

# Kerangka Acuan Kerja Pengadaan Barang dan Jasa Perangkat Server Data Center



## Daftar Isi

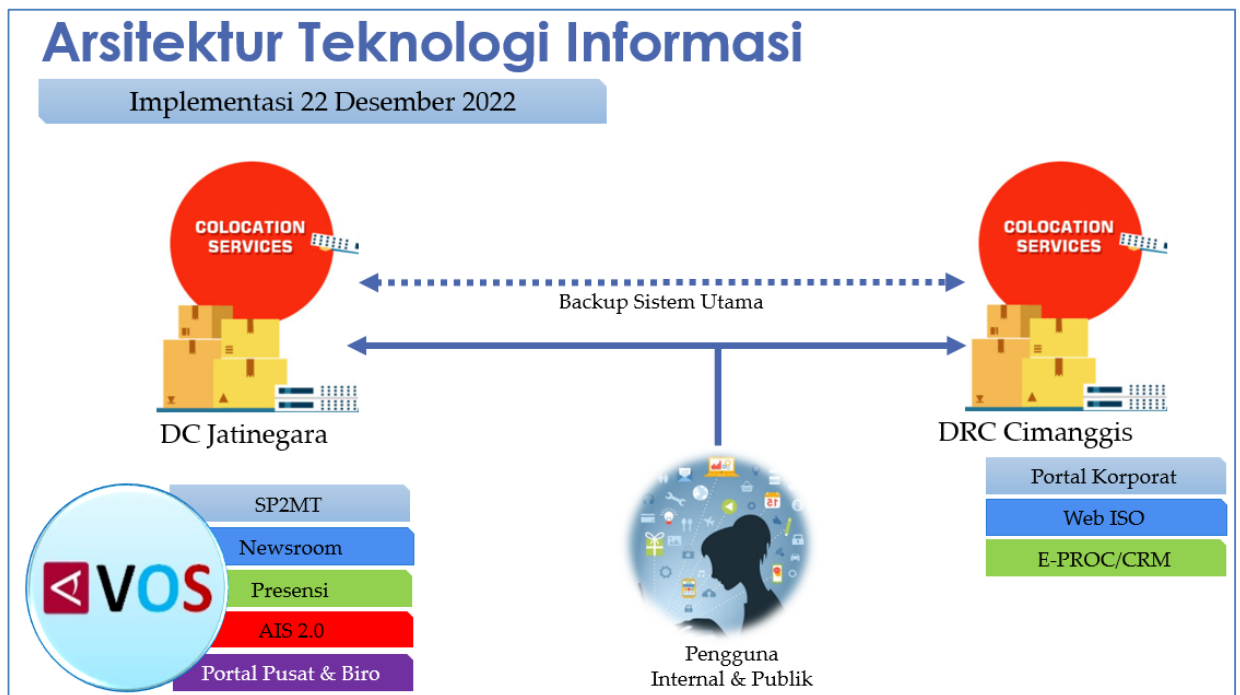
A.	LATAR BELAKANG .....	1
B.	MAKSUD DAN TUJUAN .....	2
C.	RUANG LINGKUP PEKERJAAN .....	3
D.	GAMBARAN PROYEK.....	3
1.	Gambaran Umum.....	3
2.	Uraian Pekerjaan .....	5
E.	SYARAT UMUM .....	7
1.	Kualifikasi Penyedia.....	7
2.	Kualifikasi Tenaga Ahli.....	8
F.	SPEKIFIKASI PERANGKAT .....	10
1.	Spefisikasi Teknis.....	10
G.	LOKASI PEKERJAAN .....	11
H.	LAMA PEKERJAAN .....	12
I.	SUMBER DANA DAN ANGGARAN BIAYA .....	12
1.	Metode Pelaksanaan Pengadaan .....	12
2.	Penanggung Jawab Kegiatan .....	12
J.	PENUTUP.....	12

## A. LATAR BELAKANG

Perusahaan Umum Lembaga Kantor Berita Nasional Antara (Perum LKBN Antara) adalah kantor berita Indonesia dan merupakan bagian dari BUMN yang diberikan tugas oleh Pemerintah untuk melakukan peliputan dan penyebaran informasi yang cepat, akurat, dan penting ke seluruh wilayah Indonesia dan dunia Internasional.

