

LAPORAN PENDAHULUAN
PENGADAAN SERTIFIKASI TIA 942 DESAIN
DATA CENTER

DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI
JAWA TENGAH
TAHUN ANGGARAN: 2022



Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Tengah
KOMINFO JATENG

PT. ZAHRA CAHAYA ARDHI



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
BAB I METODOLOGI.....	3
I.A PENDEKATAN DAN METODOLOGI.....	3
I.A.1 Metodologi.....	3
I.B KEGIATAN PENGUMPULAN DATA.....	3
I.B.1 Pengumpulan Data Fisik.....	4
I.B.2 Pengumpulan Data Non Fisik.....	4
BAB II Sipil dan Arsitektur.....	5
II.A PEMBAGIAN RUANGAN.....	5
II.A.1 Site Plan.....	5
II.A.2 Power House.....	7
II.A.3 Genset House.....	9
II.A.4 Site Plan Data Center.....	11
II.A.5 Data Center.....	12
II.B PARTISI DINDING.....	24
II.C LANTAI.....	28
II.D ATAP.....	28
II.E PINTU.....	30
BAB III Sistem <i>Elektrikal</i>	35
III.A MVMDP.....	35
III.B TRANSFORMER.....	36
III.B.1 Panel TDP.....	37
III.B.2 Panel PKG A.....	38
III.B.3 Panel PKG B.....	39
III.B.4 Panel PKG-Distribusi A.....	40
III.C LVMDP.....	41
III.C.1 Panel DG-AUX A.....	42
III.C.2 Panel FSD-A.....	43
III.C.3 Panel DG-AUX B.....	44
III.C.4 Panel FSD-B.....	45
III.D PANEL DISTRIBUSI.....	46
III.D.1 Panel MSB-A.....	47
III.D.2 Panel UMSB-A.....	48
III.D.3 Panel PDU A1.....	49
III.D.4 Panel PDU B1.....	50
III.D.5 Panel PDU A2.....	51
III.D.6 Panel PDU B2.....	52
III.D.7 Panel PDU A3.....	53
III.D.8 Panel PDU B3.....	54
III.D.9 Panel NOC.....	55
III.D.10 Panel DB Utility.....	56
III.D.11 Panel DB Staging.....	57
III.E UPS.....	58
III.F CEE FORM.....	59
III.G LIGHTING.....	60
III.H TRAY POWER.....	62
BAB IV Sistem Mekanikal.....	65
IV.A SISTEM PENDINGINAN.....	65
IV.A.1 PAC.....	65



PT. Zahra Cahaya Ardhi

PT. ZAHRA CAHAYA ARDHI

LAPORAN AWAL/PENDAHULUAN PENGADAAN SERTIFIKASI TIA 942 DESAIN DATA CENTER DISKOMINFOTIK-JAWA TENGAH

Tanggal
28 September 2022

File
Laporan Awal

Versi 1.0

Halaman 2

IV.B	SISTEM PENCEGAH KEBAKARAN	66
BAB V	Sistem Infocom	68
V.A	SISTEM CCTV	68
V.B	SISTEM RACK DAN CABLE BASKET	69
V.C	SISTEM <i>ACCESS DOOR</i>	70
V.D	SISTEM DATA CABLING SYSTEM TOPOLOGI DATA CENTER	71
BAB VI	PENUTUP	72



BAB I METODOLOGI

I.A PENDEKATAN DAN METODOLOGI

I.A.1 Metodologi

Pendekatan adalah konsep dasar yang mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari suatu metode dengan cakupan teoretis tertentu dan *Metode* merupakan jabaran dari pendekatan yang berisi prosedur, urutan, langkah-langkah, dan cara yang digunakan untuk pencapaian tujuan.

