KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

PENAMBAHAN KAPASITAS PENYIMPANAN DC MMU

DIREKTORAT PENGELOLAAN INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN
DITJEN KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL

TAHUN 2025

A. Dasar Hukum

a. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan sebagaimana telah diubah menjadi Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2013 memuat kandungan filosofi atas layanan negara kepada penduduk yaitu dalam hal ini pemerintah memberikan pemenuhan hak-hak administratif berupa pelayanan kepemilikan Dokumen Kependudukan dan Data/Informasi Kependudukan, tanpa adanya diskriminatif,
b. Undang-Undang No. 24 Tahun 2013 tentang perubahan atas Undang-Undang No. 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan
c. Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik,
d. Peraturan Presiden No. 112 Tahun 2013 tentang perubahan keempat atas Peraturan Presiden No 26 Tahun 2009 tentang penerapan kartu tanda penduduk berbasis nomor induk kependudukan secara nasional
e. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 9 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Kartu Tanda Penduduk Berbasis Nomor Induk Kependudukan Secara Nasional disebutkan pada pasal 2 bahwa penerbitan KTP Elektronik meliputi: penerbitan KTP Elektronik secara massal, penerbitan KTP Elektronik secara reguler, dan penerbitan KTP Elektronik bagi penduduk yang tidak mampu datang/melapor ke tempat pelayanan KTP Elektronik.
f. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 470-5561 Tahun 2015 tentang Keberlangsungan Data Center Medan Merdeka Utara dan Pengembangan Data Recovery Center Batam;

B. Latar Belakang

Pada tahun 2010 pemerintah melalui Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kementerian Dalam Negeri melaksanakan 3 (tiga) Program Strategis Nasional yaitu:

1. Pemutakhiran Data Kependudukan secara Nasional;
2. Penerbitan Nomor Induk Kependudukan (NIK) secara Nasional;

3. Penerapan Kartu Tanda Pendudukan Elektronik Nasional;

Pemutakhiran data kependudukan secara nasional dilakukan pada tahun 2010 oleh semua Instansi Pelaksana di seluruh Kabupaten/Kota se-Ind1sia. Pada tahun yang sama dilakukan penerbitan NIK di 329 Kabupaten/Kota. Kemudian pada tahun 2011, dilakukan penerbitan NIK di 168 Kabupaten/Kota yang belum menerbitkan NIK di tahun 2010. Sejalan dengan telah selesainya penerbitan NIK oleh beberapa kabupaten/kota di tahun 2010, maka pada tahun 2011 dilakukan penerapan KTP-el Masal di 197 Kab/Kota. Kemudian pada Tahun 2012, penerapan KTP-el masal dilanjutkan di 300 Kabupaten/Kota.

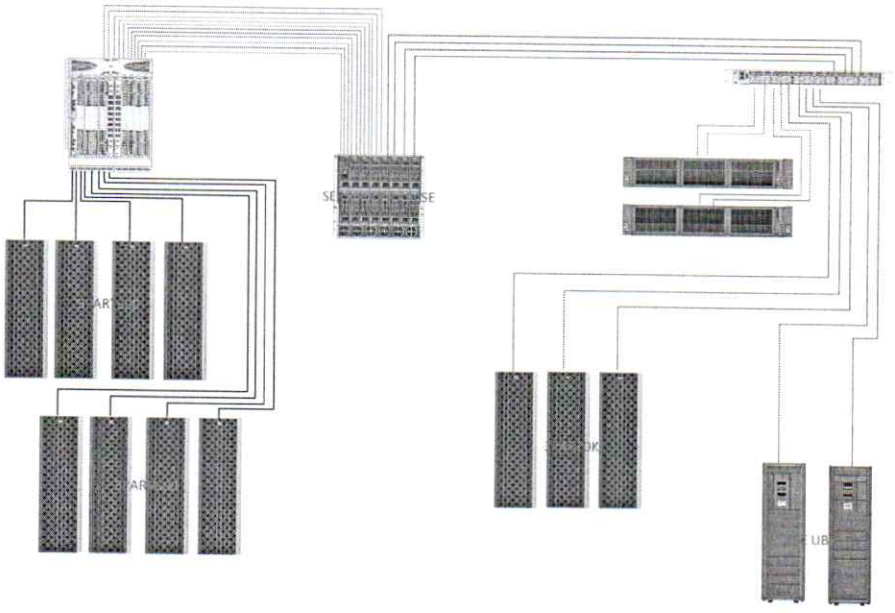
Hal utama yang menjadi ciri khas dalam data kependudukan sesuai dengan UU No. 23 Tahun 2006 adalah pengaturan mengenai penggunaan Nomor Induk Kependudukan (NIK). NIK adalah identitas penduduk Ind1sia yang unik dan khas yang melekat pada diri penduduk dan merupakan kunci akses dalam melakukan verifikasi dan validasi data jati diri seseorang guna mendukung pelayanan publik di bidang Administrasi Kependudukan. Sebagai kunci akses dalam pelayanan Kependudukan, NIK dikembangkan kearah identifikasi tunggal bagi setiap penduduk. NIK bersifat unik dan atau khas, tunggal dan melekat pada seseorang yang terdaftar sebagai Penduduk Indonesia dan berkait secara langsung dengan seluruh dokumen yang pengelolaannya menggunakan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK).