Perubahan arsitektur Teknologi Informasi berubah Sejak 22 Desember 2022 dari Data Center milik perusahaan kepada Pihak Ketiga menggunakan metode *Collocation*. Saat ini perusahaan telah bekerjasama dengan Mitra untuk penyediaan Data Center (DC) yang berlokasi di Jatinegara – Jakarta serta Data Recovery Center (DRC) yang berlokasi di Techno Village, Cimanggis, Bogor, Jawa Barat.

Saat ini semua aktifitas operasional dan bisnis perusahaan menggunakan server yang ada di Data Center (DC) Jatinegara dan karena keterbatasan Server yang tersedia, maka untuk sementara ini Server yang ada di Data Recovery Center (DRC) hanya untuk aktifitas non bisnis dan beberapa digunakan untuk Backup sistem.



Idealnya sebagai *Data Recovery Center (DRC)* jumlah server maupun fungsi sesuai dengan fungsi yang ada di *Data Center (DC)* untukantisipasi jika terjadi bencana atau kegagalan akses ke sistem (*disaster*).

## B. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari Pengadaan Barang dan Jasa Perangkat Server Data Center adalah:

1. Menyediakan perangkat server baru untuk mengantisipasi jika terjadinya kerusakan perangkat yang sudah tidak memiliki support pemeliharaan dari principle;
2. Server baru akan menggunakan teknologi virtualisasi, sehingga dapat dimanfaatkan beberapa sistem aplikasi di satu server physical dalam implementasinya.
3. Menyediakan perangkat ekspansi storage untuk memperbesar kapasitas storage yang ada.

Tujuan dari Pengadaan Barang dan Jasa Perangkat Server Data Center adalah:

1. Tersedianya perangkat Server baru dengan menggunakan operasional *Virtual Machine* (VM) menggunakan *open source* Linux KVM;
2. Beberapa server bare metal bisa dikonfigurasi pada 1 (satu) server *physical*. Server ini bertujuan untuk menggantikan operasional server blade yang sudah memasuki masa EoS (*End of Life*).
3. Memastikan kelangsungan bisnis: Tujuan yang pertama tentunya adalah memastikan bahwa bisnis bisa lanjut beroperasi dengan baik meski ketika ada krisis yang mengguncang. BCP merupakan upaya untuk mengantisipasi ancaman yang dapat membahayakan kelangsungan bisnis. Semakin cepat diidentifikasi, semakin banyak persiapan yang bisa dilakukan untuk mengatasinya. Selain itu, perusahaan juga harus mampu meyakinkan seluruh pihak bahkan konsumen bahwa mereka mampu mengontrol keadaan dengan baik meskipun di tengah-tengah krisis.
4. Memaksimalkan *quality control*: Tujuan yang kedua adalah memaksimalkan quality control pada produk atau jasa. Ketika suatu krisis terjadi, perusahaan bisa cepat tanggap untuk mengatasinya. Misalnya dengan mengganti teknologi pabrik, memperbaiki gedung, infrastruktur, dan lain-lain. Dengan begitu, perusahaan bisa terus menjaga kualitas dan konsistensi produk yang akan diberikan pada konsumen.
5. Mengantisipasi dan mengatasi risiko: Sering kali, justru ada risiko yang tak terlihat di beberapa langkah manajemen krisis yang telah disusun. Ketika dilaksanakan, barulah risiko tersebut terjadi dan perusahaan gagal mengantisipasinya.