Secara teori menurut Scott W. Vanderstoep and Deirdre D. Johnston menyatakan, kendati bervariasi, pendekatan penelitian dapat dikelompokkan ke dalam 2 bagian besar: Pendekatan Kualitatif dan Pendekatan Kuantitatif. Penelitian Kuantitatif menekankan pada penilaian numerik atas fenomena yang dipelajari. Pendekatan Kualitatif menekankan pada pembangunan naratif atau deskripsi tekstual atas fenomena yang diteliti. Ringkasan perbedaan kedua pendekatan penelitian ini adalah:

Karakteristik	Penelitian Kuantitatif	Penelitian Kualitatif
Jenis Data	Fenomena digambarkan secara numerik.	Fenomena digambarkan secara naratif atau tekstual.
Analisis	Statistik deskriptif dan inferensial.	Identifikasi atas tema-tema penting.
Cakupan penelitian	Hipotesis atau pertanyaan spesifik.	Perhatian atas tema dan sifatnya luas.
Keunggulan Utama	Besarnya sampel dan validitas statistik secara akurat merefleksikan populasi.	Penggambaran sampel secara naratif, dalam, dan kaya.
Kelemahan Utama	Pemahaman superfisial atas pikiran dan perasaan partisipan.	Sampel kecil tidak bisa digeneralisasi pada populasi.

Dalam pekerjaan Pengadaan Sertifikasi TIA 942 Desain Data Center ini digunakan pendekatan penelitian kualitatif.

I.B Kegiatan Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data ini, pada dasarnya dilakukan dalam 2 sub kegiatan, yaitu:



I.B.1 Pengumpulan Data Fisik

Pengumpulan data fisik dilakukan dengan cara melakukan kunjungan langsung dan pengukuran langsung. Pengumpulan data fisik dilakukan jika dokumen yang dibutuhkan tidak ada.

I.B.2 Pengumpulan Data Non Fisik

Pengumpulan data non fisik didapatkan dari dokumen yang tersedia seperti data as *built drawing*, brosur, SLD kelistrikan dan lain-lain. Dokumen yang didapat bisa dalam bentuk gambar *hardcopy* atau *softcopy*.



PT. Zahra Cahaya Ardhi

PT. ZAHRA CAHAYA ARDHI

**LAPORAN AWAL/PENDAHULUAN
PENGADAAN SERTIFIKASI TIA 942 DESAIN
DATA CENTER
DISKOMINFOTIK-JAWA TENGAH**

Tanggal
28 September 2022

File
Laporan Awal

Versi 1.0

Halaman 5

BAB II

Sipil dan Arsitektur

Setelah dilakukan penelusuran, berikut hasil dari data yang tersedia untuk sipil dan arsitektur:

II.A Pembagian Ruangan

II.A.1 Site Plan

Data center Dinas Komunikasi Dan Informatika Pemerintahan Provinsi Jawa Tengah beralamat di

bagian ini merupakan informasi yang
dikecualikan sesuai dengan SK
Kadins Kominfo No 487.22/1153.11
tanggal 28 April 2022

**bagian ini merupakan informasi yang
dikecualikan sesuai dengan SK
kadinis Kominfo No 487.22/1153.11
tanggal 28 April 2022**



PT. Zahra Cahaya Ardhi

PT. ZAHRA CAHAYA ARDHI

**LAPORAN AWAL/PENDAHULUAN
PENGADAAN SERTIFIKASI TIA 942 DESAIN
DATA CENTER
DISKOMINFOTIK-JAWA TENGAH**

Tanggal
28 September 2022

File
Laporan Awal

Versi 1.0

Halaman 72

BAB VI PENUTUP

Berdasarkan hasil survei lapangan, dan pengumpulan dokumen maka laporan awal ini memberikan gambaran kondisi yang ada saat ini pada data center Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Tengah.

Demikian yang dapat dilaporkan pada laporan awal (pendahuluan) ini untuk dapat diberikan tanggapannya.

