



Republik Indonesia

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

NAMA PEKERJAAN : PENGADAAN MODUL ANALISIS DATA SPASIAL

TAHUN ANGGARAN 2023

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

PEKERJAAN: PENGADAAN MODUL ANALISIS DATA SPASIAL

1. LATAR BELAKANG : A. Dasar Hukum Tugas Fungsi/Kebijakan

- 1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
- 2) Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik;
- 3) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;
- 4) Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Statistik;
- 5) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2007 tentang Badan Pusat Statistik;
- 6) Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 7 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik;
- 7) Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
- 8) Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
- 9) Peraturan Lembaga Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan barang/Jasa pemerintah Melalui Penyedia;
- 10) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional;
- 11) Instruksi Presiden (INPRES) Nomor 4 Tahun 2022 tentang Percepatan Penghapusan Kemiskinan Ekstrem.

B. Gambaran Umum

Pada tahun 2022, Badan Pusat Statistik (BPS) telah melaksanakan kegiatan Pendataan Awal Registrasi Sosial Ekonomi (Regsosek) sebagai dukungan terhadap proses kebijakan penurunan kemiskinan. Selanjutnya, data yang dikumpulkan akan dikelola dan dianalisis agar menghasilkan basis data terpadu yang dapat digunakan sebagai rujukan perlindungan sosial. Untuk mewujudkan hal tersebut, BPS membangun sistem infrastruktur statistik nasional untuk pengumpulan, integrasi, pemrosesan, analisis, visualisasi, dan berbagi pakai data.

Pembangunan sistem infrastruktur statistik nasional ini sebagai bentuk tindak lanjut dari Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional. Pada Perpres ini, BPS bertugas untuk menyelenggarakan layanan manajemen data statistik dalam bentuk sistem infrastruktur statistik nasional yang berbagi pakai dalam rangka mendukung *big data* pemerintah, Satu Data Indonesia, dan Sistem Statistik Nasional. Dengan adanya Perpres No. 132 tersebut, rancangan pembangunan *platform* satu pusat rujukan perlindungan sosial sebelumnya akan diintegrasikan ke dalam *platform* sistem infrastruktur statistik nasional yang disebut dengan layanan manajemen data Regsosek. Selanjutnya, *platform* yang dibangun tidak hanya untuk mendukung *case* terkait pengentasan kemiskinan, tapi juga tematik terkait kebijakan lainnya. Berbagai fungsi tercakup dalam *platform* yang dibangun, yaitu pengumpulan, pemutakhiran, dan interoperabilitas data (1); pemrosesan (2); analisis (3); dan visualisasi data (4).

Pada tahun 2022, BPS telah melaksanakan pengadaan perangkat lunak untuk visualisasi dan analisis data. Perangkat lunak Supermap dipilih berdasarkan hasil pemetaan kapabilitas yang dibutuhkan dengan perangkat lunak yang tersedia di pasaran. Perangkat lunak Supermap tersebut telah digunakan dalam pembangunan fitur *platform*, diantaranya visualisasi data yang dinamis sesuai dengan parameter yang dipilih oleh pengguna, pemodelan spasial untuk keadaan permukaan tanah, analisis *scoring*, analisis *predictive*, analisis *correlation*, tampilan POI, dan pencarian individu berdasarkan NIK.

Selama masa pembangunan tersebut dan dari hasil diskusi dengan *subject matter* terdapat beberapa hal yang perlu dikembangkan lebih lanjut terutama terkait kapabilitas visualisasi, seperti penyajian data dalam bentuk visualisasi tiga dimensi, jarak dan rute titik bangunan ke fasilitas umum terdekat, tampilan keadaan lingkungan sekitar bangunan tempat tinggal, *drill-down* data hingga level wilayah terkecil dan titik keluarga, serta penyajian informasi karakteristik wilayah, *reporting*, penentuan koordinat bangunan, serta bagi pakai data dan visualisasi. Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari tambahan fitur tersebut adalah memudahkan pengguna dalam melihat kondisi dari suatu wilayah tertentu serta gambaran secara visual atas kondisi suatu wilayah, mendukung analisis makro dan mikro, serta *evidence based policy*.