## C. RUANG LINGKUP PEKERJAAN

Ruang lingkup Pengadaan Barang dan Jasa Perangkat Server Data Center adalah:

1. Pengadaan perangkat Server;
2. Pengadaan Storage;
3. Menyediakan peralatan pendukung seperti patchcord cat.6A, Labeling, dll;
4. Instalasi perangkat server dan eksternal storage;
5. Integrasi jaringan server *existing*;
6. Instalasi Kernel-based Virtual Machine (KVM);
7. Melakukan relokasi perangkat dari Data Center ke Data Recovery Center;
8. Pengujian / testing;
9. BAST (Berita Acara Serah Terima);
10. *Sharing Knowledge* terhadap perangkat yang diimplementasikan;

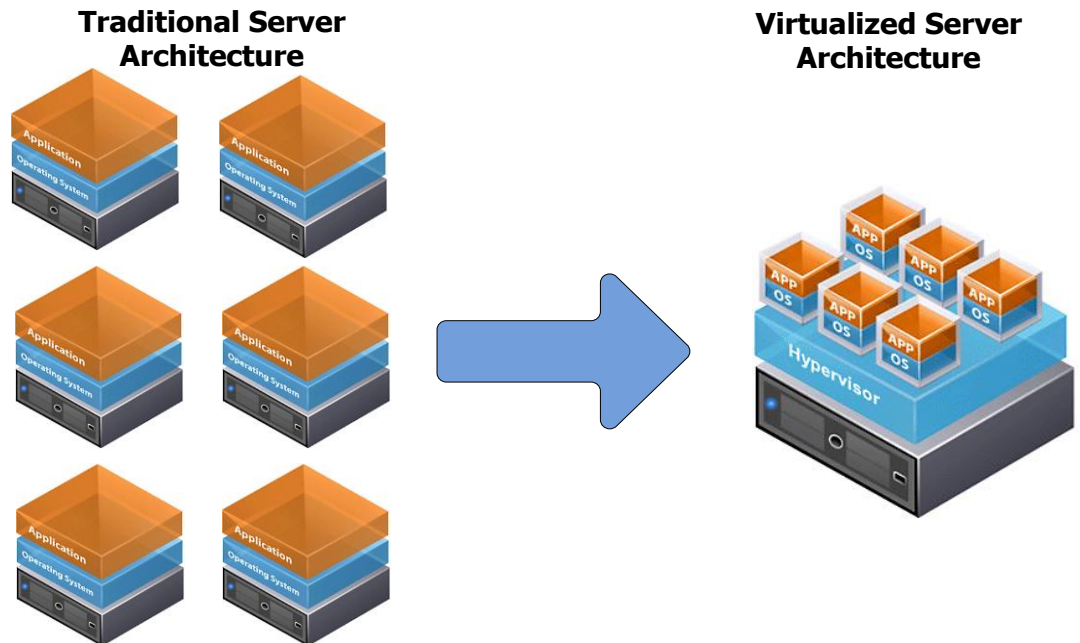
## D. GAMBARAN PROYEK

### 1. Gambaran Umum

Divisi Teknologi Informasi Perum LKBN ANTARA bertugas menyelenggarakan fungsi pembinaan dan pengembangan sistem teknologi informasi dan jaringan data di lingkungan Perum LKBN ANTARA meliputi perencanaan, pembangunan, pengembangan, dan pemeliharaan serta penyusunan standarisasi terhadap perangkat keras dan perangkat lunak di Perum LKBN ANTARA guna mewujudkan sistem jaringan data yang terpadu dan tepat guna.

