Nominal

		diesel atau mesin uap.					
15	Detektor dan alarm kebakaran	Suatu alat untuk mendeteksi kebakaran secara otomatis dan tidak memberikan informasi palsu.	Observasi	<i>Cheklis</i>	Total skor Ordinal dikategorikan: a. Baik: >80%-100%. b. Cukup: 60%-80%. c. Kurang: <60%.		
16	Alat pemadam api ringan	Suatu alat untuk memadamkan api pada awal terjadi kebakaran dan dapat dioperasikan oleh satu orang.	Observasi dan wawancara	Penggaris, meteran, kamera, dan perekam suara <i>handphone</i>	Total skor Ordinal dikategorikan: a. Baik: >80%-100%. b. Cukup: 60%-80%. c. Kurang: <60%.		

D. Metode Pengumpulan Data

Ada beberapa cara pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

1. Sumber Data

a. Sumber data primer

Data yang diperoleh langsung dari sumbernya yaitu:

1) Observasi langsung di lapangan.

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang meliputi kegiatan memusatkan perhatian secara langsung terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.

Observasi yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah observasi terstruktur atau terencana yaitu peneliti mengumpulkan data dengan terstruktur terhadap sumber data bahwa peneliti sedang melakukan penelitian. Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengevaluasi sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY dengan peraturan yang terkait.

2) Wawancara kepada responden.

Responden yang akan dipilih untuk wawancara di PT. PLN Area Pengatur Distribusi adalah anggota organisasi tanggap darurat

yang terdiri dari 5 unit yaitu regu pemadam kebakaran, regu pengaman area, regu pengaman personil, regu pengaman dokumen dan regu pengaman penderita gawat darurat (PPGD)/P3K.

b. Sumber data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diambil dari catatan yang ada yaitu berupa:

- 1) Gambaran umum tentang lokasi penelitian.
- 2) Dokumen terkait sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi Jateng dan DIY.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan perangkat yang digunakan untuk mengungkapkan data, instrumen dalam penelitian ini adalah:

1) *Human Instrument*

Yang dimaksud dalam hal ini adalah peneliti itu sendiri yang menjadi instrumen berfungsi sebagai yang menetapkan fokus penelitian, memilih informan yang mejadi sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas hasil temuannya yang berkaitan dengan sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.⁽³⁵⁾

2) Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan saat pengamatan di lapangan adalah *checklist* yang berisi tentang daftar list pada penelitian ini yaitu unit penanggulangan kebakaran, sarana penyelamatan kebakaran, dan sistem proteksi aktif. Penunjang pengisian *checklist* dalam pengukuran suatu obyek diperlukan meteran untuk mengetahui kesesuaian jarak obyek dilapangan dengan undang-undang yang ditentukan.

3) Pedoman wawancara

Pedoman wawancara dalam penelitian ini menggunakan pedoman wawancara terstruktur yang ditujukan kepada informan yang sudah ditentukan sebelumnya. Wawancara ini bertujuan untuk

mendapatkan informasi terkait dengan sistem penanggulangan kebakaran.

Agar hasil wawancara dapat terekam dengan baik dan peneliti memiliki bukti telah melakukan wawancara kepada informan atau sumber data maka diperlukan alat bantu sebagai berikut:

a) Lembar catatan

Berfungsi untuk mencatat semua percakapan hasil wawancara dengan informan atau sumber data.

b) Alat perekam

Berfungsi untuk merekam semua hasil tanya jawab dan percakapan dengan informan atau sumber data. Alat yang digunakan untuk merekam adalah *handphone*.

c) Kamera

Berfungsi sebagai alat dokumentasi berupa gambar foto saat peneliti melakukan observasi dan melakukan wawancara terhadap informan atau sumber data sehingga menunjukkan bahwa peneliti betul-betul melakukan pengumpulan data. Kamera yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kamera *handphone*.

E. Metode Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Metode Pengolahan Data

a. Editing

Dilakukan untuk memperbaiki setiap daftar pertanyaan yang sudah diisi. Hal ini termasuk melengkapi pengisian daftar pertanyaan, memperbaiki kesalahan pengisian daftar pertanyaan dan konsistensi dari setiap jawaban.

b. *Scoring*

Pemberian skor pada hasil *checklist* yang telah dilakukan dengan ketentuan penilaian:

- 1) Unit penanggulangan kebakaran.
 - a) Tugas petugas peran kebakaran.
1 = untuk hasil yang sesuai.
0 = untuk hasil yang tidak sesuai.
 - b) Tugas regu penanggulangan kebakaran.
1 = untuk hasil yang sesuai.
0 = untuk hasil yang tidak sesuai.
 - c) Tugas koordinator penanggulangan kebakaran.
1 = untuk hasil yang sesuai.
0 = untuk hasil yang tidak sesuai.
- 2) Sarana penyelamatan kebakaran.
 - a) Pintu keluar.
1 = untuk hasil yang sesuai.
0 = untuk hasil yang tidak sesuai.
 - b) Tanda Exit.
1 = untuk hasil yang sesuai.
0 = untuk hasil yang tidak sesuai.
- 3) Sistem proteksi aktif.
 - a) Detektor dan alarm kebakaran.
1 = untuk hasil yang sesuai.
0 = untuk hasil yang tidak sesuai.
 - b) Alat pemadam api ringan.
1 = untuk hasil yang sesuai.
0 = untuk hasil yang tidak sesuai.

Presentasi skor jawaban dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

c. *Coding*

Dilakukan untuk mengklarifikasikan jawaban dari para informan dan hasil observasi lapangan ke dalam kategori dengan memberikan kode pada setiap hasil yang didapatkan dengan tujuan memudahkan dalam analisis data. Pemberian kode pada hasil *checklist* yang telah dilakukan dengan ketentuan berikut:

1) Unit penanggulangan kebakaran.

a) Tugas petugas peran kebakaran.

1 = untuk hasil yang baik.

2 = untuk hasil yang cukup.

3 = untuk hasil yang kurang.

b) Tugas regu penanggulangan kebakaran.

1 = untuk hasil yang baik.

2 = untuk hasil yang cukup.

3 = untuk hasil yang kurang.

c) Tugas koordinator penanggulangan kebakaran.

1 = untuk hasil yang baik.

2 = untuk hasil yang cukup.

3 = untuk hasil yang kurang.

d) Ahli K3 penanggulangan kebakaran.

1= untuk hasil ada.

2= untuk hasil tidak ada.

2) Sarana penyelamatan kebakaran.

a) Pintu keluar.

1 = untuk hasil yang baik.

2 = untuk hasil yang cukup.

3 = untuk hasil yang kurang.

b) Pencahayaan darurat.

1= untuk hasil ada.

2= untuk hasil tidak ada.

- c) Tanda Exit.
- 1 = untuk hasil yang baik.
 - 2 = untuk hasil yang cukup.
 - 3 = untuk hasil yang kurang.
- d) Sistem peringatan bahaya.
- 1= untuk hasil ada.
 - 2= untuk hasil tidak ada.
- 3) Sistem proteksi pasif.
- a) Konstruksi tahan api.
- 1= untuk hasil ada.
 - 2= untuk hasil tidak ada.
- b) Pintu dan jendela tahan api.
- 1= untuk hasil ada.
 - 2= untuk hasil tidak ada.
- c) Bahan pelapis interior.
- 1= untuk hasil ada.
 - 2= untuk hasil tidak ada.
- d) Penghalang api dan asap.
- 1= untuk hasil ada.
 - 2= untuk hasil tidak ada.
- 4) Sistem proteksi aktif.
- a) Springkel.
- 1= untuk hasil ada.
 - 2= untuk hasil tidak ada.
- b) Pompa pemadam kebakaran.
- 1= untuk hasil ada.
 - 2= untuk hasil tidak ada.
- c) Detektor dan alarm kebakaran.
- 1= untuk hasil ada.
 - 2= untuk hasil tidak ada.

d) Alat pemadam api ringan.

1 = untuk hasil yang baik.

2 = untuk hasil yang cukup.

3 = untuk hasil yang kurang.

d. *Entry*

Data yang telah diberi kode kemudian dimasukkan kedalam program komputer untuk diolah lebih lanjut.

e. *Tabulating*

Hasil penelitian yang ada dilakukan pengkodingan agar dapat mempermudah pengelompokan data sesuai variabel yang diteliti.

2. Analisis Data

Data yang telah terkumpul berdasarkan observasi, pengukuran dan wawancara kemudian dianalisis secara deskriptif. Selanjutnya peneliti akan membandingkan dengan standar acuan yang akan digunakan yaitu pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (badan litbang departemen pekerjaan umum Pd-T-11-2005-C), KEPMENAKER No 186 TH 1999 dan PERMENAKER NO 4 TH 1980.

F. Jadwal Penelitian

Waktu penelitian akan dilaksanakan dalam waktu bulan terhitung dari bulan april hingga bulan agustus.

Tabel 3.2 Jadwal Rencana Penelitian

No	Uraian	April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		Minggu Ke																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengajuan tema skripsi	■																			
2.	Penyusunan proposal penelitian			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
3.	Seminar proposal penelitian																	■			
4.	Pengambilan data																		■		
5.	Penyusunan hasil penelitian																			■	■
6.	Ujian hasil penelitian																			■	■

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum penelitian

Pada tanggal 19 Agustus 2016 penulis melakukan penelitian di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY selama 3 hari yaitu pada hari jumat, sabtu dan hari senin. Penelitian ini berakhir pada tanggal 22 Agustus 2016.

Area Pengatur Daerah JATENG dan DIY didirikan sesuai Surat Keputusan General Manajer PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 119. K/GM DJTY/2007. Bahwa untuk meningkatkan kemampuan manajemen operasi dan keandalan sistem serta perbaikan kualitas jaringan distribusi wilayah kerja PT. PLN (Persero) Distribusi JATENG dan DIY serta berdasarkan Keputusan Direksi PT. PLN (Persero) Nomor 260.K DIR/2007 tentang organisasi PT. PLN (Persero) Area Pengatur Distribusi (APD) pada PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Tengah dan DIY tanggal 02 Agustus 2007, maka dipandang perlu menetapkan Organisasi PT. PLN (Persero) Area Pengatur Distribusi (APD) Semarang. APD ini mulai beroperasi pada tanggal 06 Mei 2008.

Kantor PT. PLN (Persero) APD JATENG dan DIY berkedudukan di Jalan Gatot Subroto No.5 – Semarang dan mempunyai wilayah kerja di seluruh wilayah kerja PLN (Persero) APD JATENG dan DIY. APD dipimpin oleh seorang MAPD (Manajer Area Pengatur Distribusi) dibantu oleh Asisten Manajer dan Tenaga Fungsional serta bertanggung jawab kepada General Manajer PT. PLN (Persero) Distribusi JATENG dan DIY. Manajer APD (MAPD) diangkat dan diberhentikan oleh General Manajer PT. PLN (Persero) Distribusi JATENG dan DIY.

Visi dan Misi PT. PLN (Persero) APD JATENG & DIY

a. Visi PT. PLN (Persero) APD JATENG dan DIY

Diakui sebagai Unit Pengatur Distribusi yang mampu mengoperasikan Sistem Distribusi 20 kV setara Kelas Dunia dengan bertumpu pada Kemajuan Teknologi dan Potensi Insani.

b. Misi PT. PLN (Persero) APD JATENG dan DIY

- 1) Mengoperasikan Sistem Distribusi 20 kV secara Professional untuk menciptakan Keandalan Sistem Distribusi.
- 2) Menjamin kualitas sisi Sumber Tenaga Listrik Sistem Distribusi 20 kV PLN DJTY.
- 3) Menjadikan PLN APD JATENG dan DIY sebagai *Knowledge Center* dalam Pengelolaan SDM di PLN DJTY.

PT. PLN (Persero) APD JATENG dan DIY berkomitmen menjalankan bisnis kelistrikan yang berorientasi kepada kepuasan pelanggan dan bertekad untuk unggul dalam usaha menyalurkan tenaga listrik dan terus berusaha memenuhi kepuasan pelanggan dan peraturan yang berlaku berkaitan dengan kontinuitas distribusi serta terus menerus memperbaiki keefektifan dengan:

- a. Menjalankan bisnis ketenagalistrikan sesuai dengan visi dan misi perusahaan.
- b. Menjamin kontinuitas penyaluran tenaga listrik yang memenuhi aspek keamanan, keandalan dan efisiensi.
- c. Menyediakan dan meningkatkan kompetensi tenaga listrik Sumber Daya Manusia dalam operasional perusahaan.
- d. Melakukan proses bisnis distribusi sesuai peraturan dan undang-undang yang berlaku.
- e. Menetapkan dan meninjau Sasaran Mutu berdasarkan kontrak kinerja dan Unjuk Kerja Pegawai.