LAPORAN ANTARA

**PENGADAAN SERTIFIKASI TIA 942 DESAIN
DATA CENTER**

DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI

JAWA TENGAH

TAHUN ANGGARAN: 2022



Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Tengah

KOMINFO JATENG

PT. ZAHRA CAHAYA ARDHI



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
BAB I RAGAM SERTIFIKASI	3
I.1 Sertifikasi Desain.....	3
I.2 Sertifikasi Fasilitas Konstruksi	4
I.3 Sertifikasi Operasional.....	5
BAB II CARA MENYUSUN DOKUMEN SERTIFIKASI DESAIN	6
BAB III TRAINING PENYIAPAN DOKUMEN ARCHITECTURAL.....	26
III.1 Required.....	26
III.2 Optional.....	30
BAB IV TRAINING PENYIAPAN DOKUMEN ELECTRICAL	33
IV.1 Required.....	33
IV.2 Optional.....	35
BAB V TRAINING PENYIAPAN DOKUMEN MECHANICAL	37
V.1 Required.....	37
V.2 Optional.....	38
BAB VI TRAINING PENYIAPAN DOKUMEN TELECOMMUNICATION.....	40
VI.1 Required.....	40
VI.2 Optional.....	41
BAB VII TRAINING PENYIAPAN DOKUMEN SECURITY	42
VII.1 Required.....	42
VII.2 Optional.....	42
BAB VIII TRAINING PENYIAPAN DOKUMEN FIRE SAFETY	43
VIII.1 Required.....	43
VIII.2 Optional.....	44
BAB IX Penutupan	46



BAB I RAGAM SERTIFIKASI

Sertifikasi pada pusat data pada umumnya terdiri dari 3 kelompok sertifikasi yakni:

1. Sertifikasi desain, yang hanya mensahkan dokumen desain yang dibuat sudah memenuhi persyaratan yang diminta.
2. Sertifikasi fasilitas konstruksi, merupakan sertifikasi yang memastikan bahwa komponen pusat data yang terpasang sudah memenuhi persyaratan.
3. Sertifikasi Operasional, merupakan sertifikasi yang memastikan bahwa prosedur pengoperasian pusat data sudah memenuhi kaidah-kaidah best practice.

Setiap kelompok sertifikasi dapat dilakukan secara berurutan maupun tidak berurutan. Hanya saja sebaiknya dilakukan secara berurutan.

Secara umum metodologi dari masing-masing proses sertifikasi di atas dapat di jelaskan sebagai berikut:

I.1 Sertifikasi Desain

Sertifikasi desain pada TIA942 dikenal dengan nama Data Centre Design Validation (DCDV), adalah sertifikasi yang menyatakan bahwa desain yang diajukan adalah benar telah memenuhi kriteria persyaratan.

Sebelum mengajukan dokumen yang akan disertifikasi ke pihak auditor internasional maka perlu dilakukan persiapan-persiapan antara lain:

1. Permintaan proposal dari konsultan pendamping dan EPI Singapore terkait sertifikasi DCDV.
2. Mengeluarkan PO dari diberikan kepada konsultan pendamping dan EPI Singapore.
3. Membuat perjanjian kerahasiaan antar masing-masing pihak terkait dalam proyek sertifikasi.
4. Bersama konsultan pendamping melakukan persiapan brosur, gambar 2D dan bila luasan lebih dari 2000m² dilengkapi dengan 3D dengan menggunakan BIM, dokumen analisis gedung, analisis sistem kelistrikan, analisis sistem pendinginan termasuk penggunaan teknik CFD, analisis sitem kebakaran dan analisis sistem komunikasi jaringan data pada pusat data sesuai standar TIA942.

Setelah persiapan dirasa sudah cukup matang, maka tahap selanjutnya adalah mengajukan dokumen desain untuk di audit apakah sudah memenuhi kirteria, tahapannya secara umum sebagai berikut:

1. Bersama konsultan pendamping mensubmit dokumen ke auditor.
2. Bersama konsultan pendamping mempersiapkan kekurangan dokumen yang diminta oleh auditor.
3. Bersama konsultan pendamping meriviu dokumen desain yang diusulkan.
4. Melakukan perbaikan atas laporan temuan auditor pada dokumen yang diserahkan.
5. Besama konsultan pendamping mempelajari rekomendasi auditor untuk perbaikan gap yang terjadi sebagai tindakan korektif.
6. Bersama konsultan pendamping melakukan koreksi bila masih ada temuan sampai dengan auditor merasa sudah cukup.



