

KERANGKA ACUAN KERJA



PEKERJAAN SERTIFIKASI DESAIN PUSAT DATA TIA-942

DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROVINSI JAWA TENGAH
TAHUN 2022

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

PEKERJAAN SERTIFIKASI DESAIN

PUSAT DATA TIA-942

Uraian Pendahuluan

1. **Latar Belakang** : Sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Pemerintah Provinsi (Pemprov) Jawa Tengah dalam hal ini Dinas Komunikasi dan Informatika ingin memastikan Pusat Data memiliki sertifikasi Pusat Data agar dapat menjadi bagian penting dari ekosistem pusat data nasional.

Sesuai Perpres SPBE nomor 95 tahun 2018 pasal 30 ayat 5 dan 6 menyatakan bahwa:

(ayat 5)) Dalam hal Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah telah memiliki Pusat Data sebelum Pusat Data nasional ditetapkan dan tersedia, Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus memenuhi ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan membuat keterhubungan dengan Pusat Data nasional.

(ayat 6) Dalam hal Standar Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a belum tersedia, Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah yang telah memiliki Pusat Data harus menggunakan standar internasional terkait desain Pusat Data dan manajemen Pusat Data.

Standar Nasional Indonesia (SNI) yang digunakan untuk pusat data adalah SNI 8799 tahun 2019, namun sampai dengan saat ini belum ada lembaga yang terakreditasi untuk menerbitkan sertifikat SNI lingkup Pusat Data, sehingga mengacu pada Perpres SPBE tahun 2018 pasal 30 ayat 6 bahwasanya "...Pusat Data Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus menggunakan standar internasional..."

Standar internasional yang dipilih adalah standar TIA-942, dikarenakan mempunyai kesamaan dengan SNI 8799 dalam hal komponen/unsur standarisasi yang meliputi: Arsitektur, Electrical, Mechanical, dan Telecommunications.

2. **Maksud dan Tujuan** Maksud dari kegiatan Sertifikasi Pusat Data Pemerintah Provinsi Jawa Tengah adalah untuk menjadikan Pusat Data Pemprov Jawa Tengah sebagai bagian dari ekosistem Pusat Data Nasional. Tujuan dari kegiatan ini adalah Pemerintah Provinsi Jawa Tengah mempunyai Pusat Data yang bersertifikasi desain Rated-3 dengan

standar TIA-942.

3. **Sasaran** Tersertifikasinya desain pusat data milik Pemerintah Provinsi Jawa Tengah dengan standar TIA 942 rated-3
4. **Lokasi Kegiatan** Lokasi kegiatan berada di Diskominfo Provinsi Jawa Tengah Jl. Menteri Supeno I No. 2 , Kota Semarang, Jawa Tengah
5. **Sumber Pendanaan** Sumber dana : APBD Dinas Kominfo Provinsi Jawa Tengah Tahun Anggaran 2022
Kegiatan : Pengelolaan e-government di Lingkup Pemerintah Daerah Provinsi
Sub Kegiatan : Pengelolaan Pusat Data Pemerintahan Daerah
Pekerjaan : Sertifikasi Design Data Center
Kode Rekening :
2.16.0.00.0.00.01.0003.03.1.02.03.5.1.2.2.9.13.01.03
Pagu Anggaran : Rp 550.000.000,- (Lima Ratus Lima Puluh Juta Rupiah)
6. **Nama dan Organisasi Pejabat Pembuat Komitmen** Nama Kuasa Pengguna Anggaran/Pejabat Pembuat Komitmen: **AKHMAD SYAFILLAH, ATD, MT**
NIP. 19650425 198803 1 008
Satuan Kerja: Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Prov. Jateng

Data Penunjang

7. **Data Dasar**
- a. Studi FS Pembangunan Data Center
 - b. Studi DED Pembangunan Pusat Data (Data Center)
8. **Standar Teknis**
- 1) Acuan terbaik nasional dan internasional terkait pusat data seperti :
 - a. Pusat Data Hijau – IPUSTA – GBCI
 - b. SNI Pusat Data 8799
 - c. Tier Topology 2018 – Uptime Institute
 - d. BICSI-002-2019
 - e. TIA-942B-2017
 - 2) Acuan teknologi informasi
9. **Referensi Hukum**
- a. Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara RI Tahun 2017 No. 11);
 - b. Undang-Undang RI No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung;
 - c. Peraturan Pemerintah RI No. 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun

- 2002 tentang Bangunan Gedung;
- d. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
 - e. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
 - f. Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Gedung Negara;
 - g. Perpres Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
 - h. Peraturan Menteri PUPR Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Bangunan Gedung Negara;
 - i. Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2017 Tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung;
 - j. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung;
 - k. Peraturan Menteri Nomor 07/PRT/M/2019 Standar dan Pedoman Pengadaan Jasa Konstruksi Melalui Penyedia;
 - l. Peraturan Menteri Nomor 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan;
 - m. Peraturan Menteri Nomor 20/PRT/M/2009 tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan;
 - n. Peraturan Menteri terkait dengan bidang bangunan gedung;
 - o. Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Melalui Penyedia;
 - p. Lampiran I Permen PUPR Nomor : 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Gedung Negara
 - q. Peraturan lain terkait tata ruang dan bangunan gedung di daerah setempat.

Ruang Lingkup

10. Lingkup Kegiatan

Lingkup pekerjaan Sertifikasi Pusat Data Pemerintah Provinsi Jawa Tengah adalah sebagai berikut:

1. Melakukan analisa meliputi struktur, arsitektur, mekanikal, elektrik dan telekomunikasi sesuai dengan sertifikasi TIA-942
2. Melakukan desain meliputi struktur, arsitektur, mekanikal, elektrik dan telekomunikasi sesuai dengan sertifikasi TIA-942
3. Melakukan reviu terhadap hasil analisa dan melakukan koreksi desain bila ditemukan ketidak sesuaian dengan standar teknis ANSI/TIA-942.

4. Mempersiapkan syarat-syarat dokumen perencanaan desain Pusat Data yang akan disubmit untuk mendapatkan sertifikasi mengacu ke standar TIA-942.
5. Mengikuti semua proses kegiatan terkait sertifikasi yang diminta oleh lembaga sertifikasi resmi terakreditasi TIA-942.
6. Memberikan tanggapan dan melampirkan dokumen pendukung yang diminta oleh auditor lembaga sertifikasi resmi, serta berkoordinasi dengan user, hingga dinyatakan proses sertifikasi selesai.
7. Menerima sertifikasi dari Lembaga yang berhak mengeluarkan sertifikasi berdasarkan standar TIA-942 dan menyerahkan kepada pihak Pemerintah Provinsi Jawa Tengah.
8. Melakukan training terkait sertifikasi pusat data mengacu pada TIA-942
9. Menyusun laporan teknis terkait kegiatan sertifikasi pusat data sesuai standar TIA-942

11. Keluaran

Keluaran yang diharapkan dari pekerjaan ini adalah:

1. Desain final sebagai syarat sertifikasi
2. Sertifikasi berdasarkan standar TIA-942 beserta bukti sertifikatnya
3. Pelatihan terkait proses sertifikasi

12. Peralatan, Material, Personil dan Fasilitas dari Pejabat Pembuat Komitmen

- a. Data
Pengguna Jasa akan memfasilitasi kebutuhan data/ informasi yang diperlukan untuk melengkapi penyusunan kegiatan ini.
- b. Fasilitas perjalanan dinas
Pengguna Jasa tidak menyediakan fasilitas perjalanan dinas

13. Peralatan dan Material dari Penyedia Jasa

- a. Akomodasi
Akomodasi bagi tenaga profesional harus disediakan oleh penyedia jasa dengan atas biaya sendiri.