Kebijakan mutu ini dikomunikasikan di PT. PLN (Persero) APD JATENG dan DIY untuk dipahami oleh segenap jajaran organisasi serta senantiasa melakukan perbaikan dan evaluasi berkesinambungan untuk meningkatkan efektifitas.

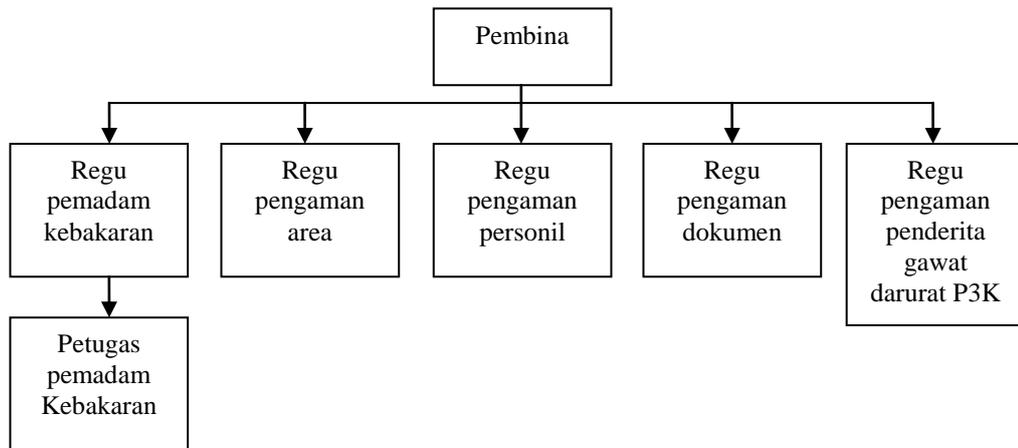
PT. PLN (Persero) APD JATENG dan DIY disebut dengan PT. PLN (Persero) APD JATENG dan DIY yang mempunyai pegawai 153 orang dan mempunyai beberapa Cabang Induk yang disebut dengan kantor area. Wilayah kerja APD Jawa Tengah dan DIY ada 11 (Sebelas) Cabang Induk yang ditunjukkan pada gambar :



Gambar 4.1 Peta Wilayah Kerja PLN Distribusi JATENG dan DIY

Dalam tahun ini sesuai kesepakatan bersama guna membantu operasi kerja, wilayah kerja APD JATENG dan DIY dipersempit menjadi beberapa wilayah DCC (*Distribution Control Center*) dan dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. DCC Purwokerto meliputi wilayah operasi kerja Area Tegal, Area Cilacap, dan Area Purwokerto.
- b. DCC Yogyakarta meliputi wilayah operasi kerja Area Surakarta, Area Klaten, Area Magelang dan Area Yogyakarta.



Gambar 4.2 Struktur Organisasi Tanggap Darurat PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY

2. Analisis diskriptif

a) Unit penanggulangan kebakaran

Hasil wawancara pada unit penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY berdasarkan tugas dan syarat diperoleh hasil seperti berikut:

1) Petugas peran kebakaran.

Kantor PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mempunyai 6 orang petugas peran kebakaran untuk 45 orang pekerja dan sudah tersertifikasi oleh DEPNAKER. Semua petugas kebakaran di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY berpendidikan SI. Pada tanggal 28 Desember 2015 PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mengalami meledaknya salah satu panel listrik yang berada di parkir kendaraan. Hal ini terjadi karena beban arus listrik yang masuk dan keluar tidak stabil. Karena petugas peran kebakaran sudah mendapat pelatihan, maka dapat melakukan identifikasi faktor yang menimbulkan kebakaran serta dapat melakukan langkah-langkah untuk mengatasi kebakaran.

Tabel 4.1 Hasil Wawancara Kesesuaian Tugas dan Syarat Petugas Peran Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

No	Evaluasi unit penanggulangan kebakaran	Kondisi	
		Sesuai	Tidak sesuai
1	Petugas peran kebakaran: 1. 2 orang untuk setiap 25 orang pekerja. Tugas: 2. Mengidentifikasi dan melaporkan tentang adanya faktor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran. 3. Memadamkan kebakaran pada tahap awal. 4. Mengarahkan evakuasi orang dan barang 5. Mengadakan koordinasi dengan instansi terkait. 6. Mengamankan lokasi kebakaran. Syarat: 7. Sehat jasmani dan rohani 8. Pendidikan minimal SLTP. 9. Telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I.	√ √ √ √ √ √ √ √ √	
Total nilai		100	0

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa hasil wawancara pada petugas peran kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mengenai tugas dan syarat petugas peran kebakaran sudah sesuai semua dengan KEPMENAKER NO 186 TH 1999 dan mendapatkan nilai 100.

2) Regu penanggulangan kebakaran

Kantor PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mempunyai 8 orang regu penanggulangan kebakaran yang sudah mengikuti pelatihan kebakaran dasar tingkat I oleh DEPNAKER, karena belum mengikuti pelatihan kebakaran tingkat dasar II maka belum dapat melakukan pemeliharaan sarana proteksi kebakaran secara mandiri sehingga bekerjasama dengan pihak vendor untuk pengecekan dan pemeliharaan sarana proteksi kebakaran. Semua regu penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY berpendidikan SI. Rata-rata regu penanggulangan kebakaran mempunyai usia minimal 30-45 tahun.

Tabel 4.2 Hasil Wawancara Kesesuaian Tugas dan Syarat Pada Regu Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

No	Evaluasi unit penanggulangan kebakaran	Kondisi	
		Sesuai	Tidak sesuai
1	Regu penanggulangan kebakaran. Tugas:		
	1. Mengidentifikasi dan melaporkan tentang adanya faktor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran.	√	
	2. Melakukan pemeliharaan sarana proteksi kebakaran.	√	
	3. Memberikan penyuluhan tentang penanggulangan kebakaran pada tahap awal.	√	
	4. Membantu menyusun buku rencana tanggap darurat kebakaran.	√	
	5. Memadamkan kebakaran.	√	
	6. Mengarahkan evakuasi orang dan barang.	√	
	7. Mengadakan koordinasi dengan instansi terkait.	√	
	8. Mengamankan lokasi tempat kerja dan melakukan koordinasi seluruh petugas peran kebakaran.	√	
	Syarat:		
	9. Sehat jasmani dan rohani	√	
	10. Usia minimal 25 tahun dan maksimal 45 tahun.	√	
	11. Pendidikan minimal SLTA.	√	
	12. Telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran dasar I dan tingkat dasar II.		√
	Total nilai	92	8

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa hasil wawancara pada regu penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mengenai tugas dan syarat regu penanggulangan kebakaran ada satu ketentuan yang belum sesuai KEPMENAKER NO 186 TH 1999 yaitu belum mengikuti kursus tingkat penanggulangan kebakaran dasar II sehingga mendapatkan nilai 92.

3) Koordinator unit penanggulangan kebakaran

Kantor PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mempunyai 5 orang koordinator unit penanggulangan kebakaran yang sudah mengikuti pelatihan kebakaran dasar tingkat I oleh DEPNAKER dan 2 orang yang mengikuti pelatihan Ahli K3 Umum, karena belum mengikuti pelatihan kebakaran tingkat dasar II maka belum dapat melakukan pemeliharaan sarana proteksi kebakaran secara mandiri sehingga bekerjasama dengan pihak vendor untuk pengecekan dan

pemeliharaan sarana proteksi kebakaran. Semua regu penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY berpendidikan SI. Rata-rata koordinator unit penanggulangan kebakaran mempunyai masa kerja minimal 5 tahun.

Tabel 4.3 Hasil Wawancara Kesesuaian Tugas dan Syarat Koordinator Unit Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

No	Evaluasi unit penanggulangan kebakaran	Kondisi	
		Sesuai	Tidak sesuai
1	Koordinator unit penanggulangan kebakaran. Tugas:		
	1. Memimpin penanggulangan kebakaran sebelum mendapat bantuan dari instansi yang berwenang.	√	
	2. Menyusun program kerja dan kegiatan tentang cara penanggulangan kebakaran.	√	
	3. Mengusulkan anggaran, sarana, dan fasilitas penanggulangan kebakaran kepada pengurus.	√	
	Syarat:		
	4. Sehat jasmani dan rohani.	√	
	5. Pendidikan minimal SLTA.	√	
	6. Bekerja pada perusahaan yang bersangkutan dengan minimal 5 tahun masa kerja.	√	
	7. Telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I, tingkat dasar II dan tingkat Ahli K3 Pratama.		√
	Total nilai	86	14

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa hasil wawancara koordinator unit penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mengenai tugas dan syarat koordinator unit penanggulangan kebakaran ada satu ketentuan yang belum sesuai KEPMENAKER NO 186 TH 1999 yaitu belum mengikuti kursus tingkat penanggulangan kebakaran dasar II dan tingkat Ahli K3 Pratama sehingga mendapatkan nilai 86.

4) Ahli K3 penanggulangan kebakaran

Dari hasil wawancara yang dilakukan kepada koordinator unit penanggulangan kebakaran yang merangkap menjadi ahli K3 umum bahwa di PT. PLN Area Pengatur Distribusi Jateng dan DIY belum ada ahli K3 penanggulangan Kebakaran karena untuk mengikuti

pelatihan tersebut sangat mahal sehingga anggaran yang ada dialokasikan pada sistem penanggulangan kebakaran yang lebih prioritas.

Dari keseluruhan hasil wawancara maka unit penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mendapatkan kategori sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Wawancara Pada Unit Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Unit Penanggulangan Kebakaran	Nilai	Kategori Nilai
Petugas peran kebakaran	100	Baik
Regu penanggulangan kebakaran	92	Baik
Koordinator unit penanggulangan kebakaran	86	Baik

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa hasil wawancara pada unit penanggulangan kebakaran sesuai PERMENAKER NO 186 TH 1999 di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada petugas peran kebakaran dengan nilai 100, regu penanggulangan kebakaran dengan nilai 92 dan koordinator unit penanggulangan kebakaran dengan nilai 86. Kategori nilai pada 3 unit penanggulangan kebakaran tersebut tergolong baik.

b) Sarana penyelamatan kebakaran

1. Pintu keluar.

Hasil observasi pada pintu keluar sebagai sarana penyelamatan di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Observasi Pintu Keluar di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Nilai Pintu Keluar	Kategori Nilai
Gedung Utama	60	Cukup
Gedung Teknik	60	Cukup
Gedung Klinik	60	Cukup
Gedung Serbaguna	60	Cukup

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa hasil observasi pintu keluar sebagai sarana penyelamatan di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung mempunyai nilai 60 dan kategori nilai cukup, hal ini dikarenakan lebar minimal dan beda tinggi pintu belum sesuai pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung Pd-T-11-2005-C. Karena bangunan adalah gedung lama sehingga masih menggunakan standar lama dan belum menyesuaikan dengan standar yang baru.

2. Pencahayaan darurat.

Hasil observasi pada pencahayaan darurat sebagai sarana penyelamatan di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut: Tabel 4.6 Hasil Observasi Pencahayaan Darurat di PT. PLN Area

Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Pencahayaan Darurat
Gedung Utama	Tidak ada
Gedung Teknik	Tidak ada
Gedung Klinik	Tidak ada
Gedung Serbaguna	Tidak ada

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa hasil observasi pencahayaan darurat sebagai sarana penyelamatan sesuai ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung Pd-T-11-2005-C di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung tidak terdapat pencahayaan darurat. Hal ini dikarenakan gedung yang ada hanya 1 lantai sehingga tidak wajib memasang pencahayaan darurat.

