



Kementerian PPN/  
Bappenas



Direktorat Tata Ruang, Pertanahan,  
dan Penanggulangan Bencana

**Buku Panduan**

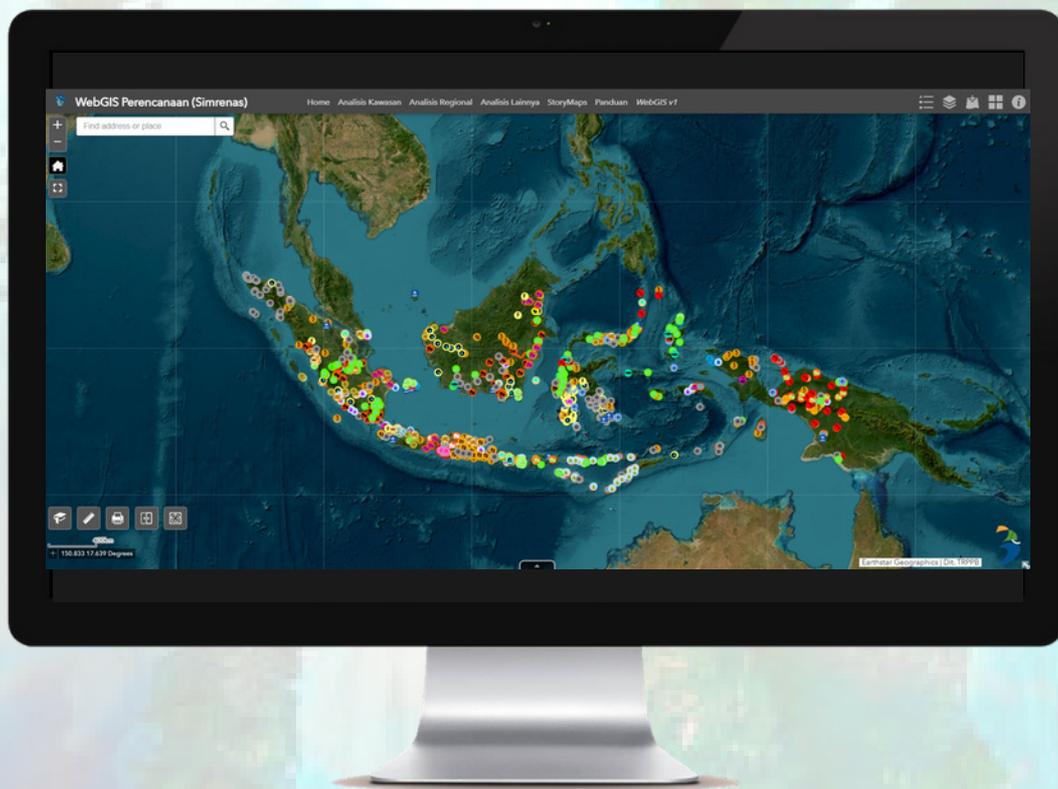
# WebGIS Perencanaan

**Direktorat Tata Ruang, Pertanahan, dan Penanggulangan Bencana  
Kedeputian Bidang Pengembangan Regional  
Kementerian PPN/Bappenas**

**2023**

## PENGEMBANGAN WEBGIS PERENCANAAN

Tahun 2022 pengembangan WebGIS perencanaan (Simrenas) menggunakan platform ArcGIS Enterprise yang dikelola Pusdatinrenbang. Beberapa bentuk pengembangan dengan ArcGIS Enterprise tersebut diantaranya memanfaatkan platform Web AppBuilder dan StoryMaps. Pemanfaatan platform ArcGIS Enterprise sejauh ini masih pada tahap peninjauan dengan tampilan sementara adalah seperti gambar berikut:



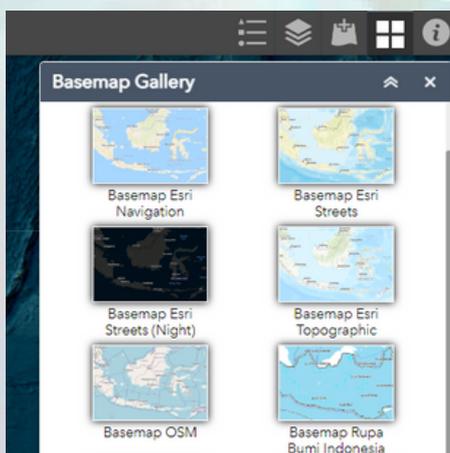
WebGIS Perencanaan (Simrenas) dapat diakses melalui web browser dengan tautan <http://webgis-simrenas.bappenas.go.id>. WebGIS Perencanaan (Simrenas) ini bersifat terbuka untuk akses umum/publik, sehingga tidak diperlukan akun (berupa username dan password) untuk masuk ke dalam WebGIS.

## FITUR-FITUR WEBGIS PERENCANAAN

Tampilan WebGIS Perencanaan tampak seperti gambar di atas. Tampilan sudah cukup responsive di beberapa device, baik itu desktop maupun mobile. Fitur-fitur yang ada pada WebGIS Perencanaan diantaranya adalah fitur pengenalan WebGIS (About), referensi peta dasar (basemaps), tambah data, daftar layer, legenda, navigasi, pencarian lokasi, inset, info peta (skala dan koordinat), bookmark, pengukuran, cetak peta, compare layer, tabel atribut, analisis kawasan, regional, tematik, monitoring, serta story maps. Adapun penjabaran dari berbagai fitur tersebut adalah sebagai berikut:

### 1. Pengenalan WebGIS (About)

Fitur about memungkinkan pengguna mengenal berbagai fitur dalam WebGIS. Pengguna akan dijelaskan satu per satu mengenai fungsi dari tiap fitur sebelum mengakses data (layer) atau bisa diklik pada pojok kanan atas berlogo lingkaran bertuliskan "i".



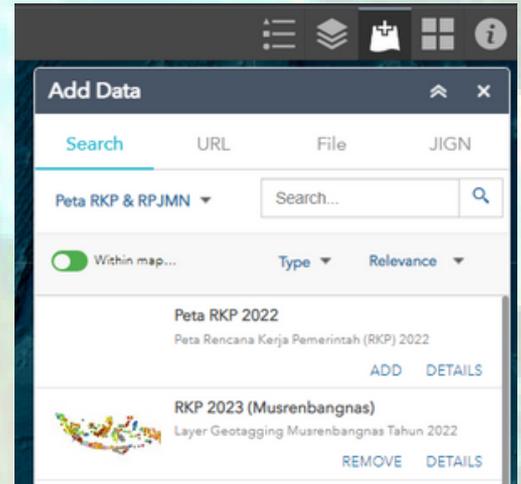
### 2. Referensi Peta Dasar (Basemaps)

Fitur ini berisi pilihan-pilihan referensi yang dapat dipilih untuk mengganti basemap WebGIS. Terdapat banyak referensi yang dapat dipilih, termasuk basemap National Geographic, OpenStreetMap (OSM), Mapbox, dan Rupa Bumi Indonesia. Default basemap yang digunakan dalam WebGIS adalah 'Imagery'. Fitur ini bisa diklik pada pojok kanan atas berlogo persegi seperti jendela.

### 3. Tambah Data

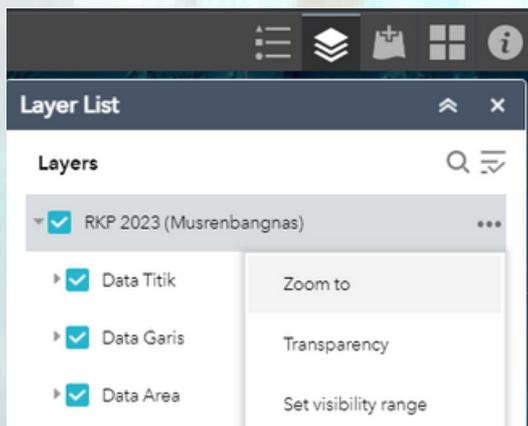
Secara default, layer yang ada pada WebGIS hanya dua, yakni peta RKP dan RPJMN terbaru. Pengguna/pengakses WebGIS dimungkinkan untuk menampilkan data lain, baik dari daftar yang tersedia, melalui link/URL GIS Services, file, maupun daftar JIGN K/L. Semua data/layer yang ditambahkan dalam WebGIS bersifat sementara, sehingga akan hilang ketika halaman WebGIS direload atau browser ditutup. Fitur ini bisa diklik pada pojok kanan atas berlogo kertas dengan tanda "+".