Kebutuhan baru yang teridentifikasi saat pembangunan berjalan menjadi dasar dalam pengecekan *gap* kapabilitas yang dimiliki oleh perangkat lunak Supermap saat ini dan tambahan modul Supermap yang dibutuhkan. Dari hasil identifikasi, terdapat beberapa fitur tambahan yang dibutuhkan pada perangkat lunak Supermap untuk mewujudkan kapabilitas analisis spasial yang dimaksud yaitu *dynamic feature, routing and map feature, 3D map feature, report feature, configuration feature, map sharing feature*, dan *geocode app*. Dengan mempertimbangkan kebutuhan fitur tersebut, maka BPS akan melaksanakan pengadaan modul analisis data spasial pada perangkat lunak visualisasi dan analisis data, dalam hal ini Supermap. Dengan demikian, pembangunan visualisasi yang dihasilkan menjadi lebih interaktif, komprehensif, *insightful*, dan menarik sesuai dengan kebutuhan *subject matter* mewakili stakeholder Sistem Infrastruktur Statistik Nasional.

2. MAKSUD DAN TUJUAN : Maksud dan tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melengkapi fitur perangkat lunak visualisasi dan analisis data yang telah dimiliki BPS, terutama untuk analisis data spasial sehingga dapat memenuhi kebutuhan pembangunan *platform* sebagai bagian dari sistem infrastruktur statistik nasional.
3. PENERIMA MANFAAT : Penerima manfaat dari hasil pelaksanaan kegiatan ini antara lain :
 1. BPS dalam menyajikan data Regsosek interaktif, komprehensif, *insightful*, menarik, dan dapat dibagipakaikan dengan K/L/D/I lainnya.
 2. K/L/D/I lain dalam pemanfaatan hasil analisis dari data Regsosek untuk pembuatan kebijakan terkait sosial dan ekonomi.
 3. Publik secara tidak langsung memperoleh dampak dari implementasi program pemerintah yang tepat sasaran berdasarkan data berkualitas.
4. LOKASI KEGIATAN : Seluruh kegiatan berada di BPS Pusat yang berlokasi di Jl. Dr Sutomo No. 6 – 8 Jakarta Pusat
5. RUANG LINGKUP : Lingkup pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh penyedia yaitu:
 1. Menyediakan modul tambahan Supermap yang mencakup *dynamic feature, routing and map feature, 3D map feature, report feature, configuration feature, map sharing feature*, dan *geocode app* sesuai dengan spesifikasi teknis terlampir.

2. Melakukan instalasi dan konfigurasi modul tambahan pada perangkat lunak Supermap yang sudah tersedia di BPS.
3. Menyediakan *support* untuk modul tambahan perangkat lunak selama 1 (satu) tahun sebagaimana dirinci pada spesifikasi teknis.

Pengadaan modul analisis data spasial dilaksanakan melalui *e-purchasing*.

- | | |
|---|--|
| 6. TARGET/
SASARAN/
KELUARAN YANG
DIINGINKAN | <p>: Jenis keluaran dari pengadaan yang harus disampaikan meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedianya modul analisis data spasial yang mencakup <i>dynamic feature, routing and map feature, 3D map feature, report feature, configuration feature, map sharing feature</i>, dan <i>geocode app</i> sesuai dengan spesifikasi teknis terlampir. 2. Laporan kegiatan pengadaan dengan cakupan sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> a. Laporan Persiapan, yaitu <i>project plan</i> dari pekerjaan pengadaan modul tambahan untuk visualisasi dan analisis data. b. Laporan Implementasi Teknis yang mencakup dokumentasi instalasi dan konfigurasi modul tambahan untuk visualisasi dan analisis data. c. Laporan Pengujian Hasil Pekerjaan yang mencakup pengujian fungsi dari fitur yang terdapat pada perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi teknis 3. Menyediakan <i>Knowledge Sharing</i> mencakup penggunaan, konfigurasi, instalasi dan <i>troubleshoot</i> modul tambahan untuk visualisasi dan analisis data untuk pegawai BPS sebanyak 15 orang selama 3 hari secara <i>offline</i> di BPS. |
| 7. ULASAN
PENERAPAN
PENINGKATAN
PENGUNAAN
PRODUK DALAM
NEGERI (P3DN) | <p>: Dalam pengadaan modul analisis data spasial ini, upaya untuk penerapan kebijakan P3DN telah dilakukan. Namun, karena modul yang akan digunakan merupakan bagian dari perangkat lunak Supermap yang merupakan produk impor dan telah dilakukan pengecekan dan memang tidak ditemukan perangkat lunak produk dalam negeri yang memiliki spesifikasi sejenis, maka pengadaan modul analisis data spasial ini termasuk dalam pengadaan barang impor.</p> |
| 7. NAMA
ORGANISASI
PENGADAAN
BARANG | <p>: Nama organisasi yang menyelenggarakan/melaksanakan pengadaan barang:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. K/L/D/I : Badan Pusat Statistik b. Satker : Deputi Bidang Metodologi dan Informasi Statistik |