Penyelenggaraan Administrasi Kependudukan dengan menerapkan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) diseluruh Ind1sia akan menghasilkan Database Kependudukan Nasional sesuai dengan ketentuan yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Ind1sia Nomor 23 Tahun 2006. Dalam rangka mencapai tertib administrasi kependudukan, pemerintah sedang melaksanakan program Penerapan KTP Elektronik untuk memperoleh identitas tunggal bagi penduduk KTP.

KTP Elektronik merupakan amanat dari Undang-Undang Administrasi Kependudukan No. 23 Tahun 2006 Pasal 64 Ayat 3 yang menyatakan bahwa "Dalam KTP sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disediakan ruang untuk memuat kode keamanan dan rekaman elektronik pencatatan Peristiwa Penting." Selanjutnya Peraturan Presiden Nomor 35 Tahun 2010 memberikan aturan

tentang tata cara implementasi teknis dari KTP elektronik yang dilengkapi dengan sidik jari dan cip atau disebut sebagai KTP-el.

Sistem KTP-el yang dibangun adalah sistem biometrik terintegrasi yang terdiri dari 267 titik pelayanan di desa/kelurahan di DKI Jakarta, 6650 titik pelayanan yang bertempat di kecamatan, 508 titik pelayanan yang bertempat di kabupaten/kota serta titik-titik pelayanan mobile melalui peralatan mobile enrollment yang tersebar di berbagai tempat di Indonesia yang semuanya terhubung dan menjadi satu kesatuan dengan sistem KTP-el yang ada di pusat Data Ditjen Dukcapil Kemendagri serta Pusat Data Cadangan.