No	Jabatan	Jumlah (Orang)	Kualifikasi
A. Tenaga Ahli			
1	Tenaga Ahli Desain & Audit Data Center (Leader)	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan minimal S1 Ilmu Teknologi Informasi Komputer/Teknik • Memiliki pengalaman minimal 4 tahun dalam pekerjaan data center • Memiliki sertifikat salah satu opsi berikut: <ol style="list-style-type: none"> 1. CDCP 2. CDCS atau CTDC 3. CDCS atau CTDC dan CTIA

2	Tenaga Ahli Sipil Struktur	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Minimal S1 Teknik Sipil atau Arsitektur atau setara • Memiliki sertifikat keahlian terkait sipil struktur atau arsitek • Memiliki pengalaman minimal 1 tahun dalam pekerjaan sipil struktur atau arsitek
3	Tenaga Ahli Mekanikal-Elektrikal (ME)	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Minimal S1 Teknik Elektro atau Teknik Mesin atau setara • Memiliki sertifikat keahlian terkait elektrikal atau mekanikal • Memiliki pengalaman minimal 1 tahun dalam pekerjaan elektrikal atau mekanikal
B. Tenaga Pendukung			
1	Tenaga Pendukung Operator Computer AutoCad/Aplikasi Gambar	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Minimal D3 • Memiliki pengalaman minimal 1 tahun

Uraian Tugas Tim Teknis masing-masing personel, sebagai berikut :

1. Tenaga Ahli Desain & Audit Data Center (Leader)

Bertanggung jawab dalam pembuatan perhitungan, analisa dan desain terkait Data center meliputi jaringan, pengamanan dan pemantauan data center. Melakukan pengawasan terhadap desain tenaga ahli lain agar tetap sesuai standar data center. Melakukan komunikasi dengan pihak auditor lembaga sertifikasi.
2. Tenaga Ahli Sipil Struktur

Bertanggung jawab dalam assessment dan pembuatan desain terkait sipil-arsitektur Data center meliputi :

 - a) Bangunan Gedung
 - b) Partisi Ruangan
 - c) Lantai/Raised Floor
 - d) Ceilling
 - e) Door
3. Tenaga Ahli Mekanikal-Elektrikal

Bertanggung jawab dalam assessment dan pembuatan desain terkait Mekanikal Data center meliputi :

 - a) Sistem Pendinginan (AC dan PAC)
 - b) Sistem Pemadam Kebakaran (APAR dan FSS)
 - c) Plumbing

Dan bertanggung jawab dalam assessment dan pembuatan

desain terkait Elektrikal Data center meliputi :

- a) Sistem Trafo
- b) Sistem Genset
- c) Sistem Panel
- d) Sistem UPS
- e) Sistem Kabel

4. Tenaga Pendukung Drafter

Bertanggung jawab terhadap pembuatan gambar yang di assessment dan di desain tenaga ahli yang lain.

14. Lingkup Kewenangan Penyedia Jasa

Membantu Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Tengah dalam menyiapkan dokumen sertifikasi dan pelaksanaan sertifikasi.

15. Jangka Waktu Penyelesaian Kegiatan

Jangka waktu pelaksanaan kegiatan yaitu 90 (sembilan puluh) hari kalender

16. Personil

- a. Untuk melaksanakan Kegiatan Pekerjaan Sertifikasi Design Data Center harus menyediakan tenaga ahli yang memenuhi syarat/ketentuan yang tertuang dalam Kerangka Acuan Kerja ini baik dari segi lingkup kegiatan maupun tingkat kompleksitas pekerjaan.
- b. Jumlah dan persyaratan tenaga ahli, tenaga profesional dan personil pendukung adalah sebagai berikut:

17. Jadwal Penugasan Personil

No	Uraian	Jadwal Penugasan (Bulan)		
		1	2	3
I	TENAGA AHLI			
1	Tenaga Ahli Desain & Audit Data Center (Leader)	*	*	*
2	Tenaga Ahli Sipil Struktur	*		
3	Tenaga Ahli Mekanikal-Elektrikal (ME)	*	*	*
4	Tenaga Pendukung Drafter	*	*	*

18. Metode Kerja

Penyedia jasa menyelenggarakan kegiatan berdasarkan dari:

- 1. Laporan Pekerjaan Sertifikasi Pusat Data
- 2. Sertifikat TIA 942

19. Kualifikasi Perusahaan

Perusahaan dapat mengikuti pengadaan barang dan jasa dengan kualifikasi :