8. SUMBER DANA DAN PERKIRAAN BIAYA : a. Sumber Dana:
- Program : [054.01.GG] Program Penyediaan dan Pelayanan Informasi Statistik
- Kegiatan : [2907.RAN] Sarana Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
- Output : [2907.RAN.010] Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi
- Komponen : [056] Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi
- Akun : [536111] Belanja Modal Lainnya
- b. Total perkiraan biaya yang diperlukan : Rp. 5.165.799.000 ,-
- 9 JANGKA WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN : Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan diperkirakan berlangsung selama 40 (empat puluh) hari, terhitung sejak penandatanganan kontrak.

Jakarta, 8 Mei 2023
Plt. Direktur Sistem Informasi Statistik



Dwi Retno Wilujeng Wahyu Utami

SPESIFIKASI TEKNIS

PENGADAAN MODUL ANALISIS DATA SPASIAL

No	Modul	Deskripsi
1	<i>Dynamic Feature</i>	a. Kapabilitas : - o Mendukung penampilan data dan informasi dari masing-masing data spasial menggunakan <i>boundary area spatial</i>. b. Jangka waktu pemeliharaan perangkat lunak berupa <i>bug fixing</i> selama satu tahun. c. Dukungan teknis dan pengembangan fitur minor selama satu tahun.
2	<i>Routing and Map Feature</i>	a. Kapabilitas : 1. mendukung kalkulasi jarak dari titik rumah ke fasilitas tertentu yang dipilih oleh <i>user</i>. 2. mendukung identifikasi fasilitas-fasilitas terdekat yang dipilih <i>user</i> dari titik rumah ke keluarga. 3. memberikan layanan Google Streetview dengan <i>sizing</i> 3.328.000 <i>call</i> selama satu tahun. 4. memberikan layanan <i>basemap</i> citra Heremaps dengan <i>sizing</i> 8.320.000 <i>call</i> selama satu tahun. 5. data kalkulasi jarak ke titik menggunakan data <i>network on premise</i>. b. Jangka waktu pemeliharaan perangkat lunak berupa <i>bug fixing</i> selama satu tahun. c. Dukungan teknis dan pengembangan fitur minor selama satu tahun.
3	<i>3D Map Feature</i>	a. Kapabilitas : 1. mendukung untuk menampilkan visualisasi 3D <i>aggregate</i> dari sebaran titik-titik keluarga. 2. mendukung untuk menampilkan <i>layer</i> 3D di atas peta dasar. b. Jangka waktu pemeliharaan perangkat lunak berupa <i>bug fixing</i> selama satu tahun. c. Dukungan teknis dan pengembangan fitur minor selama satu tahun.
4	<i>Report Feature</i>	a. Kapabilitas : 1. mendukung pembuatan dokumen <i>report</i> hasil visualisasi spasial tematik 2. mendukung pembuatan dokumen <i>report</i> hasil analisis. b. Jangka waktu pemeliharaan perangkat lunak berupa <i>bug fixing</i> selama satu tahun.

No	Modul	Deskripsi
		c. Dukungan teknis dan pengembangan fitur minor selama satu tahun.
5	<i>Configuration Feature</i>	a. Kapabilitas : 1. mendukung penyimpanan dan pemanggilan kembali konfigurasi parameter analisis. 2. mendukung penyimpanan dan pemanggilan kembali konfigurasi visualisasi data. b. Jangka waktu pemeliharaan perangkat lunak berupa bug fixing selama satu tahun. c. Dukungan teknis dan pengembangan fitur minor selama satu tahun.
6	<i>Map Sharing Feature</i>	a. Kapabilitas : o Mendukung pembuatan <i>service</i> WFS dan WMS di setiap hasil analisis. b. Jangka waktu pemeliharaan perangkat lunak berupa bug fixing selama satu tahun. c. Dukungan teknis dan pengembangan fitur minor selama satu tahun.
7	<i>Geocode App</i>	a. Kapabilitas : o Mendukung konversi data <i>text</i> menjadi data koordinat dengan <i>sizing</i> pemakaian 100.000 <i>call</i> per bulan selama 1 tahun. b. Jangka waktu pemeliharaan perangkat lunak berupa bug fixing selama satu tahun. c. Dukungan teknis dan pengembangan fitur minor selama satu tahun.