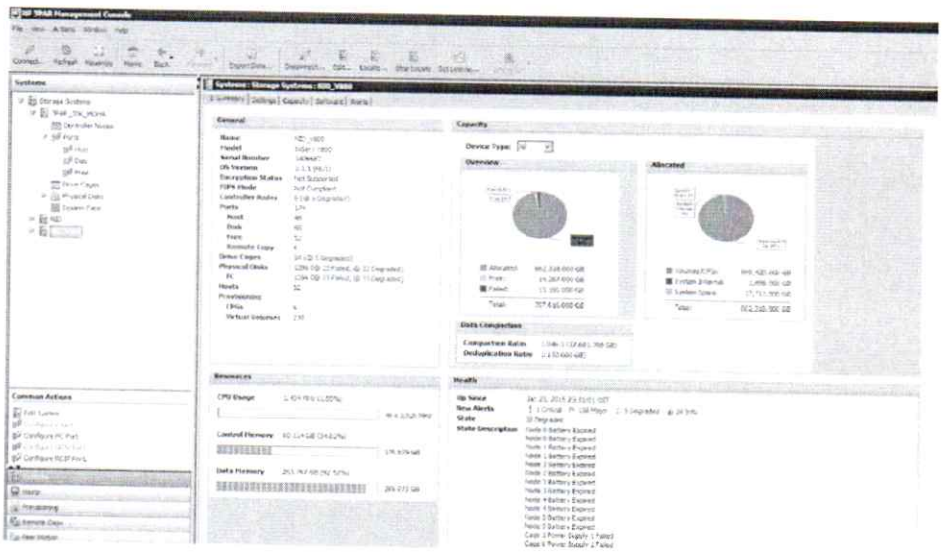
Topologi koneksi storage DC MMU

Perangkat SAN Storage pada data 3 storage yang masih dipergunakan untuk menyimpan data, yaitu :

- 3Par Storage V800; merupakan SAN Storage pengadaan tahun 2011 dan *End of Support* dari Prinsipal tahun 2021
- 3Par Storage T800; merupakan SAN Storage pengadaan tahun 2012 dan *End of Support* dari Prinsipal tahun 2021
- 3Par 20K; merupakan san storage pengadaan tahun 2018 dengan kapasitas 440.634.000 Gib namun penggunaan terhadap san storage tersebut sudah hampir penuh

Kondisi saat ini adalah untuk SAN Storage 3PAR V800 adalah sebagai berikut :

1) Pemakaian kapasitas sudah mencapai 96% dari total 707.616.000 GiB yang ada.