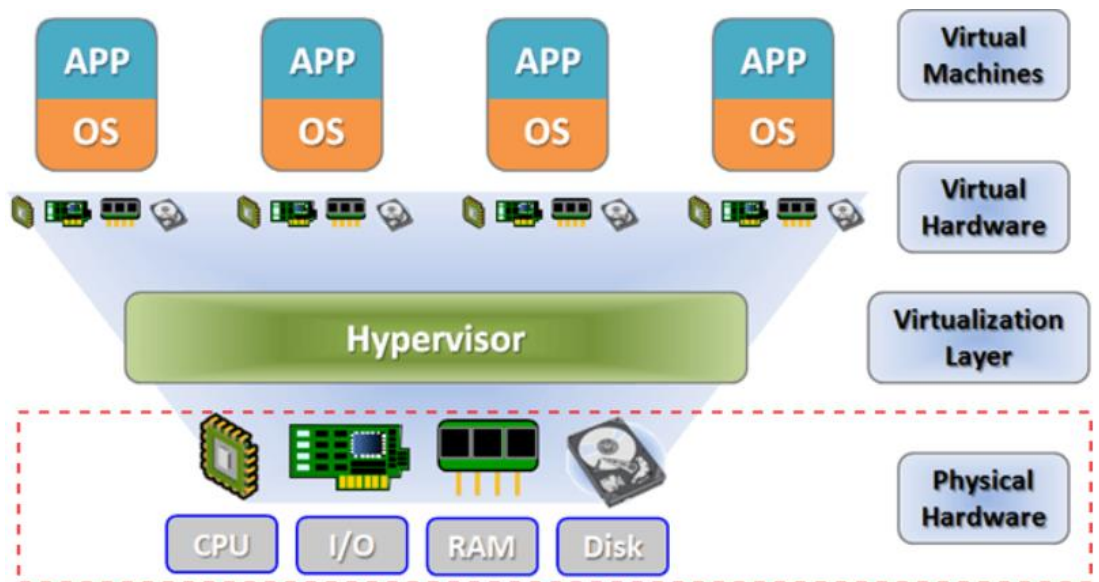
Dalam rangka menunjang pencapaian tugas Divisi Teknologi Informasi Perum LKBN ANTARA tersebut, diperlukan pembangunan sarana prasarana sistem komunikasi dan informasi untuk menunjang kelancaran tugas Perum LKBN ANTARA dalam mendukung penyajian data kepada Pimpinan.

Penggunaan server pada saat ini sudah menerapkan virtualisasi yang dapat mendukung kebutuhan-kebutuhan server dengan spesifikasi yang tidak terlalu besar.



*Perbandingan Server Tradisional dan Server Virtualisasi*

Teknologi virtualisasi melakukan pembagian *resource* fisik server seperti *Central Processing Unit (CPU)*, *Random Access Memory (RAM)*, media penyimpanan, dan grafis menjadi beberapa virtual server/mesin.



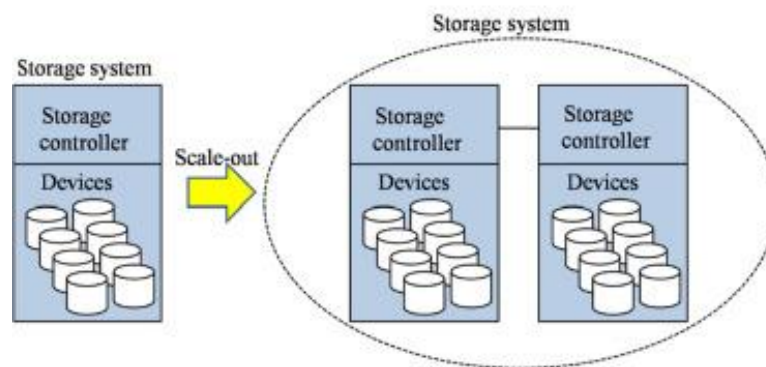
*Teknologi Server Virtualisasi*

Penggunaan teknologi virtualisasi akan sangat optimal untuk dapat mengatur kebutuhan-kebutuhan server dengan *resource* yang kecil. *Hypervisor* mengatur *resource Virtual Environment (VE)* sesuai dengan kebutuhan aplikasi server yang



akan bangun. Dengan demikian sisa *resource* bisa dimanfaatkan untuk membangun server lain diwaktu yang akan datang sehingga dapat meminimalisir pembelian perangkat server baru.

Kebutuhan kapasitas penyimpanan yang besar dan terus meningkat, dan beban kerja (*workload*) dapat didistribusikan secara paralel di antara banyak node penyimpanan. Ini memungkinkan kinerja yang lebih baik dan kemampuan untuk menangani permintaan I/O yang tinggi. Dengan penambahan lebih banyak node untuk memenuhi kebutuhan kapasitas penyimpanan.