7. Serah terima sertifikat DCDV dari EPI Singapore.

I.2 Sertifikasi Fasilitas Konstruksi

Sertifikasi fasilitas konstruksi pada TIA942 dikenal dengan nama Data Centre Conformity Certification (DCCC). Sama halnya dengan sertifikasi desain, untuk sertifikasi fasilitas konstruksi juga perlu dilakukan persiapan agar proses sertifikasi berjalan dengan lancar, yakni

1. Permintaan proposal dari konsultan pendamping dan EPI Singapore terkait sertifikasi DCCC.
2. Mengeluarkan PO dari diberikan kepada konsultan pendamping dan EPI Singapore.
3. Membuat perjanjian kerahasiaan antar masing-masing pihak terkait dalam proyek sertifikasi.
4. Persiapan semua lantai pusat data dipastikan ada jaringan wifi / access point atau 4G untuk komunikasi antar petugas uji lapangan dan auditor secara live streaming bila dibutuhkan.
5. Bersama konsultan pendamping melakukan persiapan brosur, gambar 2D dan 3D dengan menggunakan BIM, dokumen analisis gedung, analisis sistem kelistrikan, analisis sistem pendinginan termasuk penggunaan teknik CFD, analisis sistem kebakaran dan analisis sistem komunikasi jaringan data pada pusat data sesuai standar TIA942.
6. Bersama konsultan pendamping melakukan simulasi pra-audit sesuai skenario audit DCCC.

Setelah persiapan dirasa sudah cukup matang, maka tahap selanjutnya adalah mengajukan dokumen desain untuk di audit apakah sudah memenuhi kriteria, tahapannya secara umum sebagai berikut:

8. Bersama konsultan pendamping mensubmit dokumen ke auditor.
9. Bersama konsultan pendamping mempersiapkan kekurangan dokumen yang diminta oleh auditor.
10. Bersama konsultan pendamping meriviu dokumen desain fasilitas yang terpasang di pusat data saat ini.
11. Mempersiapkan perangkat yang masih belum lengkap diantaranya Genset, Trafo dan lainnya yang dibutuhkan untuk proses sertifikasi.
12. Bersama konsultan pendamping dan Auditor melakukan pemeriksaan dan pengujian pada pusat data di lapangan.
13. Melakukan analisa bersama konsultan pendamping laporan temuan auditor di lapangan.
14. Besama konsultan pendamping mempelajari rekomendasi auditor untuk perbaikan gap yang terjadi sebagai tindakan korektif.
15. Bersama konsultan pendamping melakukan evaluasi rekomendasi auditor dan melakukan perbaikan untuk selanjutnya dijadikan dokumen operasional resmi untuk diimplementasikan.
16. Melakukan perekaman hasil perbaikan yang telah dilakukan uji ulang.
Serah terima sertifikat DCCC dari EPI Singapore.



PT. Zahra Cahaya Ardhi

PT. ZAHRA CAHAYA ARDHI

LAPORAN ANTARA

**PENGADAAN SERTIFIKASI TIA 942 DESAIN
DATA CENTER**

Tanggal
11 November 2022

File
Laporan Antara

Versi 1.0

Halaman 5

I.3 Sertifikasi Operasional

Sertifikasi operasional yang dikeluarkan oleh EPI dikenal dengan nama DCOS, dimana tahapannya secara garis besar adalah selalu dimulai persiapan semua dokumen operasional yang akan di audit,:

1. Permintaan proposal dari konsultan pendamping dan EPI Singapore terkait sertifikasi DCOS.
2. Mengeluarkan PO yang diberikan kepada konsultan pendamping dan EPI Singapore.
3. Membuat Perjanjian Kerahasiaan antar masing-masing pihak terkait dalam proyek sertifikasi.
4. Persiapan semua lantai pusat data dipastikan ada jaringan wifi / access point atau 4G untuk komunikasi antar petugas uji lapangan dan auditor secara live streaming bila dibutuhkan.
5. Bersama konsultan pendamping mengumpulkan dokumen kebijakan dan SOP, MOP, data log baik kunjungan maupun perangkat, dokumen maintenance perangkat fasilitas DC.
6. Bersama konsultan pendamping membuat dan atau mengupdate SOP dan katalog layanan pusat data dan standar lainnya yang belum atau sudah tersedia dan dibutuhkan dalam rangka proses sertifikasi.
7. Bersama konsultan pendamping melakukan analisa bisnis proses DC (insident management, change management, problem management)
8. Mengikuti persiapan dokumen 4 domain yang dilaksanakan oleh konsultan pendamping untuk auditor.