- Tab 'Search', pengguna bisa menambahkan layers dari data yang sudah diklasifikasikan menjadi Peta RKP & RPJMN, Peta Dasar, RTRW, Kebencanaan, Kawasan, Dana Transfer Daerah, serta layer ArcGIS Online.
- Tab 'URL', pengguna dapat menginput manual data maupun link/URL GIS Services,
- Tab 'File', pengguna dapat mengunggah data ke dalam WebGIS. Beberapa format data yang dapat diunggah antara lain KML, CSV (points berkolom 'lat' dan 'long'), serta shapefile (.zip) dengan ukuran file sebaiknya kurang dari 3 MB.
- Tab 'JIGN', pengguna dapat menambahkan data-data dari beberapa simpul jaringan kementerian/lembaga.



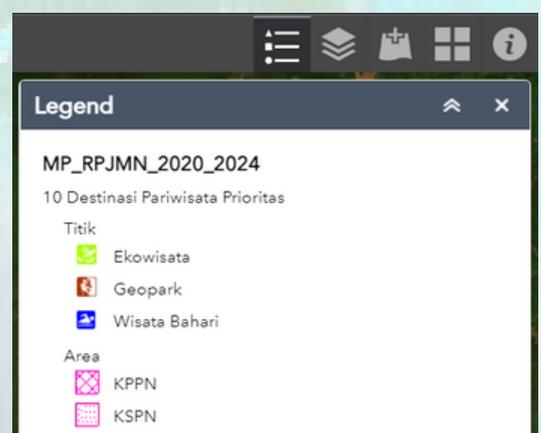
#### 4. Daftar Layer

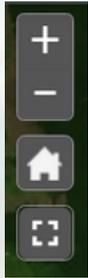
Menu ini digunakan untuk mengatur layer data yang ditampilkan pada peta. Layer data dapat terdiri dari grup yang berisi sub-layer. Dengan mengklik icon tiga titik di sebelah kanan nama layer, maka akan muncul opsi operasional seperti pengaturan rentang skala data ditampilkan, pengaturan transparansi, aktif-nonaktifkan pop-up, mengurutkan layer, membuka tabel atribut, serta deskripsi terkait source datanya. Fitur ini bisa diklik pada pojok kanan atas berlogo persegi dengan tiga layer.



#### 5. Legenda

Berisi penjelasan mengenai ikon atau simbol yang digunakan dalam peta (yang sedang aktif pada WebGIS). Legenda data sebenarnya bisa juga dilihat melalui fitur Daftar Layer, tepatnya ketika melakukan breakdown pada sublayer terkecil. Fitur ini bisa diklik pada pojok kanan atas berlogo daftar list.





## 6. Navigasi

Berisi fitur-fitur navigasi WebGIS sederhana, seperti perbesar (zoom in), perkecil (zoom out), home untuk kembali ke tingkatan zoom dan cakupan area default WebGIS, serta fitur full screen untuk mode layar penuh. Fitur ini bisa diklik pada pojok kiri atas..

## 7. Pencarian Lokasi

Menu pencarian digunakan untuk mencari lokasi, baik itu berdasarkan nama tempat ataupun posisi absolut/koordinatnya (format Latitude, Longitude contoh: -6.180370, 106.840043). Fitur pencarian ini mengacu pada geocode Arcgis Online. Fitur ini bisa diklik pada pojok kiri atas samping fitur navigasi.



## 8. Inset Peta

Fitur ini berguna untuk menunjukkan lokasi cakupan peta (segi empat warna biru) pada wilayah yang lebih luas. Area segi empat berwarna gelap di dalam inset dapat digeser untuk mengubah tampilan peta. Panah putih di pojok kanan bawah inset berfungsi untuk membuka dan menutup inset. Fitur ini bisa diklik pada pojok kanan bawah berlogo tanda panah mengarah serong kiri atas.