3. Tanda *exit*.

Hasil observasi pada tanda *exit* sebagai sarana penyelamatan di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.7 Hasil Observasi Tanda *Exit* di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Nilai Tanda <i>Exit</i>	Kategori Nilai
Gedung Utama	40	Kurang
Gedung Teknik	40	Kurang
Gedung Klinik	40	Kurang
Gedung Serbaguna	40	Kurang

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa hasil observasi tanda *exit* sebagai sarana penyelamatan di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung mempunyai nilai 40 dan kategori nilai kurang, hal ini dikarenakan tinggi, tebal dan lebar huruf *exit* belum sesuai pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung Pd-T-11-2005-C. Hal ini dikarenakan tanda *exit* hanya membeli di alat keselamatan sehingga tidak terlalu memperhatikan kesesuaian ukuran huruf.

4. Sistem peringatan bahaya.

Hasil observasi pada sistem peringatan bahaya sebagai sarana penyelamatan di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.8 Hasil Observasi Sistem Peringatan Bahaya di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Sistem Peringatan Bahaya
Gedung Utama	Ada
Gedung Teknik	Tidak ada
Gedung Klinik	Tidak ada
Gedung Serbaguna	Tidak ada

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa hasil observasi sistem peringatan bahaya sebagai sarana penyelamatan sesuai ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung Pd-T-11-2005-C di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung terdapat 1 sistem peringatan bahaya di gedung utama sedangkan 3 gedung lainnya tidak terdapat sistem peringatan bahaya.

Hal ini dikarenakan gedung lainnya akan direnovasi sehingga belum dilakukan pemasangan sistem peringatan bahaya

c) Sistem proteksi pasif

1. Konstruksi tahan api.

Hasil observasi pada konstruksi tahan api sebagai sistem proteksi pasif di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.9 Hasil Observasi Konstruksi Tahan Api di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Konstruksi Tahan Api
Gedung Utama	Tidak ada
Gedung Teknik	Tidak ada
Gedung Klinik	Tidak ada
Gedung Serbaguna	Tidak ada

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa hasil observasi konstruksi tahan api sebagai sistem proteksi pasif sesuai ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung Pd-T-11-2005-C di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung tidak terdapat konstruksi tahan api. Hal ini dikarenakan bangunan gedung lama sehingga belum terpasang konstruksi tahan api.

2. Pintu dan jendela tahan api.

Hasil observasi pada pintu dan jendela tahan api sebagai sistem proteksi pasif di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.10 Hasil Observasi Konstruksi Tahan Api di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Pintu dan Jendela Tahan Api
Gedung Utama	Tidak ada
Gedung Teknik	Tidak ada
Gedung Klinik	Tidak ada
Gedung Serbaguna	Tidak ada

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa hasil observasi pintu dan jendela tahan api sebagai sistem proteksi pasif sesuai ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung Pd-T-11-2005-C di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung tidak terdapat pintu dan jendela tahan api. Hal ini dikarenakan bangunan gedung lama sehingga belum terpasang pintu dan jendela tahan api.

3. Bahan pelapis interior.

Hasil observasi pada bahan pelapis interior sebagai sistem proteksi pasif di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.11 Hasil Observasi Bahan Pelapis Interior di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Bahan Pelapis Interior
Gedung Utama	Tidak ada
Gedung Teknik	Tidak ada
Gedung Klinik	Tidak ada
Gedung Serbaguna	Tidak ada

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa hasil observasi bahan pelapis interior sebagai sistem proteksi pasif sesuai ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung Pd-T-11-2005-C di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung tidak terdapat bahan pelapis interior. Hal ini dikarenakan bangunan gedung lama sehingga belum terdapat bahan pelapis interior.

4. Penghalang api dan asap.

Hasil observasi pada penghalang api dan asap sebagai sistem proteksi pasif di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.12 Hasil Observasi Penghalang Api dan Asap di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Penghalang Api dan Asap
Gedung Utama	Tidak ada
Gedung Teknik	Tidak ada
Gedung Klinik	Tidak ada
Gedung Serbaguna	Tidak ada

Berdasarkan tabel 4.12 diketahui bahwa hasil observasi penghalang api dan asap sebagai sistem proteksi pasif sesuai ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung Pd-T-11-2005-C di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung tidak terdapat penghalang api dan asap. Hal ini dikarenakan bangunan gedung lama sehingga belum terpasang penghalang api dan asap.

d) Sistem proteksi aktif

1. Springkel

Hasil observasi pada springkel sebagai sistem proteksi aktif di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.13 Hasil Observasi Springkel di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Springkel
Gedung Utama	Tidak ada
Gedung Teknik	Tidak ada
Gedung Klinik	Tidak ada
Gedung Serbaguna	Tidak ada

Berdasarkan tabel 4.13 diketahui bahwa hasil observasi springkel sebagai sistem proteksi aktif sesuai ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung Pd-T-11-2005-C di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung tidak terdapat springkel. Hal ini dikarenakan bangunan gedung lama dan anggaran pemasangan springkel sangat mahal sehingga anggaran yang ada dialokasikan pada pemasangan proteksi kebakaran yang lebih prioritas.

2. Pompa pemadam kebakaran.

Hasil observasi pada pompa pemadam kebakaran sebagai sistem proteksi aktif di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.14 Hasil Observasi Pompa Pemadam Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Pompa Pemadam Kebakaran
Gedung Utama	Tidak ada
Gedung Teknik	Tidak ada
Gedung Klinik	Tidak ada
Gedung Serbaguna	Tidak ada

Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa hasil observasi pompa pemadam kebakaran sebagai sistem proteksi aktif sesuai ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung Pd-T-11-2005-C di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung tidak terdapat pompa pemadam kebakaran. Hal ini dikarenakan anggaran pemasangan pompa pemadam kebakaran mahal, sehingga anggaran yang ada dialokasikan untuk pemasangan sistem penanggulangan kebakaran yang lebih prioritas.

3. Detektor dan alarm kebakaran.

Hasil observasi pada detektor dan alarm kebakaran sebagai sistem proteksi aktif di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.15 Hasil Observasi Detektor dan Alarm Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Nilai Detektor dan Alarm Kebakaran	Kategori Nilai
Gedung Utama	50	Kurang
Gedung Teknik	0	Kurang
Gedung Klinik	0	Kurang
Gedung Serbaguna	0	Kurang

Berdasarkan tabel 4.15 diketahui bahwa hasil observasi detektor dan alarm kebakaran sebagai sistem proteksi aktif sesuai ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung Pd-T-11-2005-C di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung mempunyai nilai tertinggi 50 pada gedung utama dan 0 untuk ketiga gedung lain karena tidak terdapat detektor dan alarm kebakaran, pada 4 gedung mendapatkan kategori nilai kurang. Hal ini dikarenakan ketiga gedung yang lain akan direnovasi sehingga belum terpasang detektor dan alarm kebakaran.

4. Alat pemadam api ringan.

Hasil observasi pada alat pemadam api ringan sebagai sistem proteksi aktif di PT. PLN Area Pengatur distribusi JATENG dan DIY yang berada pada 4 gedung diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.16 Hasil Observasi Alat Pemadam Ringan di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Nama Gedung	Nilai Alat Pemadam Api Ringan	Kategori Nilai
Gedung Utama	74	Cukup
Gedung Teknik	79	Cukup
Gedung Klinik	58	Kurang
Gedung Serbaguna	58	Kurang

Berdasarkan tabel 4.16 diketahui bahwa hasil observasi alat pemadam api ringan sebagai sistem proteksi aktif sesuai PERMENAKER NO 4 TH 1980 di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung mempunyai nilai tertinggi pada gedung teknik yaitu 79 dan gedung utama 74 dengan kategori nilai cukup sedangkan gedung klinik dan gedung serbaguna mendapatkan nilai 58 dengan kategori nilai kurang. Hal ini dikarenakan unit penanggulangan kebakaran tidak melakukan pengecekan dan pemeliharaan sistem penanggulangan kebakaran secara mandiri melainkan bekerjasama dengan vendor, sehingga kelengkapan sub alat pemadam api ringan kebakaran masih ada yang kurang.

B. Pembahasan

1. Unit penanggulangan kebakaran

a. Petugas peran kebakaran

Pada perusahaan PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mempunyai 6 orang petugas peran kebakaran dan sudah mempunyai sertifikat dari Departmen Ketenagakerjaan (DEPNAKER). Menurut KEPMENAKER NO 186 TH 1999 petugas peran kebakaran adalah petugas yang ditunjuk dan disertai tugas tambahan untuk mengidentifikasi sumber-sumber bahaya dan melaksanakan upaya-upaya penanggulangan kebakaran.⁽⁹⁾

Penilaian tugas dan syarat dari petugas peran kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi Jateng dan DIY sudah sesuai dengan KEPMENAKER NO 186 TH 1999 mendapatkan nilai 100 yang berarti sesuai persyaratan dengan kategori baik. Hal ini dikarenakan telah memenuhi tugas dan syarat yaitu mengidentifikasi dan melaporkan faktor yang dapat menimbulkan kebakaran, memadamkan kebakaran pada tahap awal, mengarahkan evakuasi orang dan barang, mengadakan koordinasi dengan instansi terkait jika terjadi kebakaran, mengamankan lokasi kebakaran jika terjadi kebakaran, memenuhi syarat 2 orang untuk setiap 25 orang pekerja, sehat jasmani dan rohani, berpendidikan minimal SLTP, telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat I.

b. Regu penanggulangan kebakaran

Menurut KEPMENAKER NO 186 TH 1999 regu penanggulangan kebakaran adalah petugas yang mempunyai tugas khusus fungsional dibidang penanggulangan kebakaran.⁽⁹⁾ Penilaian tugas dan syarat dari regu penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi Jateng dan DIY sesuai dengan KEPMENAKER NO 186 TH 1999 mendapatkan nilai 92 dengan kategori baik.

Pada regu penanggulangan kebakaran masih adanya ketidaksesuaian dalam syarat yang telah diatur dalam KEPMENAKER

NO 186 TH 1999. Hal ini dikarenakan para pegawai di PT. PLN Area Pengatur Distribusi Jateng dan DIY yang menjadi regu penanggulangan kebakaran belum mengikuti pelatihan tingkat dasar II. Apabila tidak mengikuti pelatihan ini maka tidak akan terampil untuk melakukan pemeliharaan sarana proteksi kebakaran dengan baik dan benar, memberikan penyuluhan tentang penanggulangan kebakaran pada tahap awal, dan menyusun buku tanggap darurat. Sehingga dalam pemeliharaan sarana proteksi kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY dibantu oleh mitra perusahaan.

c. Koordinator unit penanggulangan kebakaran.

Menurut KEPMENAKER NO 186 TH 1999 koordinator unit penanggulangan kebakaran adalah orang yang bertanggung jawab atas unit penanggulangan kebakaran. Tempat kerja dengan tingkat risiko bahaya kebakaran ringan dan sedang I, minimal mempunyai 1 orang koordinator unit penanggulangan kebakaran untuk setiap jumlah 100 pekerja. Sedangkan untuk tempat kerja tingkat risiko bahaya kebakaran sedang II, sedang III dan berat minimal mempunyai 1 orang koordinator unit penanggulangan kebakaran untuk setiap unit kerja.⁽¹⁷⁾

Perusahaan PT. PLN Area Pengatur Distribusi Jateng dan DIY mempunyai 5 koordinator unit penanggulangan kebakaran dengan rincian unit operasi sistem distribusi, pemeliharaan 20 kV, administrasi dan keuangan, SCADA dan telekomunikasi serta *Distribusi Control Center* (DCC) Purwokerto dan Yogyakarta. Penilaian tugas dan syarat dari koordinator regu penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi Jateng dan DIY sesuai dengan KEPMENAKER NO 186 TH 1999 mendapatkan nilai 85 dengan kategori baik.

Pada koordinator regu penanggulangan kebakaran masih adanya ketidaksesuaian dalam syarat yang telah diatur dalam KEPMENAKER NO 186 TH 1999.⁽⁹⁾ Hal ini dikarenakan 5 pegawai di PT. PLN Area Pengatur Distribusi Jateng dan DIY yang menjadi koordinator regu penanggulangan kebakaran belum mengikuti pelatihan tingkat dasar II

dan baru 2 orang yang menjadi ahli K3 umum. Apabila tidak mengikuti pelatihan ini maka tidak akan terampil untuk melakukan pemeliharaan sarana proteksi kebakaran dengan baik dan benar, memberikan penyuluhan tentang penanggulangan kebakaran pada tahap awal, dan menyusun buku tanggap darurat. Sehingga penting untuk para koordinator regu penanggulangan kebakaran untuk mengikuti pelatihan kebakaran tingkat II.

d. Ahli K3 Penanggulangan Kebakaran.

