

Ruang Lingkup Pekerjaan meliputi :

- I. Implementasi Big Data Platform
  1. Menyediakan solusi software yang memenuhi kriteria spesifikasi umum dan teknis yang dibutuhkan untuk Pengadaan Sistem Big Data.
  2. Melakukan implementasi, konfigurasi, dan pengujian software serta memastikan seluruh software terpasang dan berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang ditawarkan.
  3. Memberikan layanan dukungan software terkait operasionalisasi sistem Big Data selama masa kontrak, yang mencakup tapi tidak terbatas pada :
    - a. Melakukan pemeriksaan berkala/preventive maintenance (PM) setiap 3 (tiga) bulan sekali dan menyampaikan laporan PM.
    - b. Melakukan perbaikan apabila terjadi kendala pada software Big Data dan operating Sistem yang digunakan.
    - c. Melakukan upgrade versi/ update patches/bug fixing software Big Data.
    - d. Memberikan rekomendasi terkait pengembangan atau peningkatan performance software dan infrastruktur Big Data.
  4. Menyediakan layanan dukungan pada sistem Big Data.
  5. Menyediakan dukungan tenaga ahli yang berkompeten dalam melakukan proses implementasi dan alih pengetahuan sistem Big Data sesuai dengan persyaratan tenaga ahli yang tercantum.
  6. Instalasi dan Konfigurasi seluruh software baik utama maupun pendukung Layanan Big Data Pemerintahan.
  7. Melakukan Instalasi pada Pusat Data yang disediakan.
- II. Implementasi Analisa Big Data
  - A. Perencanaan implementasi big data pemerintahan
    1. Melakukan Gathering Informasi terkait Pekerjaan ini mencakup Kebutuhan data pemerintahan yang bersifat publik, Milestone kegiatan, kebutuhan analisis.
    2. Melakukan Analisa gathering informasi yang mencakup kebutuhan.
    3. Menyampaikan rencana implementasi pengembangan big data pemerintahan secara holistic dan disepakati Bersama dengan steering committee.
    4. Melengkapi dan menyampaikan desain arsitektur infrastruktur implementasi sistem Big data pada ekosistem Hybrid (Virtual Machine dan Bare Metal).
  - B. Implementasi teknologi integrasi big data pemerintahan pada infrastruktur yang telah disediakan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika
    1. Memberikan layanan monitoring integrasi big data pemerintahan secara *near real time*
    2. Menyediakan layanan *privilege access* kepada pengguna teknologi integrasi big data pemerintahan
    3. Memenuhi prinsip teknologi redundant untuk menjamin ketersediaan layanan integrasi big data pemerintahan
    4. Menyediakan fitur pencatatan aktivitas pengguna layanan integrasi big data pemerintahan serta disajikan ke dalam visualisasi yang mudah dipahami.
    5. Menyediakan fitur pencatatan log seluruh transaksi integrasi big data pemerintahan serta disajikan ke dalam visualisasi yang mudah dipahami.
    6. Menerapkan prinsip pengelolaan akses control terhadap setiap grup pengguna teknologi integrasi big data pemerintahan.
    7. Memiliki fungsi untuk melihat proses pengujian data source dalam proses integrasi.
    8. Layanan teknologi integrasi mampu melakukan beberapa metode aksi
  - C. Implementasi end-to-end big data platform
    1. Melakukan implementasi terhadap data ingestion yang terenkapsulasi dengan orchestrator.
    2. Melakukan implementasi terhadap big data store (data lake) yang terhubung secara *seamless* dengan ingestion platform
    3. Melakukan implementasi terhadap security data governance secara independen yang mendukung pendekatan multi tenant data access
    4. Melakukan implementasi platform processing yang dapat mengatasi volume yang sangat besar.
    5. Melakukan implementasi terhadap platform data analytics meliputi :
      - a. *Tools Based analytics*
      - b. *Tools Machine Learning Analytics*
    6. Melakukan implementasi platform visualisasi data Analisa.
- III. Implementasi Custom Portal
  - A. Membuat Portal Layanan Big Data Indonesia yang mengakomodir seluruh layanan, yaitu :
    1. Platform as a Service
      - a. Data Collection
      - b. Data Processing & Query
      - c. Data Analytics

- d. Data Visualization
    - 2. Software as a Service
      - a. Intelligence Crawler
      - b. Natural Language Processing
    - 3. Data as a Service
      - a. Catalogue Data Set
      - b. API Integration Services
      - c. Stream Data Integration
  - B. Memiliki Pembagian Role untuk pengguna, yaitu :
    - a. Administrator
    - b. Tenant-Level User
      - 1. Admin
      - 2. Viewer
      - 3. Engineer
- IV. Implementasi Cluster RDBMS
1. Implementasi Master dan Slave Database.
  2. Konfigurasi Cluster Database.
- V. Implementasi *Use Case* Big Data
1. Membuat 3 implementasi *Use Case* Big Data Analytics yang disetujui oleh pemberi pekerjaan.
  2. Pemilihan dan pemetaan sumber data dari *use-case* diambil dari pusat penyimpanan *big data* pemerintah setelah melalui serangkaian proses *data pipeline*.
  3. Melakukan proses testing dan fine-tuning untuk proses analitik dan use case yang dibuat.
- VI. Pelaksanaan Kegiatan Pendukung Layanan Sistem Big Data Nasional
- A. Melakukan pelaksanaan uji kinerja sistem Big Data (Uji Fungsi, Uji Integrasi dan Uji Beban)
  - B. Memberikan garansi berupa dukungan teknis terhadap solusi yang di implementasi selama 4 bulan setelah BAST.
  - C. Menyusun Dokumentasi Big Data Sebagai Berikut :
    1. Desain Arsitektur Big Data  
Rencana instalasi, konfigurasi, dan integrasi software Big Data dan komponen pendukungnya yang tertuang dalam dokumen *High Level Design* (HLD) dan *Low Level Design* (LLD)
    2. Dokumen Manual Pengguna
    3. Dokumen Manual Instalasi
    4. Dokumentasi konfigurasi
    5. *User Acceptance Test* (UAT) dan uji kelayakan
    6. Dokumen manual *troubleshooting* dan maintenance
  - D. Mengisi dan memberikan penjelasan materi pada kegiatan sosialisasi dan training Big Data yang diadakan oleh Direktorat LAIP.