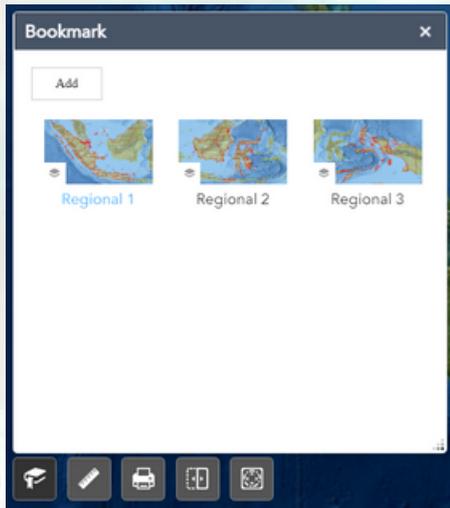
## 9. Info Peta (Skala dan Koordinat)

Fitur info peta terdapat pada pojok kiri bawah tampilan peta dan berisi informasi skala garis serta posisi koordinat kursor dengan satuan derajat.



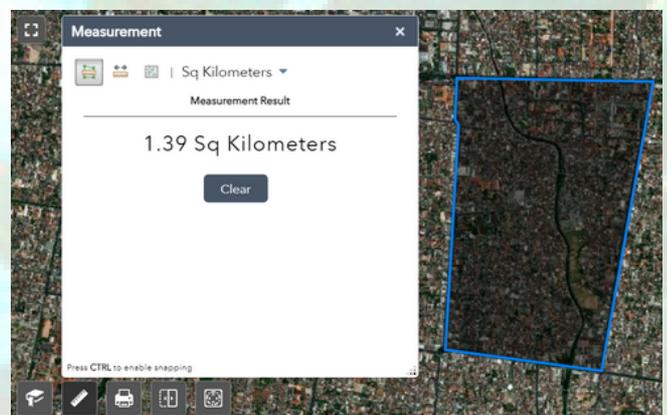
## 10. Bookmark

Fitur Bookmark dapat digunakan untuk menyimpan koleksi tampilan peta (bookmark spasial). Secara default, dalam WebGIS disediakan tiga bookmark, yakni untuk data peta RKP Regional 1, 2, dan 3. Fitur ini bisa diklik pada pojok kiri bawah berlogo buku.



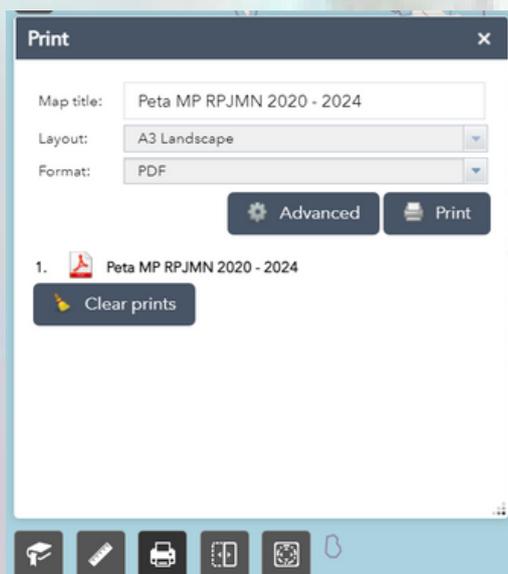
## 11. Pengukuran (Measurement)