*Teknologi Scale-out Storage*

## 2. Uraian Pekerjaan

Rincian pekerjaan Pengadaan Barang dan Jasa Perangkat Server Data Center setelah tersedianya Server dan Storage sebagai berikut :

- 1) Intalasi perangkat
  - a) Melakukan instalasi fisik perangkat server dan storage ekspansi (Mounting, power up, Internet Protocol) ke rack server DC;
  - b) Melakukan intregrasi server ke switch Server Farm *existing*;
  - c) Melaksanakan konfigurasi sistem perangkat Server (RAID storage, instalasi OS Linux KVM);
  - d) Melaksanakan intregrasi ke perangkat Switch Management dan Switch KVM;
  - e) Mengintegrasikan perangkat sistem server baru terhadap jaringan *existing* hingga komunikasi dengan perangkat penyimpanan data;

- f) Instal dan konfigurasi perangkat storage eksternal baru, ke perangkat server yang ditentukan;
  - g) Instal dan konfigurasi perangkat storage ekspansi baru yang akan ditambahkan ke dalam sistem. Dan memastikan perangkat tersebut terhubung dengan infrastruktur jaringan yang ada dan dapat berkomunikasi dengan perangkat lain dalam arsitektur scale-out;
  - h) Melaksanakan uji penerimaan material peralatan dan sistem yang tergelar, untuk memastikan bahwa sistem dan peralatan yang tergelar telah dan dapat berfungsi secara keseluruhan dan siap dioperasikan;
  - i) Melaksanakan *Sharing Knowledge/training* terhadap perangkat yang diimplementasikan.
- 2) Relokasi perangkat
- a) Melakukan pemindahan chassis dan perangkat server yang ada di DC ke DRC;
  - b) Melakukan pemindahan perangkat storage dari DC ke DRC;
  - c) Melakukan pemindahan perangkat switch server dari DC ke DRC;
  - d) Melakukan rekonfigurasi untuk integrasi semua perangkat yang dipindahkan;
  - e) Melakukan integrasi perangkat server yang dipindahkan ke storage.

Kerlibatan Divisi Teknologi Informasi Perum LKBN ANTARA atau Tim Counterpart meliputi :

- a) Memberikan bantuan dan kelengkapan administrasi yang berupa surat menyurat mendukung pelaksanaan implementasi proyek agar dapat berjalan dengan lancar dan tepat waktu;
- b) Menyediakan sarana/tempat untuk menempatkan perangkat (ruang, rack, dan *power supply*);
- c) Memastikan bahwa data dan informasi yang tersedia dalam sistem *existing* dapat dihubungkan dengan sistem yang akan dibangun;



- d) Menyediakan dan memberikan wewenang pelaksanaan pekerja jika diperlukan atau memungkinkan terjadinya *down time* pada saat proses integrasi ke perangkat existing;
- e) Memberikan saran dan masukan kepada penyedia dalam membuat desain sistem agar sistem tersebut sesuai yang dibutuhkan;
- f) Melaksanakan pengawasan dan pengendalian serta analisa dan evaluasi serta koordinasi dengan penyedia maupun penggunaan selama proses pekerjaan berlangsung sampai dengan masa garansi berakhir;
- g) Melaksanakan uji fungsi sistem dan peralatan yang tergelar untuk memastikan bahwa sistem dan peralatan yang tergelar telah dan dapat berfungsi secara keseluruhan dan siap dioperasikan;
- h) Menyediakan personal dan lokasi/tempat pelaksanaan *Sharing Knowledge*.