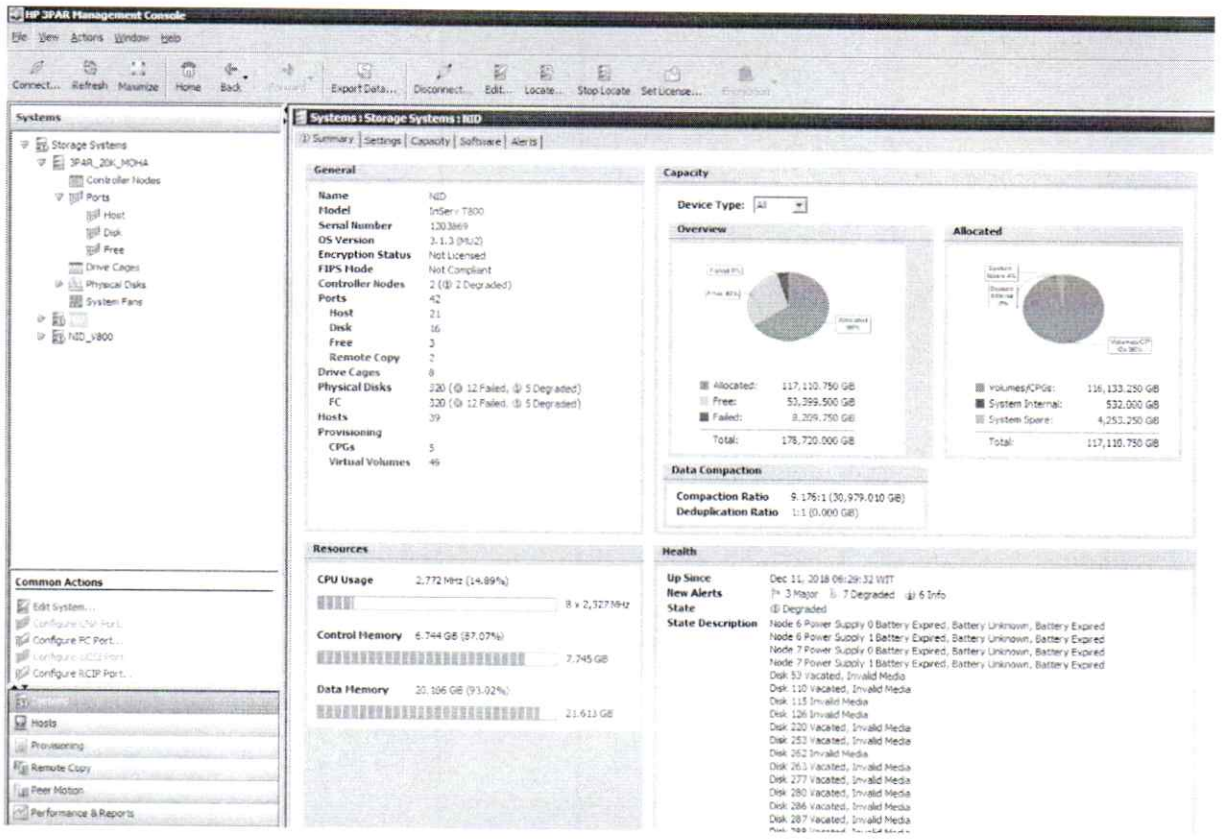


Gambar Kapasitas Persantase yang Tersedia Storage V800

2) Tidak memungkinkan dilakukan penambahan kapasitas karena sudah memasuki masa *End of Support* dari pihak Prinsipal (HPE) pada tahun 2021.

Kondisi saat ini adalah untuk SAN Storage 3PAR T800 adalah sebagai berikut :

1) Pemakaian kapasitas sudah mencapai 60% dari total 178.720.000 GiB yang ada.