Menurut KEPMENAKER NO 186 TH 1999 Ahli K3 penanggulangan kebakaran adalah tenaga teknis yang berkeahlian khusus dibidang penanggulangan kebakaran.⁽⁹⁾ Perusahaan PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY sudah mempunyai 2 orang ahli K3 tetapi untuk Ahli K3 khusus kebakaran belum ada. Hal ini dikarenakan pelatihan Ahli K3 Kebakaran sangat mahal sehingga anggaran perusahaan digunakan untuk prioritas perbaikan sistem keselamatan kerja yang lain.

Unit penanggulangan kebakaran sangat diperlukan keberadaannya diluar tim K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) agar proteksi kebakaran terhadap sebuah gedung dapat berjalan dan terpelihara secara baik, serta jika terjadi kebakaran maka tidak bingung dalam penanganannya baik dalam hal memadamkan api atau melakukan cara evakuasi. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya di Rumah Sakit Dr. Sobirin Kabupaten Musi Rawas yang tidak mempunyai Ahli K3 penanggulangan kebakaran tetapi mempunyai panitia keselamatan kerja, kebakaran dan kewaspadaan bencana (PK3RS). Bahwa dengan adanya PK3RS ini untuk menghadapi jika suatu saat terjadi bencana kebakaran, maka penghuni gedung tersebut mengetahui dan paham langkah-langkah yang harus dilakukan untuk penanganan kebakaran agar tidak terjadi korban jiwa, kerugian materi dan kehilangan berkas-berkas penting.⁽³⁶⁾

2. Sarana penyelamatan Kebakaran

a. Pintu keluar.

Berdasarkan hasil observasi pintu keluar sebagai sarana penyelamatan di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung masing-masing mempunyai nilai 60 dan kategori nilai cukup. Hal ini dikarenakan adanya ketidaksesuaian observasi pada pintu keluar pada setiap gedungnya dengan rincian berikut:

1) Pintu keluar gedung utama

Ketentuan lebar pintu keluar minimal 80 cm dalam keadaan terbuka tidak sesuai karena 2 pintu keluar mempunyai lebar 70 cm untuk setiap pintunya. Pada beda tinggi minimal 12 mm juga tidak sesuai karena setiap pintu mempunyai tinggi minimal 10 mm.

2) Pintu keluar gedung teknik

Ketentuan pada beda tinggi minimal 12 mm tidak sesuai karena setiap pintu mempunyai tinggi minimal 5 mm dan tidak mempunyai penanda pintu keluar pada pintunya.

3) Pintu keluar gedung klinik

Ketentuan lebar pintu keluar minimal 80 cm dalam keadaan terbuka tidak sesuai karena 1 pintu keluar mempunyai lebar 70 cm untuk setiap pintunya. Pada beda tinggi minimal 12 mm juga tidak sesuai karena mempunyai tinggi minimal 8 mm.

4) Pintu keluar gedung serbaguna

Ketentuan lebar pintu keluar minimal 80 cm dalam keadaan terbuka tidak sesuai karena 2 pintu keluar mempunyai lebar 70 cm untuk setiap pintunya. Pada beda tinggi minimal 12 mm juga tidak sesuai karena setiap pintu mempunyai tinggi minimal 11 mm.

Pintu keluar yang tidak sesuai standar akan menyebabkan masalah jika terjadi bencana terutama kebakaran. Pada perusahaan PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mempunyai beberapa pintu keluar yang tidak sesuai dengan ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C).⁽³³⁾ Hal ini

disebabkan sebagian gedung perusahaan adalah konstruksi lama sehingga lebar pintu keluar masih menggunakan standar pintu keluar terdahulu.

Pintu keluar adalah komponen yang sangat penting karena sarana penyelamatan menuju tempat aman, jika lebar pintu keluar tidak sesuai standar yang ada atau terbaru, maka saat terjadi kebakaran lebar pintu yang sempit akan menghambat penghuni gedung menyelamatkan diri serta melakukan evakuasi orang dan barang dikarenakan lebar pintu yang kecil. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya di RSUD Tangerang tahun 2014 bahwa pintu keluar bangunan masih kurang sesuai. Pintu keluar yang tidak sesuai dapat menghambat massa untuk menyelamatkan diri karena adanya penumpukan massa yang tidak sesuai dengan kapasitas pintu, sehingga dapat menyebabkan adanya korban yang terlambat selamat.⁽²⁶⁾

b. Pencahayaan darurat.

Berdasarkan hasil observasi sesuai dengan ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C) PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY tidak mempunyai pencahayaan darurat karena hanya mempunyai 1 lantai pada 4 gedungnya sehingga tidak menjadi prioritas untuk memasangnya karena tidak mempunyai tangga dan tidak berisiko jika tidak memasang pencahayaan darurat. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya di Rumah Sakit Dr. M . Djamil Padang bahwa pencahayaan darurat harus dipasang disetiap tangga dan disetiap koridor dengan luas lantai $>300 \text{ m}^2$.⁽³⁰⁾

c. Tanda *exit*.

Berdasarkan hasil observasi sesuai dengan ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C) tanda *exit* di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung masing-masing mempunyai nilai 40 dan kategori nilai kurang.

Hal ini dikarenakan adanya ketidaksesuaian observasi pada tanda *exit* setiap gedungnya dengan rincian berikut:

- 1) Pada ke 4 gedung tanda *exit* tidak mempunyai tinggi huruf 15 cm melainkan mempunyai tinggi huruf 3,8 cm.
- 2) Pada ke 4 gedung tanda *exit* tidak mempunyai tebal huruf 2 cm melainkan mempunyai tebal huruf 0,8 cm.
- 3) Pada ke 4 gedung tanda *exit* tidak mempunyai lebar huruf 5 cm melainkan mempunyai lebar huruf 3,5 cm.

Tanda exit di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY masih ada yang tidak sesuai dengan ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C) hal ini dikarenakan tanda exit yang ada hanya membeli dari toko alat-alat keselamatan tanpa memperhatikan ukuran huruf yang sesuai.

Huruf yang tidak sesuai pada tanda exit dapat menyebabkan hambatan untuk mencari arah keluar dengan cepat sehingga dapat menyebabkan korban saat terjadi bencana. Hal ini disebutkan pada penelitian sebelumnya pada fabrikasi *distribution transformers* di PT. Unindo tahun 2009 bahwa tanda exit yang tidak terlihat membuat para penghuni kebingungan mencari jalan keluar.⁽³⁷⁾

d. Sistem peringatan bahaya.

Berdasarkan hasil observasi sesuai dengan ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C) sistem peringatan bahaya pada 4 gedung di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY hanya mempunyai 1 sistem peringatan bahaya yaitu perangkat suara di gedung utama dan 3 gedung lainnya tidak mempunyai sistem peringatan bahaya. Hal ini tidak sesuai dengan ketentuan yang ada dikarenakan pada gedung lainnya yang belum terpasang sistem peringatan bahaya akan dilakukan renovasi bangunan.

Sistem peringatan bahaya sangat penting keberadaannya untuk memberikan informasi pada pekerja atau tamu yang sedang berada di wilayah perusahaan, jika terjadi bencana atau keadaan darurat maka semua orang akan mendapat informasi panduan yang tepat dan jelas untuk langkah-langkah menyelamatkan diri.⁽²⁴⁾

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya di area *outer tube casting* PT. Kayaba Indonesia Bekasi JABAR. Di perusahaan tersebut juga hanya mempunyai sistem peringatan bahaya berupa alat komunikasi paging dan HT sedangkan di gedung lain tidak ada. Sistem peringatan bahaya penting sebagai alat komunikasi untuk memberitahukan suatu kejadian kepada seluruh penghuni gedung atau menentukan kondisi tempat evakuasi.⁽³⁸⁾

3. Sistem proteksi pasif.

a. Konstruksi tahan api.

Berdasarkan hasil observasi sesuai dengan ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C) konstruksi tahan api di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada ke 4 gedung tidak ada. Hal ini dikarenakan semua gedung pada PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY bertipe bangunan lama.

Penggunaan konstruksi tahan api sangat penting untuk bertahannya suatu gedung dari penjalaran api, jika terjadi kebakaran gedung akan cepat rubuh saat para penghuni melakukan evakuasi untuk orang dan barang dan dapat menyebabkan banyak korban jiwa karena bangunan tersebut tidak tahan api. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya di Rumah Sakit Dr. Djamil Padang yang tidak mempunyai konstruksi tahan api. Kontruksi tahan api pada suatu bangunan penting karena dapat memberikan waktu bagi penghuni gedung untuk melakukan evakusi secara aman.⁽³⁰⁾

b. Pintu dan jendela tahan api.

Berdasarkan hasil observasi sesuai dengan ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C) pintu dan jendela tahan api di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada ke 4 gedung tidak ada. Hal ini dikarenakan semua gedung pada PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY bertipe bangunan lama sehingga belum melakukan pemasangan pintu dan jendela tahan api.

Pintu dan jendela tahan api termasuk dalam perlindungan bukaan untuk memberikan proteksi terhadap penjalaran api saat terjadi kebakaran, sehingga jika terjadi kebakaran penghuni gedung dapat menyelamatkan diri melalui pintu atau jendela yang tahan api agar tidak terjebak dan menyebabkan korban jiwa karena pintu dan jendela yang terbakar tidak akan bisa digunakan untuk keluar. Penelitian sebelumnya di Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang juga menunjukkan bahwa Rumah Sakit tersebut tidak mempunyai pintu dan jendela tahan api. Pintu dan jendela tahan api yaitu sarana proteksi perlindungan bukaan yang penting untuk dipasang sehingga dapat mengurangi penjalaran api jika terjadi kebakaran.⁽³⁰⁾

c. Bahan pelapis interior.

Berdasarkan hasil observasi sesuai dengan ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C) bahan pelapis interior di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada ke 4 gedung tidak ada. Hal ini dikarenakan semua gedung pada PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY bertipe bangunan lama.

Bahan pelapis interior pada suatu bangunan berguna untuk membatasi penjalaran api jika terjadi kebakaran, sehingga jika suatu kebakaran terjadi dan gedung tidak memasang bahan pelapis interior maka kebakaran akan mudah membesar dan membakar habis bangunan sebelum penghuni gedung dapat melakukan evakuasi orang dan barang. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya di Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang yang tidak mempunyai bahan pelapis interior. Pemasangan bahan pelapis interior berguna untuk memberikan perlindungan bagi penghuni gedung yang berada di ruangan lain dalam satu gedung.⁽³⁰⁾

d. Penghalang api dan asap.

Berdasarkan hasil observasi sesuai dengan ketentuan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C) penghalang api dan asap di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY

pada ke 4 gedung tidak ada. Hal ini dikarenakan semua gedung pada PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY bertipe bangunan lama.

Penghalang api dan asap yang terdapat pada suatu bangunan berguna untuk mengurangi kerusakan terhadap properti di dalam gedung. Jika terjadi kebakaran dan suatu bangunan tidak memasang penghalang api dan asap maka bangunan tersebut mudah terbakar dan sulit untuk melakukan evakuasi barang maupun orang karena terhalang oleh api dan asap sehingga dapat mengalami sesak nafas dan gangguan penglihatan ketika ingin menyelamatkan diri. Penelitian sebelumnya di Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta menunjukkan bahwa Rumah Sakit tersebut tidak mempunyai penghalang api dan asap. Penghalang api dan asap berguna untuk menghambat penyebaran api dan memudahkan penghuni gedung menyelamatkan diri ketika terjadi kebakaran.⁽³⁹⁾

Menurut PERMENPU NO 26 TH 2008 semua sistem proteksi pasif yang disebutkan diatas adalah sistem yang bekerja dengan cara mengendalikan asap maupun panas, jika suatu bangunan tidak terdapat sistem proteksi kebakaran pasif maka saat terjadi kebakaran akan cepat menjadi besar dan mengancam keselamatan jiwa serta aset kekayaan pada bangunan tersebut.⁽¹⁰⁾

4. Sistem proteksi aktif

a. Springkel

Berdasarkan hasil observasi springkel di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada ke 4 gedung tidak ada karena bangunan gedung bertipe konstruksi lama sehingga belum terpasang springkel. Pemasangan springkel belum dilakukan karena anggaran biaya yang mahal sehingga anggaran biaya yang ada dialokasikan untuk sistem penanggulangan kebakaran yang lain.