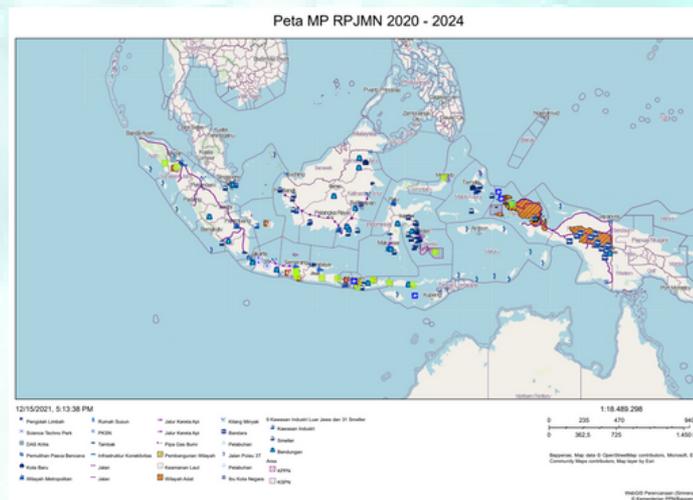
Berguna untuk mengetahui koordinat lintang-bujur suatu obyek, serta menghitung jarak antartitik dan luas dari suatu area. Terdapat beberapa pilihan satuan pengukuran yang bisa dipilih, antara lain miles, km, meter, yard, dan feet. Fitur ini bisa diklik pada pojok kiri bawah berlogo penggaris.



## 12. Cetak Peta (Print)

Berguna untuk mengekspor peta yang ditampilkan (current view) dalam webGIS beserta layout yang sederhana. Terdapat beberapa format output file yang didukung, seperti \*.pdf dan \*.jpg, serta beberapa pilihan ukuran mulai dari Letter sampai A3. Judul peta hasil ekspor dan beberapa opsi pengaturan lainnya dapat diatur agar representatif sesuai kebutuhan. Berikut adalah contoh pengaturan dan peta hasil print Fitur ini bisa diklik pada pojok kiri bawah berlogo printer.

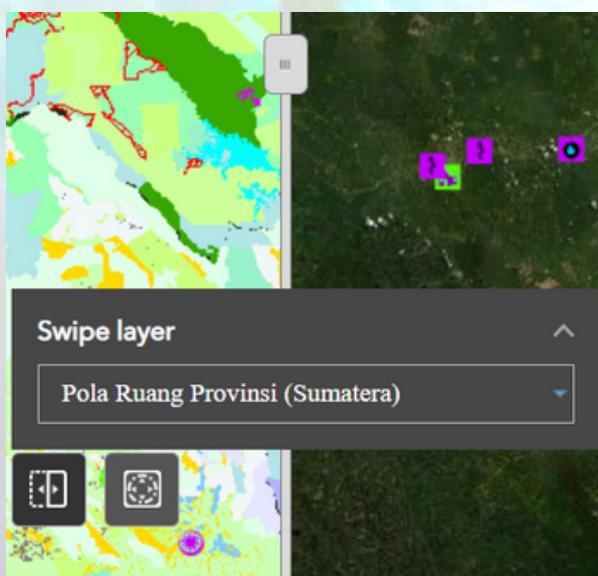




Hasil Peta yang Akan Dicitak

### 13. Compare Layers

Seperti namanya, fitur ini memungkinkan pengguna untuk membandingkan atau mengoverlay layer secara visual dengan lebih mudah. Terdapat dua mode compare layers yang tersedia, yakni mode vertikal dan scope (spyglass). Perbandingan antara kedua mode tersebut dapat dilihat dari gambar di bawah:



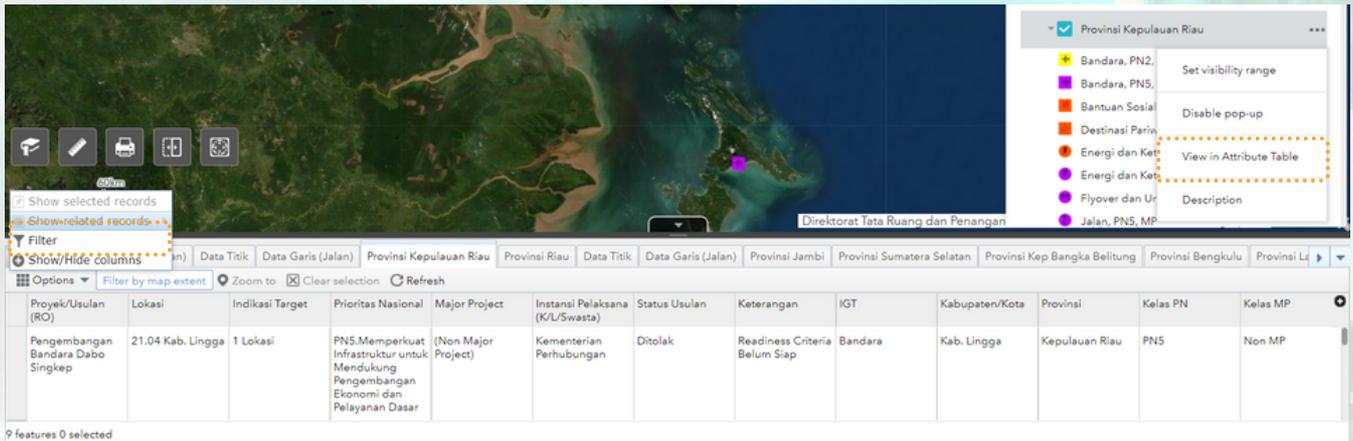
mode vertikal



mode scope (spyglass)

### 14. Tabel Atribut

Berfungsi untuk menampilkan data atribut dari layer-layer yang sedang aktif dalam WebGIS. Secara letak, fitur ini terdapat dibagian bawah WebGIS, dengan ikon anak panah yang berfungsi untuk show dan hide tabel. Selain itu, untuk membuka tabel atribut bisa juga dilakukan melalui opsi operasional layer 'View in Attribute Table' yang ada pada fitur Daftar Layers. Dalam tabel atribut juga tersedia opsi Filter yang memungkinkan pengguna untuk melakukan query data.



### 15. Analisis Kawasan

Terdapat empat analisis kawasan yang saat ini sudah dikembangkan dalam WebGIS, yakni Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), Kawasan Industri (KI), Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP), dan Derajat Urbanisasi (DoU). Secara tampilan dan fitur, tampilan



analisis ini kurang lebih sama dengan WebGIS utama, hanya saja daftar layer default dan daftar bookmark yang disediakan dalam tampilan analisis disesuaikan dengan daftar kawasan terkait.



### 16. Analisis Regional dan Lainnya

Fitur analisis ini kurang lebih sama dengan fitur Analisis Kawasan, hanya saja daftar layer default dan daftar bookmark yang disediakan dalam tampilan analisis disesuaikan dengan judul menunya. Khusus untuk Monitoring RKP dan Tematik, fitur tersebut merupakan hasil dari pengisian terkait monitoring hasil kunjungan kerja ke lokasi proyek melalui platform Survey123 terkait melalui link <https://link.bappenas.go.id/MonitoringSimrenas>



Tampilan pertama ketika membuka link pengisian Monitoring Simrenas

**Monitoring Proyek RKP 2022**

Form ini digunakan untuk pemantauan/monitoring Proyek RKP Tahun 2022.

**Nama\***

**Nomor HP / WhatsApp\***  
Nomor HP hanya digunakan untuk konfirmasi data. Nomor HP tidak akan muncul di WebGIS Simrenas.  
Contoh: 081xxxxxxxx

**Direktorat\***

-Please select-

**Tanggal dan Waktu Survey\***  
AM untuk 00.00-11.59 dan PM untuk 12.00-23.59

1/29/2023 05:25 PM

**Monitoring Tematik 2022**

Form ini digunakan untuk pemantauan/monitoring Tematik Tahun 2022.

**Nama\***

**Nomor HP / WhatsApp\***  
Nomor HP hanya digunakan untuk konfirmasi data. Nomor HP tidak akan muncul di WebGIS Simrenas.  
Contoh: 081xxxxxxxx

**Direktorat\***

-Please select-

**Tanggal dan Waktu Survey\***  
AM untuk 00.00-11.59 dan PM untuk 12.00-23.59

1/29/2023 05:25 PM

Tampilan Pengisian Monitoring Simrenas

**Tempat Pembuangan Akhir Tanjung Selor**

Tanggal dan Waktu Survey	11/29/2022, 5:37 PM
Nama Proyek Tematik	Tempat Pembuangan Akhir Tanjung Selor
Kondisi Perkembangan Pembangunan Proyek	81-100%
Keterangan Tambahan Perkembangan Proyek	TPA dan IPLT dibangun tahun 2017. TPA dan IPLT sudah diserahkan kepada Pemerintah Provinsi Kalimantan Utara