- 1. Klasifikasi Perusahaan

1. Penyedia jasa memiliki salah satu kualifikasi surat izin usaha perusahaan (SIUP) Konsultan Manajemen, yaitu:
 - a. 70209 - Aktivitas Konsultasi Manajemen Lainnya
 - b. 63990 - Aktivitas Jasa Informasi Lainnya Ytdl
 - c. 62029 - Aktivitas Konsultasi Komputer Dan Manajemen Fasilitas Komputer Lainnya
2. Perusahaan penyedia jasa tidak sedang masuk daftar hitam atau sedang dalam urusan hukum (pengadilan).
3. Telah melunasi pajak tahun terakhir 2021,
4. Memiliki pengalaman :
 - a. Pekerjaan di bidang Jasa Konsultansi Nonkonstruksi paling kurang 1 (satu) pekerjaan dalam kurun waktu 1 (satu) tahun terakhir baik di lingkungan pemerintah maupun swasta, termasuk pengalaman subkontrak
 - b. Pekerjaan yang serupa (similar) berdasarkan jenis pekerjaan, kompleksitas pekerjaan, metodologi, teknologi, atau karakteristik lainnya yang bisa menggambarkan kesamaan, paling kurang 1 (satu) pekerjaan dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun terakhir baik di lingkungan pemerintah maupun swasta, termasuk pengalaman subkontrak dan
 - c. Nilai pekerjaan sejenis tertinggi dalam kurun waktu 10 (sepuluh) tahun terakhir paling kurang sama dengan 50% (lima puluh persen) nilai HPS/Pagu Anggaran.
5. Penyedia yang baru berdiri kurang dari 3 (tiga) tahun atau Penyedia untuk Agen Pengadaan dari unsur Jasa Konsultansi Nonkonstruksi Badan Usaha dikecualikan dari angka 4a sampai dengan angka 4c untuk nilai paket pengadaan sampai dengan paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
6. Memiliki latar belakang dan pengalaman yang luas dalam bidang Sertifikasi Data Center.

Laporan

20. Laporan Akhir

- a. Laporan Teknis, memuat laporan seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan oleh konsultan dalam kegiatan Sertifikasi Design Data Center. Laporan Teknis harus sudah diserahkan sesuai

dengan tanggal selesainya pekerjaan yang tertulis di dalam kontrak. Jumlah Laporan teknis sebanyak 4 (empat) buku laporan, dan seluruh laporan dimasukkan hard disk eksternal dalam bentuk soft file.

- b. Dokumen sertifikasi bahasa Inggris, memuat seluruh dokumen kegiatan yang telah dilaksanakan oleh konsultan dalam kegiatan Serifikasi Design Data Center. Dokumen harus sudah diserahkan sesuai dengan tanggal selesainya pekerjaan yang tertulis di dalam kontrak. Jumlah Dokumen sertifikasi bahasa Inggris sebanyak 1(satu) berkas dan seluruh dokumen dimasukkan hard disk eksternal dalam bentuk soft file.

Hal-hal Lain

- | | |
|--|--|
| 21. Produksi dalam Negeri | Semua kegiatan jasa konsultansi berdasarkan KAK ini harus dilakukan di dalam wilayah Negara Republik Indonesia kecuali ditetapkan lain dalam angka 4 KAK dengan pertimbangan keterbatasan kompetensi dalam negeri. |
| Persyaratan Kerjasama | Disesuaikan dengan kontrak kerja |
| Pedoman Pengumpulan Data Lapangan | <ol style="list-style-type: none">a. Pengumpulan data primerb. Pengumpulan data sekunder |
| 23. Penutup | Demikian Kerangka Acuan Kerja ini disusun sebagai landasan dalam Pekerjaan Sertifikasi Design Data Center. |

Semarang, 14 Juli 2022

Menyetujui
Kepala Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi



AKHMAD SYAIFILLAH, ATD.,MT.
Pembina Tingkat I
NIP. 19650425 198803 1 008