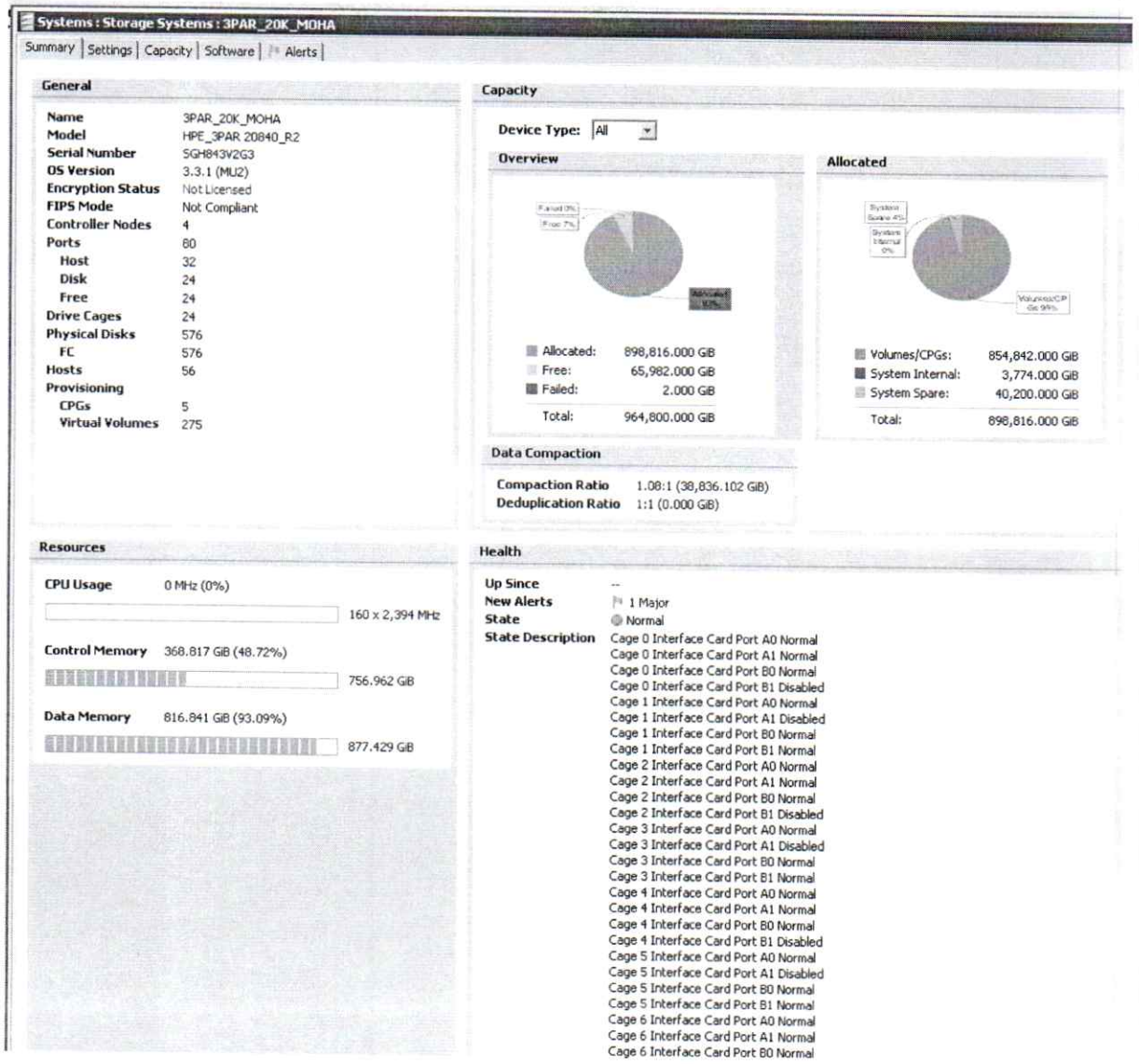


Gambar Kapasitas Persantase yang Tersedia Storage T800

2) Tidak memungkinkan dilakukan penambahan kapasitas karena sudah memasuki masa *End of Support* dari pihak Prinsipal (HPE) pada tahun 2021.

Kondisi saat ini adalah untuk SAN Storage 3PAR 20K adalah sebagai berikut:

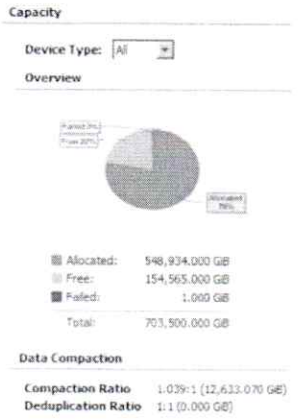
1) Pemakaian kapasitas sudah mencapai 93% dari total 964.800.000GiB yang ada, sehingga data lanjutan replikasi database KTP-el menggunakan SAN STORAGE 3PAR 20K.



Gambar Kapasitas Pemakaian Storage 20K

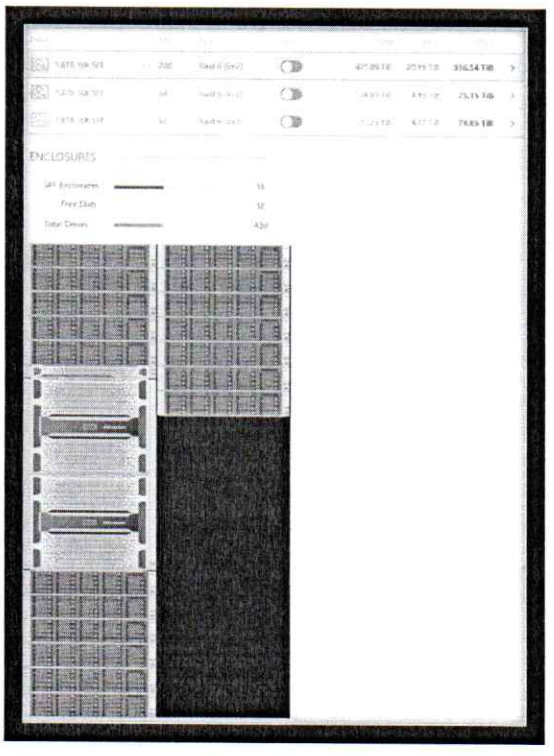
2) Rencana migrasi database dari SAN Storage 3PAR V800 dan T800 sebesar ± 1.000 TB yang telah memasuki masa *End of Support* ke penambahan saat ini masih belum dapat mencakup seluruhnya.

3) SAN Storage 3PAR 20K dilakukan penambahan kapasitas 111 TB pada tahun 2021 dengan maksimum hingga ± 1,413 TB (1.4PB) kedepannya, untuk saat ini rencana akan menambah hingga ± 200 TB sehingga database bisa tersimpan.