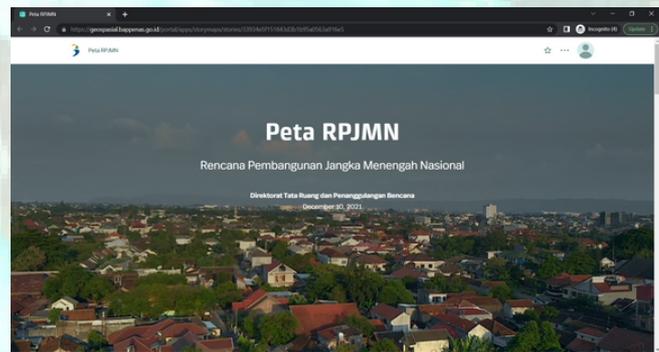
Attachments:  
[TPA Tj Selor\\_1.jpeg](#)  
[TPA Tj Selor\\_2.jpeg](#)  
[Zoom to](#)



Hasil Foto Kunjungan Kerja yang Dimasukkan ke Monitoring Simrenas

## 17. StoryMaps

Fitur ini berfungsi untuk menjelaskan secara khusus beberapa data yang terdapat dalam WebGIS. Pengembangan saat ini, sedang dilakukan penyusunan StoryMaps untuk peta RKP dan RPJMN. Adapun untuk aksesnya masih terbatas (belum publik) mengingat masih dalam proses penyusunan. Berikut gambaran sementara dari salah satu halaman story maps tersebut:



Tampilan Halaman Pertama StoryMaps

**Kebijakan dan Konsep Spasial dalam Perencanaan Pembangunan**

**PERPRES NO. 23 TAHUN 2021**  
PERUBAHAN ATAS PERPRES NO 9 THN 2015 TENTANG PERCEPATAN PELAKSANAAN KEBIJAKAN SATU PETA PADA TINGKAT KETELPTIAN PETA SKALA 1 : 50.000

**PP NO. 17 TAHUN 2017**  
SINKRONISASI PERENCANAAN DAN PENGANGGARAN PEMBANGUNAN (PKP DAN RPJMN) HARUS BERKUALITAS DAN EFEKTIF MENGGUNAKAN PENDEKATAN TEMATIK, HOLISTIK, INTEGRATIF, DAN SPASIAL

**TUJUAN PKSP**  
Standar Referensi Basis Data Geo Portal

**MANFAAT PKSP**  
SEBAGAI ACUAN UNTUK:  
a. Kebijakan pembangunan berbasis spasial  
b. Perencanaan dan Pemanfaatan Ruang yang terintegrasi  
c. Kesesuaian dan Pertizinan Pemanfaatan Ruang  
d. Penyicilsan Tumpang Tindih Pemanfaatan Ruang  
e. Perbaikan Data Informasi Geospasial Tematik

**BAPPENAS MENJADI WALIDATA DATA SPASIAL RKP DAN RPJMN SKALA 1 : 250.000**

Peta RKP adalah suatu gambaran data rencana pembangunan tahunan yang memuat lokasi geografis, dimensi, atau ukuran, dan/atau karakteristik objek yang sudah diolah sebagai alat bantu dalam perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, dan/atau pelaksanaan kegiatan yang digambarkan dengan skala 1:250.000. Penentuan skala 1 : 250.000 merupakan skala arahan dari Perpres 23 Tahun 2021. Namun pada Peta RKP, setiap rencana proyek/ kegiatan yang merupakan pengembangan dari infrastruktur eksisting, geotagging lokasi dilakukan secara lebih detail (minimum skala 1 : 50.000) dengan memanfaatkan data-data eksisting dari K/L terkait.

**Tahapan Penyusunan**

Tampilan Isi Halaman StoryMaps

## 18. Panduan

Fitur menu ini berfungsi untuk mengarahkan ke halaman panduan penggunaan WebGIS Perencanaan (Simrenas).