Selanjutnya bila sudah dianggap matang maka lanjutkan ke tahap audit dokumen dan audit pelaksanaan di lapangan:

1. Bersama konsultan pendamping mensubmit dokumen ke auditor.
2. Bersama konsultan pendamping mempersiapkan kekurangan dokumen yang diminta oleh auditor.
3. Bersama konsultan pendamping meriviu dokumen operasional pusat data di lapangan.
4. Bersama konsultan pendamping dan Auditor melakukan proses audit operasional pusat data di lapangan dan mendokumentasikan kegiatan tersebut.
5. Melakukan analisa bersama konsultan pendamping laporan temuan auditor di lapangan.
6. Bersama konsultan pendamping mempelajari rekomendasi auditor untuk perbaikan gap yang terjadi sebagai tindakan korektif.
7. Bersama konsultan pendamping melakukan evaluasi rekomendasi auditor dan melakukan perbaikan untuk selanjutnya dijadikan dokumen operasional resmi untuk diimplementasikan.
8. Serah terima sertifikat DCOS dari EPI Singapore



BAB II

CARA MENYUSUN DOKUMEN SERTIFIKASI DESAIN

Sebelum dilakukannya audit terhadap desain atau facility atau operasional maka harus dibuat dulu daftar dokumen yang perlu dipersiapkan. Standar dokumen tersebut sudah ada dari EPI tinggal kita melengkapi apa yang diminta.

Cara persiapan dokumen yang diperlukan untuk EPI agar dapat menyediakan layanan DCDV dan / atau DCCC berdasarkan standar ANSI / TIA-942 sama saja untuk keduanya.

Dokumen persiapan ini disusun dalam berbagai kategori di bawah lingkup dari ANSI / TIA-942 seperti Arsitektur, Listrik, Mekanik dan Telekomunikasi.

Dokumen persiapan, dimana dalam setiap kategorinya akan dicantumkan oleh kata "Required/Diperlukan" dan "Opsional". Perbedaannya adalah untuk required itu harus ada mandatori sedangkan optional tidak wajib, namun ada minimal yang harus terpenuhi.

Dokumen yang masuk pada kelompok 'Required/Diperlukan' harus ada sebelum pengajuan sertifikasi DCDV atau DCCC dimulai. Dokumen-dokumen ini diperlukan untuk memastikan bahwa dari pihak EPI dapat mengidentifikasi potensi/kemungkinan ketidaksesuaian Cat-1 (Ketidaksesuaian utama) yang akan menghambat kemampuan untuk mendapatkan sertifikasi.

Dokumen-dokumen yang berada pada bagian 'Opsional' harus ada agar kami dapat menentukan potensi/kemungkinan ketidaksesuaian Cat-2 (Ketidaksesuaian minor) yang dengan sendirinya tidak akan menghalangi kemampuan untuk mendapatkan sertifikasi. Bagaimanapun juga, harus dicatat bahwa memiliki (terlalu) banyak Cat-2 dalam satu subsistem tunggal (mis. Listrik) juga dapat mengakibatkan berpotensi tidak dapat memperoleh sertifikasi. Lebih lanjut, sangat diinginkan untuk memiliki dokumentasi ini untuk memastikan bahwa semua aspek persyaratan TIA-942 dapat dinilai dengan tepat.

Dokumen-dokumen yang didaftar berdasarkan kategori dan nomor kategori agar mudah jadi referensi sehingga mudah ditemu kenali. Akan sangat lebih baik jika dapat mengatur dokumen menggunakan penamaan folder sama dengan yang disediakan oleh struktur direktori template EPI.

Halaman utama yang harus diisi adalah berikut ini:

Company name (as it should appear on the certificate)

Nama perusahaan (sebagaimana harus muncul pada sertifikat)

Data centre name (as it should appear on the certificate)

Nama pusat data (sebagaimana harus muncul pada sertifikat)

Data centre address (Inc. Building name, floor etc.)

Alamat pusat data (termasuk Nama gedung, lantai, dll.)