Gambar Kapasitas yang Tersedia pada Storage 20K

Penambahan data setiap harinya ±110 GB (archive log + DB) dan untuk menjaga keberlangsungan database *production, database standby* dan replikasi basis data KTP-el dari Pusat Data Medan Merdeka Utara ke database Pusat Data Cadangan Batam maka diperlukan penambahan kapasitas storage yang berada di Data Center Medan Merdeka Utara.



Gambar Penempatan Penambahan Kapasitas Storage

C. Tujuan dan Sasaran Pekerjaan

1. Tujuan

Tujuan dari kegiatan ini adalah:

Melakukan penambahan kapasitas penyimpanan di Data Center MMU;

2. Sasaran

Sasaran dari kegiatan ini adalah untuk:

a. Bertambahnya Kapasitas Penyimpanan Data Center sebagai storage penyimpanan data *production* dan *standby* basis data;
b. Keberlangsungan beroperasinya sistem KTP-el secara keseluruhan.

D. Keluaran

Hasil keluaran dari pelaksanaan pekerjaan ini adalah:

Bertambahnya Kapasitas Penyimpanan Data Center MMU Minimal 1.600TB raw.

E. Penerima Manfaat

Penerima manfaat dari tersedianya kegiatan Penambahan Kapasitas Penyimpanan Tahun 2025 ini adalah:

1. Pemerintah Pusat

   Pemerintah Pusat merupakan penerima manfaat utama dari Penambahan Kapasitas Penyimpanan. Data kependudukan yang dihasilkan dari proses layanan administrasi kependudukan ini akan menjadi basis data nasional yang akan digunakan untuk berbagai keperluan di tingkat nasional. Dengan berjalannya sistem administrasi kependudukan ini memungkinkan ketersediaan data kependudukan secara nasional yang akurat di pusat.

2. Pemerintah Provinsi

   Pemerintah provinsi seperti diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah berkewajiban dan bertanggung jawab dalam hal pengelolaan dan penyajian Data Kependudukan berskala Provinsi. Basis data kependudukan berskala provinsi yang akan didistribusikan ke server provinsi adalah data

kependudukan hasil pelayanan di Dinas Kependudukan dan Kabupaten/Kota hasil dari pelayanan kependudukan di daerah.

3. Pemerintah Kabupaten/Kota

   Pemerintah Kab/Kota juga merupakan salah satu penerima manfaat utama dari Penambahan Kapasitas Penyimpanan ini. Hal ini dikarenakan dinas kependudukan kabupaten/kota dapat tetap melakukan layanan perekaman pencetakan KTP-el secara berkesinambungan.

4. Masyarakat

   Pada akhirnya masyarakat merupakan penerima manfaat utama dari kegiatan Penambahan Kapasitas Penyimpanan, dikarenakan penerbitan KTP-el dapat terlaksana.

F. Ruang Lingkup Pekerjaan

Ruang lingkup pekerjaan Penambahan Kapasitas Penyimpanan Tahun 2025 adalah sebagai berikut:

a. Data Center:

- Pelaksana pekerjaan harus mempunyai kerjasama dengan pihak *Principal*;
- Perangkat yang ditawarkan dapat terintegrasi dengan perangkat server, jaringan dan *storage* yang *existing*;
- Menerapkan metode pelaksanaan pekerjaan untuk menghindari terjadinya gangguan dengan perangkat *existing* sesuai dengan dokumen teknis;
- Pelaksana pekerjaan melakukan implementasi barang yang disediakan hingga proses serah terima barang;
- Pelaksana pekerjaan meyakinkan bahwa perangkat yang disediakan memiliki lisensi atau *warranty* yang dibayarkan terdaftar secara *online*;
- Dapat melakukan migrasi data dari *existing storage* yang baru untuk kedepannya tanpa adanya *downtime*.