Springkel atau alat pemancar air adalah sistem penanggulangan kebakaran otomatis yang sangat penting untuk proteksi sebuah bangunan karena springkel tersebut mengeluarkan air jika mendeteksi kebakaran pada sebuah gedung. Jika terjadi kebakaran pada gedung ketika tidak ada

penghuninya maka springkel yang merespon adanya api akan mengeluarkan air secara otomatis sehingga kebakaran dapat teratasi dan tidak menjadi kebakaran besar serta aset dan data perusahaan terselamatkan. Penelitian sebelumnya di area produksi PLTU PT. PJB UP Muara Karang Jakarta Tahun 2010 menunjukkan bahwa perusahaan tersebut juga tidak mempunyai springkel. Springkel berguna untuk proteksi kebakaran jika suatu kebakaran tersebut tidak terdeteksi sarana proteksi aktif lainnya atau saat kebakaran tidak terlihat oleh unit penanggulangan kebakaran.⁽²⁰⁾

b. Pompa pemadam kebakaran.

Berdasarkan hasil observasi pompa pemadam kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada ke 4 gedung tidak ada. Hal ini terjadi karena perijinan dan biaya pemasangan pompa pemadam kebakaran sangat mahal.

Pompa pemadam kebakaran untuk memompa atau menghisap air ke pipa *hydrant* agar dapat digunakan oleh unit penanggulangan kebakaran saat terjadi kebakaran.⁽¹⁰⁾ Jika suatu gedung tidak mempunyai pompa pemadam kebakaran, maka saat terjadi kebakaran besar tidak dapat tertangani dengan cepat dan harus menunggu petugas pemadam kebakaran datang. Sehingga potensi untuk mengalami kerugian sangat besar karena api yang tidak terkendali. Penelitian sebelumnya di proyek pembangunan apartemen Soekarno Hatta menunjukkan meskipun proyek pembangunan tersebut mempunyai pompa pemadam kebakaran, tetapi tidak sesuai dengan standar. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia bahwa perencanaan sistem pemadam kebakaran harus sesuai dengan aturan yang berlaku agar mendapat kualitas baik.⁽⁴⁰⁾

c. Detektor dan alarm kebakaran.

Berdasarkan hasil observasi detektor dan alarm kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada ke 4 gedung adalah hanya terdapat 1 detektor dan alarm kebakaran di gedung utama dengan nilai kesesuaian 50 dan kategori kurang. Hal ini dikarenakan

adanya ketidaksesuaian observasi pada detektor dan alarm kebakaran pada gedung utama dengan rincian berikut:

1. Tidak terdapat detektor panas hanya terdapat detektor asap.
2. Sistem deteksi dan alarm tidak terpasang pada semua bangunan.

Detektor adalah alat deteksi kebakaran otomatis yang jika suatu kebakaran terjadi maka alarm kebakaran juga aktif. Detektor ini harus dipasang pada setiap bangunan dan rutin melakukan pengecekan agar mengetahui bahwa masih bekerja dengan baik. Jika kebakaran terjadi pada suatu bangunan yang tidak mempunyai detektor panas dan alarm kebakaran, maka akan mengakibatkan kebakaran besar dan banyak korban akibat tidak terdeteksinya kebakaran oleh detektor dan tidak ada peringatan tentang bahaya oleh alarm untuk melakukan evakuasi. Penelitian sebelumnya di PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Semarang Tahun 2015 menunjukkan tidak terdapat detektor kebakaran pada perusahaan tersebut. Pemasangan detektor dan alarm seharusnya disetiap bangunan gedung agar dapat memprediksi adanya kebakaran.⁽⁸⁾

d. Alat pemadam api ringan.

Berdasarkan hasil observasi alat pemadam api ringan di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada 4 gedung mempunyai nilai 74 pada gedung utama dengan ketentuan baik, 79 pada gedung teknik dengan ketentuan baik, 58 pada gedung teknik dan gedung klinik dengan ketentuan cukup. Hal ini dikarenakan adanya ketidaksesuaian observasi pada alat pemadam api ringan setiap gedungnya dengan rincian berikut:

- 1) Alat pemadam api ringan pada gedung utama.
 - a) Ketentuan pada tanda pemasangan apar sisi 35 cm tidak sesuai karena sisi yang ada 30 cm.
 - b) Ketentuan pada tanda pemasangan apar tinggi huruf 3 cm tidak sesuai karena huruf yang ada mempunyai tinggi 2,2 cm.
 - c) Ketentuan pada tanda pemasangan apar tinggi tanda panah 7,5 cm tidak sesuai karena mempunyai tinggi 5,8 cm.

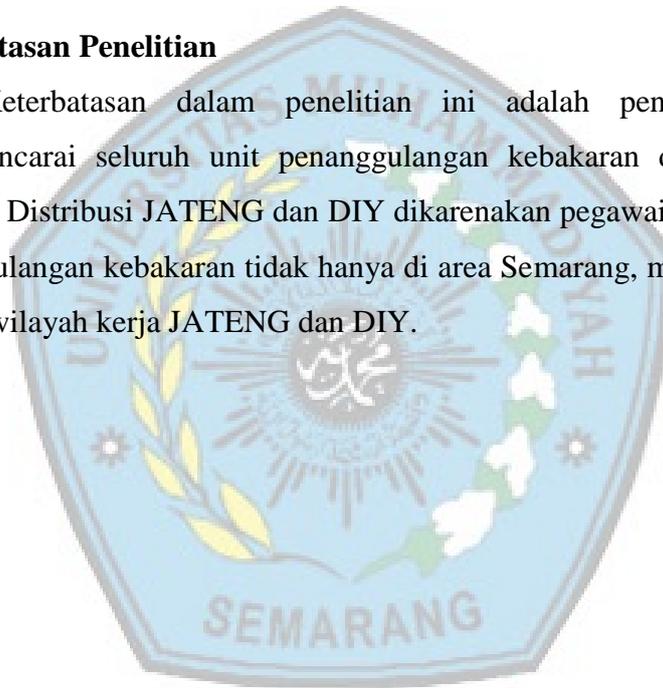
- d) Ketentuan pada tinggi tanda pemasangan 125 cm dari lantai tidak sesuai karena mempunyai tinggi 128 cm.
 - e) Ketentuan puncak apar dari lantai 1,2 m tidak sesuai karena mempunyai tinggi 1,3 m.
- 2) Alat pemadam api ringan pada gedung teknik.
- a) Ketentuan pada tanda pemasangan apar sisi 35 cm tidak sesuai karena sisi yang ada 30 cm.
 - b) Ketentuan pada tanda pemasangan apar tinggi huruf 3 cm tidak sesuai karena huruf yang ada mempunyai tinggi 2,2 cm.
 - c) Ketentuan pada tanda pemasangan apar tinggi tanda panah 7,5 cm tidak sesuai karena mempunyai tinggi 5,8 cm.
 - d) Ketentuan pada tinggi tanda pemasangan 125 cm dari lantai tidak sesuai karena mempunyai tinggi 138 cm.
- 3) Alat pemadam api ringan pada gedung klinik dan gedung serbaguna.
- a) Tidak mempunyai tanda pemasangan apar berbentuk segitiga sama sisi.
 - b) Tidak mempunyai tanda pemasangan apar sisi berukuran 35 cm.
 - c) Tidak mempunyai tanda pemasangan apar tinggi huruf 3 cm.
 - d) Tidak mempunyai tanda pemasangan apar huruf berwarna putih.
 - e) Tidak mempunyai tanda pemasangan apar tinggi tanda panah 7,5 cm.
 - f) Tidak mempunyai tinggi tanda pemasangan apar 125 cm dari lantai.
 - g) Apar tidak menggantung pada dinding.
 - h) Puncak apar dari lantai tidak 1,2 m melainkan 0,6 m dari lantai.

Alat pemadam api ringan adalah suatu alat untuk memadamkan api pada awal terjadi kebakaran dan dapat dioperasikan oleh satu orang.⁽¹⁰⁾ Alat pemadam api ringan ini harus diinspeksi secara periodik agar kelengkapannya terpenuhi. Jika terjadi kebakaran pada sebuah gedung dan suatu alat pemadam kebakaran pemasangannya tidak sesuai maka dalam pengoperasian alat tersebut ketika terjadi kebakaran akan mengalami kendala karena alat pemadam api ringan tidak berfungsi dengan baik atau

bahkan tidak dapat digunakan memadamkan kebakaran kecil sehingga dapat menyebabkan kebakaran besar dan menimbulkan kerugian aset serta korban jiwa. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya di gedung rektorat Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta adalah alat pemadam api ringan terpasang tetapi ada beberapa yang tidak sesuai standar acuan. Alat pemadam api ringan harus diinspeksi secara periodik dan dilakukan oleh orang yang berkompeten, agar terletak di tempat yang tepat dalam keadaan penuh dan berkondisi baik.⁽³²⁾

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah peneliti tidak dapat mewawancarai seluruh unit penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY dikarenakan pegawai yang menjadi unit penanggulangan kebakaran tidak hanya di area Semarang, melainkan berada di seluruh wilayah kerja JATENG dan DIY.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Sesuai dengan tujuan peneliti untuk mengetahui sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. Tugas dan syarat menjadi petugas peran kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mempunyai nilai 100 dengan kategori baik yang berarti tidak ada perbaikan.
2. Tugas dan syarat menjadi regu penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mempunyai nilai 92 dengan kategori baik yang berarti perlu adanya perbaikan terutama pada syarat untuk mengikuti pelatihan tingkat dasar II.
3. Tugas dan syarat menjadi koordinator regu penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mempunyai nilai 85 dengan kategori baik yang berarti perlu adanya perbaikan terutama pada syarat untuk mengikuti pelatihan tingkat dasar II dan pelatihan ahli K3 umum pada pegawai yang belum mengikuti pelatihan.
4. Tugas dan syarat Ahli K3 penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY tidak ada karena hanya ada Ahli K3 umum saja.
5. Pintu keluar sarana penyelamatan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mempunyai nilai 60 dengan kategori cukup.
6. Tidak terdapat pencahayaan darurat sarana penyelamatan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
7. Tanda *exit* sarana penyelamatan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mempunyai nilai 40 dengan kategori kurang.
8. Sistem peringatan bahaya sarana penyelamatan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY hanya ada di gedung utama yang berupa perangkat suara dan komunikasi internal.

9. Tidak terdapat konstruksi tahan api di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
10. Tidak terdapat pintu dan jendela tahan api di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
11. Tidak terdapat bahan pelapis interior di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
12. Tidak terdapat penghalang api dan asap di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
13. Tidak terdapat springkel di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
14. Tidak terdapat pompa pemadam kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
15. Detektor dan alarm kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY hanya terdapat di gedung utama yang berupa detektor asap dan alarm kebakaran manual.
16. Alat pemadam api ringan di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY mempunyai nilai tertinggi pada gedung teknik yaitu 79 dengan kategori cukup.
17. Kesesuaian sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY pada unit penanggulangan kebakaran, sarana penyelamatan, sistem proteksi pasif dan sistem proteksi aktif masih perlu adanya perbaikan sesuai dengan KEPMENAKER NO 186 TH 1999, PERMENAKER NO 4 TH 1980 dan pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung (Pd-T-11-2005-C).

B. Saran

Perusahaan PT. PLN Area Pengatur Distribusi diharapkan untuk memperbaiki sistem penanggulangan kebakaran yaitu:

1. Melengkapi syarat untuk menjadi unit penanggulangan kebakaran dengan mengadakan pelatihan teknis penanggulangan kebakaran tingkat II untuk regu penanggulangan kebakaran dan koor regu penanggulangan kebakaran.

2. Melakukan pemeriksaan berkala terhadap sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
3. Melakukan perawatan atau pemeliharaan berkala terhadap sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
4. Melakukan penyetelan atau perbaikan sub komponen sistem penanggulangan kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.
5. Melengkapi komponen sistem penanggulangan kebakaran yang berada di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY.