## 19. WebGIS v1

Fitur menu ini berfungsi untuk mengarahkan ke WebGIS Perencanaan (Simrenas) versi pertama yang masih menggunakan framework Configurable Map Viewer (CMV).

## DATA-DATA DI WEBGIS PERENCANAAN

Sebagaimana telah dijelaskan di atas, secara default data yang disediakan dalam fitur Daftar Layers hanya ada dua, yakni peta RKP dan RPJMN terbaru. Adapun layers data lain perlu ditambahkan terlebih dahulu melalui fitur Tambah Data. Namun demikian, data yang mungkin bisa dijabarkan dari fitur Tambah Data adalah yang berada pada tab 'Search', karena pada tab 'JIGN' daftar ketersediaan layers sangat tergantung pada kondisi simpul jaringan Kementerian/Lembaga terkait.

Data-data dalam tab 'Search' pada fitur Tambah Data dibagi menjadi delapan (8) grup untuk mempermudah pengguna. Secara keseluruhan, layer data dalam kedelapan grup data tersebut bisa dijabarkan sebagai berikut:

- **Peta RKP & RPJMN**  
Terdiri dari data-data yang menjadi kewenangan Kementerian PPN/Bappenas dalam Kebijakan Satu Peta (KSP), yakni peta Rencana Kerja Pemerintah (RKP) dan peta Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN).
- **Peta Dasar**  
Terdiri dari data-data dasar, baik yang bersumber dari Bappenas, maupun Kementerian/Lembaga lain. Detail daftar datanya antara lain data pendukung (eksisting), peta Rupabumi Indonesia (RBI), batas administrasi (provinsi, kabupaten/kota, kecamatan, dan desa), kawasan hutan, penutupan lahan (2019), serta bidang tanah.
- **Infrastruktur Eksisting**  
Terdiri dari data-data infrastruktur yang kebanyakan dari services SIGI-PU milik Kementerian PUPR seperti infrastruktur kesehatan, sekolah, sistem penyediaan air minum (SPAM), jalan nasional, pengaman pantai, dll.
- **Rencana Tata Ruang Wilayah**  
Terdiri dari data tata ruang (pola dan struktur ruang) pada level nasional serta provinsi dengan pembagian berdasarkan pulau. Data ini terhubung langsung dengan GIS Services GISTARU, sehingga akan otomatis terupdate apabila dilakukan pemutakhiran data di Kementerian ATR/BPN.
- **Peta Kebencanaan**  
Terdiri dari data hasil geotagging lokasi bencana (Sitrep), serta layer komponen kebencanaan seperti kapasitas, bahaya, kerentanan, dan risiko, untuk bencana banjir, gempabumi, kekeringan, tsunami, dst. Data komponen kebencanaan diambil dalam format image service dari GIS Services InaRISK BNPB.
- **Kawasan**  
Grup data ini terdiri dari layer Kawasan Industri (KI), Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), Destinasi Pariwisata, Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN), dll.
- **Dana Transfer Daerah**  
Terdiri dari dua layer, yakni Transfer ke Daerah dan Dana Desa (TKDD) tahun 2019 - 2021 serta data hasil Geotagging DAK Penugasan Tahun 2022, dll.
- **ArcGIS Online**  
Data pada grup ini sangat banyak dengan berbagai tematik mengingat diambil langsung dari layer yang tersimpan di server ArcGIS Online.

# OUTPUT

Dalam pelaksanaan kegiatannya, Direktorat Tata Ruang, Pertanahan, dan Penanggulangan Bencana (TRPPB) memiliki beberapa *output* sistem aplikasi:

WebGIS Perencanaan (Simrenas)  
Sistem Informasi dan Manajemen Data Dasar Regional (SIMREG)  
Profil dan Analisis Daerah (PrADa)

---

## KONTAK

Direktorat Tata Ruang, Pertanahan, dan Penanggulangan Bencana  
Kedeputan Bidang Pengembangan Regional  
Kementerian PPN/Bappenas  
Gedung Wisma Bakrie 2 Lantai 8. Jl. HR. Rasuna Said, Setia Budi, Kota  
Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12920  
[dit.trpb@bappenas.go.id](mailto:dit.trpb@bappenas.go.id)