b. Pelaksana pekerjaan melakukan serah terima pekerjaan dengan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) atau tim yang diberikan mandat untuk uji serah terima pekerjaan;

c. Pelaksana pekerjaan melakukan *Preventive Maintenance* (PM) sebanyak dua kali setahun sampai berakhirnya masa garansi perangkat yang ditawarkan dan dibuktikan dengan Berita Acara dengan penyedia dan Prinsipal;

d. Pelaksana pekerjaan melakukan *Corrective Maintenance* (CM) sesuai dengan SLA waktu respon 1 jam dan waktu resolusi 1 x 24 jam on site ketika terjadi atau terdapat masalah pada perangkat keras yang dilaporkan oleh Ditjen Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kementerian Dalam Negeri atau ditemukan pada dashboard monitoring dan untuk penggantian komponen server atau storage yang rusak diwajibkan untuk diserahkan kepada Ditjen Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kementerian Dalam Negeri dan dibuktikan dengan Berita Acara dengan penyedia dan Prinsipal;

e. Dari setiap kunjungan, baik *Preventive Maintenance* (PM) dan *Corrective Maintenance* (CM) wajib dilaporkan dan didokumentasikan dalam bentuk review problem dan melaporkannya kepada Ditjen Kependudukan dan Pencatatan Sipil untuk mendapatkan arahan lebih lanjut perihal tindakan yang akan dilakukan;

f. Pelaksana pekerjaan membuat laporan pelaksanaan pekerjaan dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy* serta bentuk komunikasi tertulis lainnya yang berkaitan dengan pengawasan pelaksanaan proyek;

g. Laporan pelaksanaan pekerjaan terdiri dari:

   1) Laporan Pendahuluan yang memuat keseluruhan rencana kerja yang akan menjadi acuan pelaksanaan pekerjaan;
   2) Laporan Akhir pekerjaan.

h. Dalam setiap penanganan masalah pelaksana pekerjaan memberitahu dan melibatkan Tim Kemendagri sebagai bagian dari implementasi alih pengetahuan dan Teknologi.

i. Apabila dalam pelaksanaan pekerjaan dilakukan perubahan konfigurasi ataupun dokumentasi lainnya menjadi milik dan harus diserahkan kepada Ditjen

Dukcapil Kemendagri dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy* disertai Berita Acara Serah Terima Pekerjaan;

j. Pelaksana pekerjaan wajib menjaga sistem Aplikasi Biometrik KTP-el berjalan dan apabila terjadi kerusakan sistem sebagai akibat dari proses implementasi dan migrasi data maka Penyedia wajib mengembalikan sistem Aplikasi Biometrik KTP-el seperti kondisi semula dan berjalan normal dengan biaya yang dikeluarkan oleh pemenang Tender Pekerjaan Penambahan Kapasitas Penyimpanan Tahun 2025;

k. Pelaksana pekerjaan menyediakan transfer knowledge / alih teknologi secara offline selama 3 hari terhadap semua lingkup yang ada serta memberikan peningkatan kemampuan dasar lainnya yang terkait teknologi informasi yang tersertifikasi dengan peserta maksimal 40 orang dari dukcapil dan biaya ditanggung pelaksana pekerjaan.

l. Bilamana alokasi anggaran tidak tersedia atau tidak cukup, maka tender ini dinyatakan batal. Penandatanganan kontrak akan dilaksanakan setelah anggaran tersedia (tidak diblokir) pada DIPA PHLN dan Proses Clearance selesai.

G. Kurun Waktu Pencapaian Keluaran

Pekerjaan Penambahan Kapasitas Penyimpanan dilaksanakan selama 4 (empat) bulan kalender, terhitung sejak diterbitkannya Surat Perintah Kerja.

H. Biaya Yang Diperlukan

Biaya Perkiraan yang dibutuhkan dalam kegiatan Penambahan Kapasitas Penyimpanan ini adalah Rp107.000.000.000,- (Seratus tujuh milyar rupiah) sudah termasuk aturan pajak.

I. Penutup

Demikian Kerangka Acuan Kegiatan ini disusun untuk dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan kegiatan dimaksud.

Jakarta, 16 Juni 2025

Direktur Pengelolaan Informasi
Administrasi Kependudukan

Muhammad Nuh Al Azhar, M.Sc.
NRP. 74070762