Saran-saran tersebut diberikan dengan harapan agar semua komponen sistem penanggulangan kebakaran berfungsi sempurna sehingga gedung dapat digunakan secara optimum dan para pegawai di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG dan DIY merasa aman dan nyaman.



DAFTAR PUSTAKA

1. RI KK. Pedoman Kesiapsiagaan Tanggap Darurat di Gedung Perkantoran. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2010.
2. Pribadi A, Samiranto E. Emergency Planning untuk Industri. Jakarta: D'Agni Publishing; 2009.
3. Semarang DKK. Pengetahuan Dasar Tentang Api dan Kebakaran. Semarang: Dinas Kebakaran Kota Semarang; 2016; damkar.semarangkota.go.id/index.php/article/details/pengetahuan-dasar-tentang-api-kebakaran]. Diakses pada tanggal 17 Mei 2016.
4. Perhubungan K. Pedoman Induk Penanggulangan Darurat Kebakaran dan Bencana Alam di Lingkungan Kantor Pusat Kementerian Perhubungan. Jakarta: Kementerian Perhubungan; 2016.
5. Association NFP. NFPA Produces Repots and Statistics on The Loss of Life and Property. ; <http://www.nfpa.org/research/reports-and-statistics>]. Diakses pada tanggal 26 Mei 2016.
6. Jakarta DPKdPPD. Statistik Kebakaran Berdasarkan Penyebab. Jakarta 2016; Available from: <http://www.jakartafire.net/statistic>. Diakses pada tanggal 18 Juni 2016.
7. Tengah BPSPJ. Banyaknya Korban dan Taksiran Kerugian Akibat Kebakaran Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2013. 2014; Available from: <http://jateng.bps.go.id/index.php/linkTabelStatis/914>. Diakses pada tanggal 18 Juni 2016.
8. Rosita PL. Analisis Tingkat Pemenuhan Sarana Proteksi dan Sarana Penyelamatan Kebakaran Pada PT.Pelabuhan Indonesia III (Persero) Semarang Tahun 2015. 2015. <http://eprints.dinus.ac.id/17425/>. Diakses pada tanggal 17 Mei 2016.
9. Almani H, Rahim MR, Wahtu A. Faktor Yang Berhubungan Dengan Persepsi Karyawan Unit Produksi Tonasa IV Terhadap Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Di PT. Semen Tonasa Tahun 2013. 2013. <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/5491>. Diakses pada tanggal 17 Mei 2016.
10. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 26 TH 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan. <http://komara.weebly.com/peraturan-kesehatan-dan-keselamatan-kerja/permen-pu-no-26prtm2008-tentang-persyaratan-teknis-sistem-proteksi-kebakaran-pada-bangunan-gedung-dan-lingkungan>. Diakses pada tanggal 18 Mei 2016.
11. Kurniawan A. Gambaran Manajemen dan Sistem Proteksi Kebakaran di Gedung Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Jakarta Tahun 2014. 2015. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25569>. Diakses pada tanggal 22 Mei 2016.

12. Hadiyanto D, Hardiyono T. Evaluasi Sistem Penanggulangan Kebakaran Pada Gedung PT. Meindo Elang Indah, Kutai Kartanegara Tahun 2014. 2015. <http://jurnal.uniba-bpn.ac.id/index.php/jta/article/view/14>. Diakses pada tanggal 21 Juni 2016.
13. Alfiyanti E. Aplikasi Sistem Proteksi Kebakaran Sebagai Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran di PT. Pura Barutama Unit Offset Kudus. 2011. <http://eprints.uns.ac.id/5759/>. Diakses pada tanggal 28 Mei 2016.
14. Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I tentang Pengawasan K3 Penanggulangan Kebakaran : Jakarta.
15. Khasanah MU. Fire Triangle (segitiga api). HSE ARTICLE: Maryam Uswatun Khasanah; 2013. [http://sentral-sistem.com/artikel-hse47-Fire-Triangle-\(Segitiga-API\)-.html](http://sentral-sistem.com/artikel-hse47-Fire-Triangle-(Segitiga-API)-.html). Diakses pada tanggal 20 Mei 2016.
16. Sagala S, Wimbardana R, Pratama FP. Perilaku dan Kesiapsiagaan Terkait Kebakaran Pada Penghuni Permukiman Padat Kota Bandung. 2014. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/4799/FG-1.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Diakses pada tanggal 9 Agustus 2016.
17. Keputusan Menteri Tenaga Kerja Tentang Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja No 186 TH 1999. <http://indosafetydirectory.com/keputusan-menaker-186-tahun-1999-tentang-unit-penanggulangan-kebakaran-di-tempat-kerja/>. Diakses pada tanggal 25 Mei 2016.
18. Hambudi T. #1 Professional General Affair Panduan Bagian Umum Perusahaan Modern. Jakarta: Visimedia; 2015. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=CJh2CQAAQBAJ&pg=PA92&dq=alat+pemadam+api+ringan&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjLg72o4-rOAhVCJcAKHR6aCgsQ6AEINDAA#v=onepage&q=alat%20pemadam%20api%20ringan&f=false>. Diakses pada tanggal 25 Juni 2016.
19. Widiyastuti S. Analisis Tingkat Pemenuhan Sistem Tanggap Darurat Kebakaran pada Fabrikasi Distribution Transformers di PT. Unindo Tahun 2009. 2009. Availabel at: perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital/SARI%20WIDIYASTUTI.pdf. Diakses pada tanggal 20 Mei 2016.
20. Sumantri A, Amin GI. Analisis pemenuhan sistem tanggap darurat kebakaran di area produksi PLTU PT PJB UP Muara Karang Jakarta Tahun 2010. 2010. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/347>. Diakses pada tanggal 20 Juli 2016.
21. Arif S. Studi Analisis Penanggulangan Kebakaran di RSUD Dr. M. Ashari Pematang. 2015. Availabel at: lib.unnes.ac.id/.../SKRIPSI_SYAIFUDIN_ARIF_6411409068-s.pdf. Diakses pada tanggal 20 Mei 2016.
22. Handoko L, Wignosoebroto S, Pratiwi SG. Evaluasi Sarana Penyelamatan Diri Keadaan Darurat pada Bangunan Gedung Perkantoran sebagai Upaya Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Kebakaran. 2011. <http://digilib.its.ac.id/ITS-Article-90105140001085/31236/pergerakan-kendaraan>. Diakses pada tanggal 23 Mei 2016.

23. Zulfikar T. Analisis Sarana Proteksi Aktif dan Sarana Penyelamatan Jiwa dalam Antisipasi Bencana Kebakaran pada RSUD Ungaran Kabupaten Semarang. 2015. <http://eprints.dinus.ac.id/17416/>. Diakses pada tanggal 20 Mei 2016.
24. SNI 03-6574-2001 Tentang Ata Cara Perancangan Pencahayaan Darurat, Tanda Arah Dan Sistem Peringatan Bahaya Pada Bangunan Gedung. <https://id.scribd.com/doc/149630587/SNI-03-6574-2001-Sistem-Pencahayaan-Darurat-Bgnan>. Diakses pada tanggal 2 Juni 2016.
25. SNI 03-6571-2001 tentang Sistem Asap Kebakakaran Pada Bangunan Gedung. availabel at: ciptakarya.pu.go.id/pbl/asset/doc/sni/SNI_ASAP.PDF. Diakses pada tanggal 2 Juni 2016.
26. Satria PE. Evaluasi Keandalan Sistem Keselamatan Kebakaran Bangunan Gedung (Pd-T-11-2005-C) di RSUD Tangerang Tahun 2014. 2014. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25633>. Diakses pada tanggal 3 Juni 2016.
27. SNI 03-3989-2000 tentang Tata Cara Perencanaan Dan Pemasangan Sistem Springkler Otomatik Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung. availabel at: ciptakarya.pu.go.id/pbl/asset/doc/sni/SNI_SPRINKLE.PDF. Diakses pada tanggal 1 Juni 2016.
28. SNI 03-6751-2001 Tentang Instalasi Pompa Yang Dipasang Tetap Untuk Proteksi Kebakaran. Availabel at: ciptakarya.pu.go.id/pbl/asset/doc/sni/SNI_POMPA.PDF. Diakses pada tanggal 1 Juni 2016.
29. SNI 03-3985-2000 Tentang Tata Cara Perencanaan, Pemasangan Dan Pengujian Sistem Deteksi Dan Alarm Kebakaran Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung. Availabel at: ciptakarya.pu.go.id/pbl/asset/doc/sni/SNI_UJI.PDF. Diakses pada tanggal 3 Juni 2016.
30. Hesna Y, Hidayat B, Suwanda S. Evaluasi Penerapan Sistem Keselamatan Kebakaran pada Bangunan Gedung Rumah Sakit Dr. M Djamil Padang. 2009. Availabel at: jrs.ft.unand.ac.id/index.php/jrs/article/viewFile/v5-n2-hesna/60. Diakses pada tanggal 2 Juni 2016.
31. Peraturan Menteri Tenaga kerja No 4 TH 1980 dan Transmigrasi Tentang Syarat- syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan. <https://id.scribd.com/doc/69251140/Permen-04-1980-Ttg-Pemeliharaan-Apar>. Diakses pada tanggal 30 Mei 2016.
32. Chusanudin A. Gambaran Sarana Proteksi Aktif di Gedung Rektorat Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2015. 2015. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/30420>. Diakses pada tanggal 28 Mei 2016.
33. Umum BLDP. Pemeriksaan Keselamatan Kebakaran Bangunan Gedung. 2005. <https://id.scribd.com/doc/39878543/Pemeriksaan-Safety-PdT-11-2005-C-Kebakaran>. Diakses pada tanggal 24 Juni 2016.
34. Sastroasmoro S, Ismael S. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Jakarta: Sagung Seto; 2011.

35. Sugiyono. Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabet; 2010.
36. Arrazy S, Sunarsih E, Rahmiwati A. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kebakaran di Rumah Sakit Dr. Sobirin Kabupaten Musi Rawas Tahun 2013. 2013. Availabel at: eprints.unsri.ac.id/5854/1/4._Syafan_Arrazy.pdf. Diakses pada tanggal 25 Agustus 2016.
37. Aziz YA. Tingkat Pemenuhan Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan di Unit Produksi Amoniak PT. Petrokimia Gresik Tahun 2014. 2014. Availabel at: repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/.../YUSUF%20AL%20AZIZ%20-%20fkik.pdf. Diakses pada tanggal 27 Agustus 2016.
38. Sari LM. Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Potensi Bahaya Kebakaran di Area Outer Tube Casting PT. Kayaba Indonesia, Bekasi Jawa Barat. 2010. Availabel at: <https://core.ac.uk/download/pdf/16508042.pdf>. Diakses pada tanggal 28 Agustus 2016.
39. Kurniawan PA, Sugiyarto, Laksito B. Evaluasi Penerapan Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Rumah Sakit (Studi Kasus RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta). 2014. Availabel at: <http://sipil.ft.uns.ac.id/ojsin/index.php/MaTekSi/article/view/286>. Diakses pada tanggal 29 Agustus 2016.
40. Ansyorie MMA. Studi Sistem Instalasi Pemadam Kebakaran Pada Proyek Pembangunan Apartemen Soekarno Hatta Berdasarkan Standard Nasional Indonesia. 2011. <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/TA-Bangunan/article/view/14453>. Diakses pada tanggal 30 Agustus 2016.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Terakreditasi B SK BAN PT No: 047/BAN-PT/Ak-XIV/S1/XII/2011
Jl. Kedungmundu Raya No. 18 Semarang Telp./Fax (024) 76740296/76740291

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 537.../UNIMUS.A/PG/2016 Semarang, 10 Juni 2016
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Studi Pendahuluan

Kepada Yth.

Manajer PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG & DIY
di Semarang

Assalaamu'alaikum wa rahmatullahi wa bara kaatuh

Sehubungan dengan penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang, diperlukan studi pendahuluan untuk mendapatkan data-data sebagai bahan rujukan. Bersama ini kami sampaikan permohonan izin atas mahasiswa berikut:

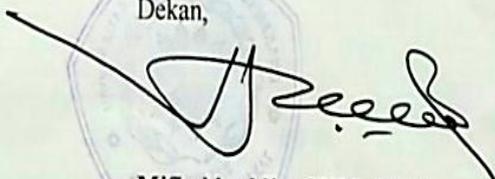
Nama : Hadharatina Arifatul Ummah
NIM : A2A214005
Judul Skripsi : Evaluasi Sistem Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG & DIY

agar dapat melakukan studi pendahuluan sesuai judul skripsi tersebut di kantor PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG & DIY.