## **E. SYARAT UMUM**

### **1. Kualifikasi Penyedia**

Mengingat layanan Data Center Divisi Teknologi Informasi Perum LKBN ANTARA digunakan oleh seluruh pengguna layanan TIK Perum LKBN ANTARA, maka penyedia perangkat diharapkan memenuhi kualifikasi sebagai berikut :

- a. Penyedia yang berbadan usaha harus memiliki surat ijin usaha sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yaitu Nomor Induk Berusaha (NIB) dengan kualifikasi Perdagangan Besar Suku Cadang Elektronik (46521), Perdagangan Besar Komputer Dan Perlengkapan Komputer (46511), Perdagangan Besar Piranti Lunak (46512);
- b. Memiliki NPWP dan telah memenuhi kewajiban perpajakan tahun pajak terakhir (SPT tahun 2022 atau 2023);
- c. Penyedia telah memiliki sertifikasi:
  - ISO 9001:2015 (Quality Management)
  - ISO 27001:2022 (Information Security Management)

- d. Secara hukum mempunyai kapasitas untuk mengikatkan diri pada Kontrak yang dibuktikan dengan :
- Akta Pendirian Perusahaan dan/atau perubahannya;
  - Akta Pendirian Perusahaan dan/atau perubahannya;
  - Kartu Tanda Penduduk Direksi Perusahaan.
- e. Mendapat surat dukungan dari pemegang merek produk yang ditawarkan dari Principle (jika ada perwakilan principal di Indonesia) atau dari Distributor (jika tidak ada perwakilan principle di Indonesia, dengan melampirkan *LoA (Letter of Agreement)* distributor dari *principle*);
- f. Merupakan Platimun Partner atau lebih dari principal merek yang ditawarkan.
- g. Memiliki pengalaman pekerjaan pengadaan perangkat data Center (Server fisik dan virtualisasi) paling kurang 2 (dua) kali kurun waktu 10 (lima) tahun terakhir, baik yang sedang berjalan maupun telah dinyatakan selesai, dibuktikan dengan copy kontrak dan BAST;
- h. Menyertakan surat partnership terhadap merk yang ditawarkan, minimal tertera pada spesifikasi teknis;
- i. Menyertakan brosur dan table kesesuaian terdapat spesifikasi teknis yang diminta;
- j. Menyertakan daftar identitas dan gambar terhadap produk yang ditawarkan.

## **2. Kualifikasi Tenaga Ahli**

Penyedia perangkat diharapkan memiliki kemampuan yang memadai dalam implementasi perangkat. Untuk itu penyedia diharapkan memiliki tenaga ahli dengan spesifikasi sebagai berikut :

1) *Project Manager*, 1 Orang

- Memiliki pengalaman sebagai *team leader/project manager* dengan pengalaman sekurang-kurangnya selama 5 siklus pekerjaan.
- Minimal Strata 1 atau Diploma 4
- Minimal memiliki sertifikasi keahlian dibidang Project Management (PMP).

- Kompetensi dan pengalaman dibuktikan dengan CV
- Hasil scan ijazah dan sertifikat tenaga ahli dilampirkan pada dokumen penawaran
- Melampirkan copy SPT dan surat keterangan pegawai di tanda tangani oleh direktur perusahaan

2) *Professional Services Network Engineer*, 1 Orang

- Memiliki pengalaman menangani konfigurasi perangkat jaringan sekurang - kurangnya 3 tahun.
- Minimal Strata 1 atau Diploma 4
- Minimal memiliki sertifikasi keahlian dibidang jaringan level profesional
- Kompetensi dan pengalaman dibuktikan dengan CV
- Hasil scan ijazah dan sertifikat tenaga ahli dilampirkan pada dokumen penawaran
- Melampirkan copy SPT dan surat keterangan pegawai di tanda tangani oleh direktur perusahaan

4) *Professional Services Data Centre*, 1 Orang

- Memiliki pengalaman menangani konfigurasi perangkat server dan storage sekurang - kurangnya 3 tahun.
- Minimal Strata 1 atau Diploma 4
- Minimal memiliki sertifikasi keahlian dibidang data center / Virtual Data Center level profesional
- Kompetensi dan pengalaman dibuktikan dengan CV
- Hasil scan ijazah dan sertifikat tenaga ahli dilampirkan pada dokumen penawaran
- Melampirkan copy SPT dan surat keterangan pegawai di tanda tangani oleh direktur perusahaan