Lead contact person
Kontak orang yang
pimpin

Name Nama	:	
Position Jabatan	:	
Email	:	
Contact number (mobile/cell) Nomor yang bisa dihubungi	:	
Address (if different from data centre address) Alamat (jika berbeda dengan alamat pusat data)	:	

Berdasarkan TIA 942 terdapat 4 level yang dinamakan rated 1,2,3 dan 4. Berikut sekilas berpebedaan antara rated 3 dan 4 yang dijabarkan sesuai dengan ANSI/TIA 942:

1. Architectural

isi dari bab ini merupakan informasi dikecualikan sesuai dengan SK Kadin Kominfo No 487.2/1153.11 tanggal 28 April 2022 dan SK

**bagian ini merupakan informasi yang
dikecualikan sesuai dengan SK
kadinis Kominfo No 487.22/1153.11
tanggal 28 April 2022**



BAB VI

TRAINING PENYIAPAN DOKUMEN TELECOMMUNICATION

Sebelum menyiapkan dokumen telecommunication, maka perlu ditampilkan format template dari EPI terkasit sertifikasi desain sebagai berikut:

VI.1 Required

Item 6.1

High level logical network diagram

Pada item 6.1 ini diminta menyimpan dokumen terkait gambar topologi dari luar sampai ke server. Harus 2 jalur dan 2 perangkat kritikal dengan 2 power supply.

Item 6.2

Floor plan indicating the physical locations of areas such as;

- man/maintenance hole(s)
- entrance room(s)
- MDA(s)
- HDA(s)
- Telecom riser(s)

Pada item 6.2 ini diminta menyiapkan gambar layout rencana lantai seperti:

1. Lubang pemeliharaan
2. Ruang masuk
3. MDA
4. HAD
5. Telecom riser

Item 6.3

Floor plans showing telecom cabling routing throughout the whole building. The drawing shall indicate at what level the cabling is located (under the raised floor, over rack etc.) as well as clearly indicating the diversity (where applicable) of "A" and "B" routing.

Pada item 6.3 ini diminta menyiapkan gambar yang menunjukkan denah lantai menunjukkan rute kabel telekomunikasi melewati seluruh gedung. Gambar harus menunjukkan pada ketinggian berapa pemasangan kabel (di bawah raised floor, di atas



PT. Zahra Cahaya Ardhi

PT. ZAHRA CAHAYA ARDHI

**LAPORAN ANTARA
PENGADAAN SERTIFIKASI TIA 942 DESAIN
DATA CENTER**

Tanggal
11 November 2022

File
Laporan Antara

Versi 1.0

Halaman 41

rak, dll.) Serta menunjukkan dengan jelas keanekaragaman (jika tersedia) dari rute "A" dan "B"

VI.2 Optional

Item 6.4

Grounding diagram (Telecom Technical Grounding systems T607B or IEEE 1100/ SRG/Rack Grounding/ Lightning Protection/ Building Grounding system.

Pada item 6.4 ini diminta menyiapkan gambar SLD grounding perangkat telco.

Item 6.5

Labelling scheme / standard details

Pada item 6.5 ini diminta menyiapkan dokumen terkait standar labeling kabel telco.

Item 6.6

Indications of media used for copper and fibre

Pada item 6.6 ini diminta menyiapkan gambar jalur kabel tray UTP dan FO dan juga melampirkan spesifikasi dari kabel dan tray.



BAB VII

TRAINING PENYIAPAN DOKUMEN SECURITY

Sebelum menyiapkan dokumen Security, maka perlu ditampilkan format template dari EPI terkasit sertifikasi desain sebagai berikut:

VII.1 Required

Item 7.1

Location of security devices and areas including;

- guard house
- boom barrier
- perimeter fencing/wall
- SOC (Security Operations Centre)

Pada item 7.1 ini diminta menyiapkan gambar dari perangkat keamanan mulai dari fisik

1. pagar atau dinding pembatas
2. portal
3. security office
4. pintu gerbang

Item 7.2

Drawing indicating the location of the CCTV cameras including coverage area indications and type (PTZ etc.)

Pada item 7.2 ini diminta menyiapkan gambar layout posisi cctv dan jenis serta coverage area

VII.2 Optional

Item 7.3

Specification of the CCTV devices such as, frame rate (fps), Digital/ Tape)

Pada item 7.3 ini diminta menyiapkan dokumen terkait datasheet cctv dan digital recorder.

Item 7.4

Access card back up battery time

Pada item 7.4 ini diminta menyiapkan dokumen terkait perhitungan dan datasheet untuk backup baterai harus bisa 24 jam rated 4 dan 8 jam untuk rated 3.