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan perkenannya kami sampaikan terima kasih.

Wa billahit taufiq wal hidayah

Wassalaamu'alaikum wa rahmatullahi wa bara kaatuh.

Dekan,

Mifbakhuddin, SKM, M.Kes.
NIK. 28.6. 1026.025



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Terakreditasi B SK BAN PT No: 047/BAN-PT/Ak-XIV/S1/XII/2011
Jl. Kedungmundu Raya No. 18 Semarang Telp./Fax (024) 76740296/76740291

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Nomor : 417...../UNIMUS.A/PG/2016
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Semarang, 17 Agustus 2016

Kepada Yth.
Manajer PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG & DIY
di Semarang

Assalaamu'alaikum wa rahmatullahi wa bara kaatuh

Sehubungan dengan akan berakhirnya masa studi mahasiswa Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang, salah satu kewajiban yang harus diselesaikan adalah penyusunan tugas akhir yaitu skripsi. Untuk itu diperlukan penelitian guna memperoleh data-data sebagai bahan penyusunan tugas akhir tersebut.

Bersama ini kami sampaikan permohonan izin untuk mahasiswa berikut:

Nama : Hadharatina Arifatul Ummah
NIM : A2A214005
Judul Skripsi : Evaluasi Sistem Penanggulangan Kebakaran di PT. PLN Area Pengatur Distribusi JATENG & DIY

agar dapat melakukan penelitian sesuai dengan judul skripsi tersebut.

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan perkenannya kami sampaikan terima kasih.

Wa billahit taufiq wal hidayah

Wassalaamu'alaikum wa rahmatullahi wa bara kaatuh.

Dekan,

Mifbakhuddin, SKM, M.Kes.
NIK. 28.6.1026.025



PT PLN (Persero)
DISTRIBUSI JAWA TENGAH DAN D.I. YOGYAKARTA
AREA PENGATUR DISTRIBUSI JAWA TENGAH DAN D.I. YOGYAKARTA

Jalan Gatot Subroto No.05 Semarang

Telepon : (024) 7602195
Kotak Pos : -

Faksimile : (024) 7604116
E-mail : APDJTY@pln.co.id

Website : www.plnjateng.co.id

Nomor : 043 /SDM.04.09/APD JTY/2016 25 Agustus 2016
Surat Sdr.No. : 537.417 UNIMUS.A/PG/2016
Lampiran : 1 Lembar
Sifat : -
Perihal : Jawaban Permohonan Izin Studi Pendahuluan dan Penelitian
Kepada :
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SEMARANG
Jl. Kedungmundu Raya No. 18
Semarang

u.p. Dekan

Menindak lanjuti surat saudara nomor : 537. 417 UNIMUS.A/PG/2016, perihal Permohonan Izin Studi Pendahuluan dan Penelitian atas nama:

No	Nama	Jurusan	NIM
1.	Hadharatina Arifatul	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	A2A214005

Dengan ini disampaikan bahwa yang bersangkutan dapat melaksanakan Studi Pendahuluan dan Penelitian di PT PLN (Persero) Area Pengatur Distribusi Jawa Tengah Dan D.I.Yogyakarta.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya, kami mengucapkan terima kasih.

MANAJER

ARSYAFIANA AKMALAPUTRI

Model 1001

PEDOMAN WAWANCARA

A. Tugas petugas peran kebakaran

1. Apakah semua petugas peran kebakaran mengidentifikasi dan melaporkan tentang adanya faktor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran? Bagaimana caranya?
2. Apakah semua petugas peran kebakaran memadamkan kebakaran pada tahap awal? Bagaimana caranya?
3. Apakah semua petugas peran kebakaran mengarahkan evakuasi orang dan barang? Bagaimana caranya?
4. Apakah semua petugas peran kebakaran mengadakan koordinasi dengan instansi terkait? Jika iya, instansi apa saja?
5. Apakah semua petugas peran kebakaran mengamankan lokasi kebakaran? Bagaimana caranya?
6. Apakah semua petugas peran kebakaran telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I?

B. Tugas regu penanggulangan kebakaran.

1. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran mengidentifikasi dan melaporkan tentang adanya faktor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran? Bagaimana caranya?
2. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran melakukan pemeliharaan sarana proteksi kebakaran? Bagaimana caranya?
3. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran memberikan penyuluhan tentang penanggulangan kebakaran pada tahap awal? Apa saja yang telah diberikan?
4. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran membantu menyusun buku rencana tanggap darurat kebakaran? Bagaimana caranya?
5. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran memadamkan kebakaran jika terjadi kebakaran? Bagaimana caranya?

6. Apakah semua regu penanggulangan mengarahkan evakuasi orang dan barang jika terjadi kebakaran? Bagaimana caranya?
7. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran mengadakan koordinasi dengan instansi terkait jika terjadi kebakaran? Jika iya, instansi apa saja?
8. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran mengamankan lokasi tempat kerja dan melakukan koordinasi seluruh petugas peran kebakaran jika terjadi kebakaran? Bagaimana caranya?
9. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I dan tingkat dasar II?

C. Koordinator unit penanggulangan kebakaran

1. Apakah semua koordinator unit penanggulangan kebakaran memimpin penanggulangan kebakaran sebelum mendapat bantuan dari instansi yang berwenang? Bagaimana caranya?
2. Apakah semua koordinator unit penanggulangan kebakaran menyusun program kerja dan kegiatan tentang cara penanggulangan kebakaran? Bagaimana caranya?
3. Apakah semua koordinator penanggulangan kebakaran mengusulkan anggaran, sarana, dan fasilitas penanggulangan kebakaran kepada pengurus? Bagaimana caranya?
4. Apakah semua koordinator unit penanggulangan kebakaran bekerja pada perusahaan yang bersangkutan dengan minimal 5 tahun masa kerja?
5. Apakah semua koordinator unit penanggulangan kebakaran telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I, tingkat dasar II dan tingkat Ahli K3 Pratama?.

D. Ahli K3 penanggulangan kebakaran

1. Apakah di perusahaan sudah ada K3 penanggulangan kebakaran?

LEMBAR EVALUASI UNIT PENANGGULANGAN KEBAKARAN

No	Evaluasi unit penanggulangan kebakaran	Kondisi		Keterangan
		Sesuai	Tidak sesuai	
1	<p>Petugas peran kebakaran:</p> <p>1. 2 orang untuk setiap 25 orang pekerja.</p> <p>Tugas:</p> <p>2. Mengidentifikasi dan melaporkan tentang adanya faktor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran.</p> <p>3. Memadamkan kebakaran pada tahap awal.</p> <p>4. Mengarahkan evakuasi orang dan barang</p> <p>5. Mengadakan koordinasi dengan instansi terkait.</p> <p>6. Mengamankan lokasi kebakaran.</p> <p>Syarat:</p> <p>7. Sehat jasmani dan rohani</p> <p>8. Pendidikan minimal SLTP.</p> <p>9. Telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I.</p>			
2	<p>Regu penanggulangan kebakaran.</p> <p>Tugas:</p> <p>1. Mengidentifikasi dan melaporkan tentang adanya faktor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran.</p> <p>2. Melakukan pemeliharaan sarana proteksi kebakaran.</p> <p>3. Memberikan penyuluhan tentang penanggulangan kebakaran pada tahap awal.</p> <p>4. Membantu menyusun buku rencana tanggap darurat kebakaran.</p> <p>5. Memadamkan kebakaran.</p> <p>6. Mengarahkan evakuasi orang dan barang.</p> <p>7. Mengadakan koordinasi dengan instansi terkait.</p> <p>8. Mengamankan lokasi tempat kerja dan melakukan koordinasi seluruh petugas peran kebakaran.</p>			

No	Evaluasi unit penanggulangan kebakaran	Kondisi		Keterangan
		Sesuai	Tidak sesuai	
	Syarat: 9. Sehat jasmani dan rohani. 10. Usia minimal 25 tahun dan maksimal 45 tahun. 11. Pendidikan minimal SLTA. 12. Telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I dan tingkat dasar II.			
3	Koordinator unit penanggulangan kebakaran. Tugas: 1. Memimpin penanggulangan kebakaran sebelum mendapat bantuan dari instansi yang berwenang. 2. Menyusun program kerja dan kegiatan tentang cara penanggulangan kebakaran. 3. Mengusulkan anggaran, sarana, dan fasilitas penanggulangan kebakaran kepada pengurus. Syarat: 4. Sehat jasmani dan rohani. 5. Pendidikan minimal SLTA. 6. Bekerja pada perusahaan yang bersangkutan dengan minimal 5 tahun masa kerja. 7. Telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I, tingkat dasar II dan tingkat Ahli K3 Pratama.			

No	Evaluasi unit penanggulangan kebakaran	Kondisi		Keterangan
		Ada	Tidak ada	
4	Ahli K3 penanggulangan kebakaran			

PEDOMAN OBSERVASI

Nama Gedung :

No	Komponen yang dievaluasi	Kondisi		Keterangan
		Sesuai	Tidak sesuai	
5	Pintu keluar: 1. Lebar minimal 80 cm dalam keadaan terbuka. 2. Beda tinggi pintu dan lantai maksimal 12 mm. 3. Komponen pintu kokoh. 4. Pintu tidak terkunci. 5. Ukuran huruf penanda tinggi minimal 2,5 cm.			
No	Komponen yang dievaluasi	Kondisi		Keterangan
		Ada	Tidak ada	
6	Pencahayaan darurat: 1. Sistem pencahayaan darurat harus dipasang pada setiap tangga, koridor dan lantai >300m ² . 2. Desain sistem pencahayaan beroperasi otomatis dan memenuhi standar yang berlaku.			
No	Komponen yang dievaluasi	Kondisi		Keterangan
		Sesuai	Tidak sesuai	
7	Tanda Exit: 1. Jarak antara tanda maksimal 30 m. 2. Tinggi huruf 15 cm. 3. Tebal huruf 2 cm. 4. Lebar huruf 5 cm. 5. Kondisi jelas terlihat.			
No	Komponen yang dievaluasi	Kondisi		Keterangan
		Ada	Tidak ada	
8	Sistem peringatan bahaya: a. Perangkat suara b. Sistem komunikasi internal.			
9	Konstruksi tahan api: Ketahanan api komponen struktur bangunan sesuai dengan klasifikasi bangunannya.			
10	Pintu dan jendela tahan api: Bahan pelapis interior gedung dan dekorasi yang tahan api.			

No	Komponen yang dievaluasi	Kondisi		Keterangan
		Ada	Tidak ada	
11	Bahan pelapis interior gedung dan dekorasi yang tahan api.			
12	Penghalang api dan asap seperti selubung, damper asap dan atrium.			
13	Springkel: a. Jumlah perletakan dan jenis sesuai dengan persyaratan.			
14	Pompa pemadam kebakaran: pompa yang menyemprotkan air jika terjadi kebakaran dengan alat tenaga penggerak listrik, diesel atau mesin uap.			
No	Komponen yang dievaluasi	Kondisi		Keterangan
		Sesuai	Tidak sesuai	
15	Deteksi dan alarm kebakaran: 1. Perancangan dan pemasangan sesuai dengan ketentuan. 2. Tersedia detektor panas. 3. Sistem deteksi dan alarm harus di pasang pada semua bangunan. 4. Jarak tidak lebih dari 30 m dari titik alarm manual.			
16	Alat pemadam api ringan (APAR): 1. Posisi APAR mudah dilihat. 2. Posisi APAR mudah diambil. 3. Posisi APAR mudah dijangkau 4. Ada tanda pemasangan APAR. 5. Tanda pemasangan APAR berbentuk segitiga sama sisi. 6. Tanda pemasangan APAR berwarna dasar merah. 7. Tanda pemasangan APAR sisi berukuran			

	35 cm.			
8.	Tanda pemasangan APAR tinggi huruf 3 cm.			
9.	Tanda pemasangan APAR huruf berwarna putih.			
10.	Tanda pemasangan APAR tinggi tanda panah 7,5 cm			
11.	Tanda pemasangan APAR panah berwarna putih.			
12.	Tinggi tanda pemasangan 125 cm dari lantai.			
13.	Penempatan APAR dengan yang lain berjarak maksimal 15 m.			
14.	Semua APAR berwarna merah.			
15.	APAR tidak berlubang.			
16.	APAR tidak berkarat.			
17.	APAR menggantung pada dinding.			
18.	Puncak APAR dari lantai 1,2 m. Kecuali CO ₂ dan bubuk kering minimal 15 cm dari lantai.			
19.	APAR dilengkapi label informasi tabung.			

HASIL WAWANCARA

A. Petugas peran kebakaran

- 1) Apakah semua petugas peran kebakaran mengidentifikasi dan melaporkan tentang adanya faktor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran? Bagaimana caranya?

“Ya sudah semua, caranya yaa semua petugas peran kebakaran perarea kalo nemu bahaya yang bisa nyebabin kebakaran lapor ke K3”

- 2) Apakah semua petugas peran kebakaran memadamkan kebakaran pada tahap awal? Bagaimana caranya?

“Iya kalau ada atau terjadi kebakaran, ya kalo melihat kebakaran langsung dipadamkan pake apar”

- 3) Apakah semua petugas peran kebakaran mengarahkan evakuasi orang dan barang? Bagaimana caranya?

“Kalau sejauh ini si belum ada kejadian kebakaran yang bersifat...maksutnya besar gitu ya sehingga harus mengarahkan evakuasi si tapi di SOPnya ada, caranya ya diumumkan lewat speaker informasi trus di suruh kumpul di titik kumpul, kalo buat barang-barang itu jadi tanggung jawab masing-masing unit pengaman dokumen dan barang”

4. Apakah semua petugas peran kebakaran mengadakan koordinasi dengan instansi terkait? Jika iya instansi apa saja?

“Ya..kita ada koordinasi dengan dinas pemadam kebakaran sama dinas tenaga kerja”

5. Apakah semua petugas peran kebakaran mengamankan lokasi kebakaran? Bagaimana caranya?

“Hooh semuanya mengamankan lokasi kebakaran, caranya siapa yang pertama liat kebakaran ditangani langsung buat madamin api”

6. Apakah semua petugas peran kebakaran telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I?

“Iya tapi ituu kemaren sini ikutnya kebakaran kelas d tentang listrik gitu”

B. Regu penanggulangan kebakaran

1. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran mengidentifikasi dan melaporkan tentang adanya faktor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran? Bagaimana caranya?

“Heeh betul, semua yang punya tanggung jawab area yang melaporkan kan udah ada kontak sama fotonya yang tanggung jawab areanya”

2. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran melakukan pemeliharaan sarana proteksi kebakaran? Bagaimana caranya?

“Pemeliharaan karena udah dilakukan pihak ketiga mungkin monitoring kali ya..jadi yang ngisi ulang atau kalo ada perbaikan udah diurus mereka”

3. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran memberikan penyuluhan tentang penanggulangan kebakaran pada tahap awal? Apa saja yang telah diberikan?

“Huum tapi ituu baru ada sosialisasi sama simulasi tentang kebakaran aja”

4. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran membantu menyusun buku rencana tanggap darurat kebakaran? Bagaimana caranya?

“Iya itu semua bareng-bareng dilakuin disesuaikan sama ketentuan yang ada”

5. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran memadamkan kebakaran jika terjadi kebakaran? Bagaimana caranya?

“Ya dilakukan, pokoknya siapa yang liat kejadian kebakaran langsung ditangani biar kebakarannya ga besar”

6. Apakah semua regu penanggulangan mengarahkan evakuasi orang dan barang jika terjadi kebakaran? Bagaimana caranya?

“Ya semuanya dan ada ketambahan security buat bantuin, caranya kalo ada kebakaran semuanya di suruh keluar ke titik kumpul terus yang ngurusin barang sama dokumen ada timnya sendiri juga”

7. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran mengadakan koordinasi dengan instansi terkait jika terjadi kebakaran? Jika iya instansi apa?

“iyaa tapi lebih ke ahli K3 si yang koordinasi, instansinya ya pemadam kebakaran ”

8. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran mengamankan lokasi tempat kerja dan melakukan koordinasi seluruh petugas peran kebakaran jika terjadi kebakaran? Bagaimana caranya?

“Yaa itu juga ketambahan dibantu security, kalo kebakaran besar baru koordinasi tapi kalo kecil dipadamkan sendiri kan banyak apar disini”

9. Apakah semua regu penanggulangan kebakaran telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I dan tingkat dasar II?

“Disini baru satu kali pelatihan mbak”

C. Koordinator unit penanggulangan kebakaran

1. Apakah semua koordinator unit penanggulangan kebakaran memimpin penanggulangan kebakaran sebelum mendapat bantuan dari instansi yang berwenang? Bagaimana caranya?

“Huum itu dilakukan kalo kebakaran besar, caranya mengumpulkan semua petugas dan regu kebakaran buat nanganin semuanya”

2. Apakah semua koordinator unit penanggulangan kebakaran menyusun program kerja dan kegiatan tentang cara penanggulangan kebakaran? Bagaimana caranya?

“Iyaa itu dilakuin bareng-bareng yang lainnya, caranya mengadakan rapat terus dibahas bareng”

3. Apakah semua koordinator penanggulangan kebakaran mengusulkan anggaran, sarana, dan fasilitas penanggulangan kebakaran kepada pengurus? Bagaimana caranya?

“Huum itu dilakuin, caranya ya rapat sama bagian keuangan”

4. Apakah semua koordinator unit penanggulangan kebakaran bekerja pada perusahaan yang bersangkutan dengan minimal 5 tahun masa kerja?

“Kalo kita.. enggak si yang penting pegawai dia pegawai PLN di bawah 5 taun pun tetep kita libatkan..kita bisa masukkan.

5. Apakah semua koordinator unit penanggulangan kebakaran telah mengikuti kursus teknis penanggulangan kebakaran tingkat dasar I, tingkat dasar II dan tingkat Ahli K3 Pratama?.

“Ahli K3 pratamanya..kayaknya belum semua deh, jadi dari 5 unit sudah ada 2 yang sudah ahli K3”

D. Ahli K3 penanggulangan kebakaran

1. Apakah di sini sudah ada K3 penanggulangan kebakaran?

“Belum ada mbak disini adanya K3 umum aja”



HASIL PENELITIAN
GAMBARAN SISTEM PENANGGULANGAN KEBAKARAN DI PT. PLN
AREA PENGATUR DISTRIBUSI JATENG DAN DIY

A. Unit Penanggulangan Kebakaran

Statistics

Ket_kesesuaian

N	Valid	3
	Missing	0

Unit_penanggulangan_kebakaran

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Koor unit penanggulangan kebakaran	1	33.3	33.3	33.3
	Petugas peran kebakaran	1	33.3	33.3	66.7
	Regu penanggulangan kebakaran	1	33.3	33.3	100.0
	Total	3	100.0	100.0	

Nilai_kondisi_sesuai

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	86	1	33.3	33.3	33.3
	92	1	33.3	33.3	66.7
	100	1	33.3	33.3	100.0
	Total	3	100.0	100.0	

Ket_kesesuaian

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	3	100.0	100.0	100.0

Statistics

Kondisi_ahli_k3_kebakaran

N	Valid	1
	Missing	0

Kondisi_ahli_k3_kebakaran

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Kondisi_ahli_k3_kebakaran

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	1	100.0	100.0	100.0

B. Sarana Penyelamatan

1. Pintu keluar

Statistics

	Sampel	Pintu Keluar	KET_pintu
N Valid	4	4	4
Missing	0	0	0

Sampel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gd_Klinik	1	25.0	25.0	25.0
Gd_Serbaguna	1	25.0	25.0	50.0
Gd_Teknik	1	25.0	25.0	75.0
Gd_Utama	1	25.0	25.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

Pintu_keluar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 60	4	100.0	100.0	100.0

KET_pintu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Cukup	4	100.0	100.0	100.0

2. Pencahayaan darurat

Statistics

	Sampel	Pencahayaan_darurat
N Valid	4	4
Missing	0	0

Sampel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gd_Klinik	1	25.0	25.0	25.0

Gd_Serbagun	1	25.0	25.0	50.0
Gd_Teknik	1	25.0	25.0	75.0
Gd_Utama	1	25.0	25.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

Pencahayaan_darurat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	4	100.0	100.0	100.0

3. Tanda exit

Statistics

	Sampel	Tanda exit	KET_Exit
N Valid	4	4	4
Missing	0	0	0

Sampel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gd_Klinik	1	25.0	25.0	25.0
Gd_Serbaguna	1	25.0	25.0	50.0
Gd_Teknik	1	25.0	25.0	75.0
Gd_Utama	1	25.0	25.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

Tanda exit

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 40	4	100.0	100.0	100.0

KET_Exit

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang	4	100.0	100.0	100.0

4. Sistem peringatan bahaya

Statistics

	Sampel	Sistem_peringatan_bahaya
N Valid	4	4
Missing	0	0

Sampel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gd_Klinik	1	25.0	25.0	25.0
Gd_Serbagun	1	25.0	25.0	50.0
Gd_Teknik	1	25.0	25.0	75.0
Gd_Utama	1	25.0	25.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

Sistem peringatan bahaya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ada	1	25.0	25.0	25.0
tidak ada	3	75.0	75.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

C. Sistem proteksi pasif

Statistics

	Sampel	Konstruksi tahan api	Pintu dan jendela tahan api	Bahan pelapis interior	Penghalang api dan asap
N Valid	4	4	4	4	4
Missing	0	0	0	0	0

Sampel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gd_Klinik	1	25.0	25.0	25.0
Gd_Serbagun	1	25.0	25.0	50.0
Gd_Teknik	1	25.0	25.0	75.0
Gd_Utama	1	25.0	25.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

Konstruksi tahan api

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	4	100.0	100.0	100.0

Pintu dan jendela tahan api

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	4	100.0	100.0	100.0

Bahan pelapis interior

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	4	100.0	100.0	100.0

Penghalang api dan asap

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	4	100.0	100.0	100.0

4. Sistem proteksi aktif

1. Springkel dan pompa pemadam kebakaran

Statistics

	Sampel	Springkel	Pompa_pemadam_kebakaran
N Valid	4	4	4
Missing	0	0	0

Sampel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gd_Klinik	1	25.0	25.0	25.0
Gd_Serbagun	1	25.0	25.0	50.0
Gd_Teknik	1	25.0	25.0	75.0
Gd_Utama	1	25.0	25.0	100.0
Total	4	100.0	100.0	

Springkel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	4	100.0	100.0	100.0

Pompa_pemadam_kebakaran

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	4	100.0	100.0	100.0

2. Detektor dan Alarm kebakaran dan APAR

Statistics

	SAMPEL	Detektor dan alarm kebakaran	APAR	KET_detektor dan alarm kebakaran	KET_Apar
N Valid	4	4	4	4	4
Missing	0	0	0	0	0

Sampel

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gd_Klinik	1	25.0	25.0	25.0
	Gd_Serbaguna	1	25.0	25.0	50.0
	Gd_Teknik	1	25.0	25.0	75.0
	Gd_Utama	1	25.0	25.0	100.0
	Total	4	100.0	100.0	

Dertektor dan alarm kebakaran

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	3	75.0	75.0	75.0
	50	1	25.0	25.0	100.0
	Total	4	100.0	100.0	

APAR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	58	2	50.0	50.0	50.0
	74	1	25.0	25.0	75.0
	79	1	25.0	25.0	100.0
	Total	4	100.0	100.0	

KET_Detektor dan alarm kebakaran

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	4	100.0	100.0	100.0

KET_Apar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	2	50.0	50.0	50.0
	Kurang	2	50.0	50.0	100.0
	Total	4	100.0	100.0	

DOKUMENTASI

1. Wawancara dengan responden



2. Observasi pintu keluar a. Gedung utama



b. Gedung teknik



c. Gedung serbaguna



d. Gedung klinik



3. Observasi tanda exit
a. Gedung utama



b. Gedung teknik



c. Gedung serbaguna



d. Gedung klinik



4. Observasi detektor dan alarm kebakaran pada gedung utama



5. Observasi alat pemadam api ringan

a. Gedung utama



b. Gedung teknik



c. Gedung serbaguna



d. Gedung klinik