BAB VIII

TRAINING PENYIAPAN DOKUMEN FIRE SAFETY

Sebelum menyiapkan dokumen Fire Safety, maka perlu ditampilkan format template dari EPI terkait sertifikasi desain sebagai berikut:

VIII.1 Required

Item 8.1

Gas based fire suppression system (if applicable) including;

- pipe run diagram
- gas nozzle locations
- smoke/heat sensor locations
- gas cylinders
- alarm panel

Drawing should include elevation location (e.g. under raised floor, in suspended/false ceiling etc.) as well as zone indications

Pada item 8.1 ini diminta menyiapkan gambar layout dan potongan terkait FSS seperti:

1. diagram pipa
2. posisi nozzle
3. posisi smoke
4. posisi tabung
5. panel fss

Item 8.2

Early Warning Smoke Detection system layout including;

- pipe run diagram
- panel location

Pada item 8.2 ini diminta menyiapkan gambar layout terkait Sistem pencegah kebakaran berbasis gas (jika diterapkan) termasuk;

1. diagram jalur pipa
2. posisi nozel



PT. Zahra Cahaya Ardhi

PT. ZAHRA CAHAYA ARDHI

**LAPORAN ANTARA
PENGADAAN SERTIFIKASI TIA 942 DESAIN
DATA CENTER**

Tanggal
11 November 2022

File
Laporan Antara

Versi 1.0

Halaman 44

3. lokasi sensor asap/panas
4. tabung gas
5. panel alarm

Gambar harus mencakup lokasi ketinggian (mis. Di bawah raised floor, di plafon gantung dll) dengan baik menunjukkan zona.

VIII.2 Optional

Item 8.3

Sprinkler system (if applicable) including;

- pipe run diagram
- sprinkler head locations
- sprinkler system type indication (e.g. wet, pre-action etc.).

Drawing should include elevation location (e.g. under raised floor, in suspended/false ceiling etc.)

Pada item 8.3 ini diminta menyiapkan gambar layout dan potongan terkait sprinkler seperti :

1. diagram pipa
2. posisi kepala sprinkler

Item 8.4

Location of fire safety signage such as;

- EXIT signage
- emergency lights
- "Evacuate Area" beacon/indicator
- "Gas Released" beacon/indicator
- siren
- strobe/flash light
- manual gas release
- gas release abort



PT. Zahra Cahaya Ardhi

PT. ZAHRA CAHAYA ARDHI

**LAPORAN ANTARA
PENGADAAN SERTIFIKASI TIA 942 DESAIN
DATA CENTER**

Tanggal
11 November 2022

File
Laporan Antara

Versi 1.0

Halaman 45

Pada item 8.4 ini diminta menyiapkan gambar terkait elektronika perangkat FSS seperti :

- EXIT signage
- emergency lights
- "Evacuate Area" beacon/indicator
- "Gas Released" beacon/indicator
- siren
- strobe/flash light
- manual gas release
- gas release abort

Item 8.5

Gas content and cylinder usage calculations for gas based systems

Pada item 8.5 ini diminta menyiapkan dokumen terkait perhitungan jumlah gas yang dibutuhkan dan jenis gas yang digunakan.



PT. Zahra Cahaya Ardhi

PT. ZAHRA CAHAYA ARDHI

**LAPORAN ANTARA
PENGADAAN SERTIFIKASI TIA 942 DESAIN
DATA CENTER**

Tanggal
11 November 2022

File
Laporan Antara

Versi 1.0

Halaman 46

BAB IX Penutupan

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan apabila akan melakukan sertifikasi pada data center berdasarkan ANSI/TIA 942 terdapat standar yang harus dipenuhi, standar tersebut terbagi menjadi level yang dinamakan rated 1, 2, 3, dan 4. Masing-masing rated memiliki persyaratan yang berbeda. Pada ANSI/TIA 942 persyaratan dibagi menjadi arsitektur, elektrik, mekanikal dan telekomunikasi. Sebelum dilakukannya audit terhadap desain atau facility atau operasional maka harus dibuat dahulu daftar dokumen yang perlu dipersiapkan. Standar dokumen tersebut seperti yang sudah dipaparkan pada BAB III hingga BAB VIII.

Demikian yang dapat dilaporkan pada laporan antara ini untuk dapat diberikan tanggapannya.