



# Inovasi Pemanfaatan Informasi Geospasial TANAH HARAPAN

Transformasi

Akselerasi

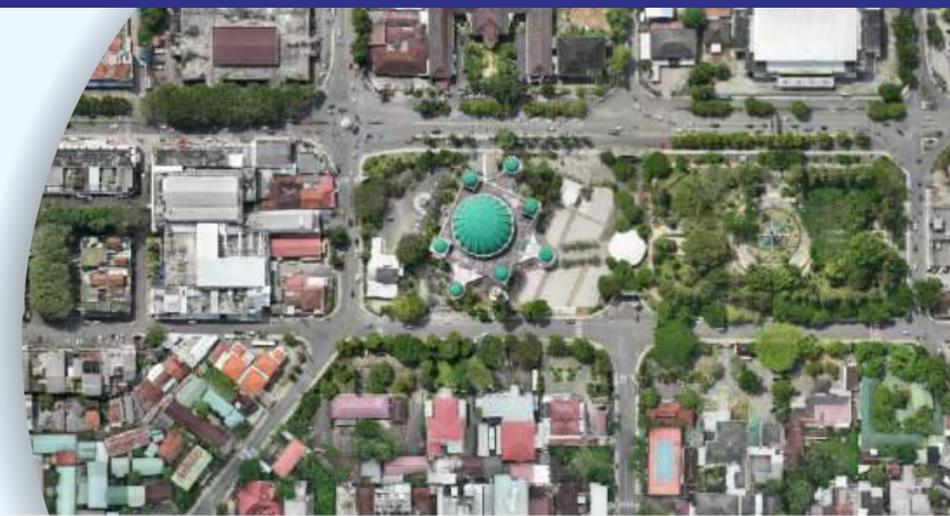
Harmonisasi  
Holistik

Aset Ruang  
Perencanaan

Sistem Informasi Pengambil Keputusan Berbasis Spasial



# TANAH HARAPAN MERUPAKAN TRANSFORMASI PROSES PERENCANAAN PEMBANGUNAN



**Inisiator**  
 inovasi ini diinisiasi oleh Bappeda Kota Metro sebagai reformasi fundamental tata kelola informasi geospasial antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD)

**Motivasi**  
 Inovasi ini didorong melalui urgensi peningkatan efektivitas penyelesaian isu-isu pembangunan lintas sektor dan akuntabilitas pengambilan keputusan berbasis evidensi

**Tujuan Inovasi**  
 Tujuan strategis inovasi ini adalah membangun Spatial Decision Support System (SDSS) yang mengintegrasikan prinsip perencanaan tematik, holistik, integratif, dan spasial (THIS) untuk mencapai interoperabilitas data optimal antar sektor pemerintahan.

- Pendekatan Perencanaan Berbasis THIS belum Optimal**  
 Perencanaan di Kota Metro belum mengoptimalkan 'Spasial' dalam pengambilan keputusan
- Belum adanya visualisasi spasial**  
 Belum adanya visualisasi spasial dalam penyusunan kebijakan pembangunan
- Data Terfragmentasi dan Tumpang Tindih**  
 OPD bekerja dalam "silo", menyimpan data secara terpisah dalam dokumen statis dan format tidak baku.
- SDM kurang 'terpapar' mengenai perencanaan berbasis spasial**  
 Organisasi perangkat daerah kesulitan dalam merencanakan pembangunan berbasis spasial

**Isu Utama**  
 Belum adanya sebuah sistem yang membantu pimpinan dalam pengambilan keputusan berbasis ruang dan waktu terutama dalam perencanaan pembangunan daerah



tanah harapan merupakan sebuah inovasi hibrid yang menggabungkan inovasi tata kelola pemerintahan dan inovasi pelayanan publik dalam memberikan rekomendasi pengambilan keputusan/kebijakan berbasis spasial

**HASIL AKHIR**  
 Keberjalanan inovasi ini pada akhirnya akan menciptakan pola baru terkait proses pengambilan keputusan untuk Perencanaan Pembangunan yang Berkelanjutan



Pendekatan Konseptual



**THIS**  
 THEMATIC - HOLISTIC - INTEGRATE - SPATIAL



**SDSS**  
 Spatial Decisions Support System

Kunci Keberhasilan Tanah Harapan adalah Komitmen Pimpinan, Pengambilan Keputusan, dan Kolaborasi Pentahelix.

**Tanah**  
 Tanah adalah aset berharga yang menjadi dasar seluruh aktivitas manusia dimana memiliki nilai ekonomi dan sosial.

**Harapan**  
 Harapan adalah visi tentang masa depan yang lebih baik diwujudkan dalam perencanaan berkelanjutan dan kebijakan spasial yang adil serta inklusif.

**Transformasi**  
 Pergeseran paradigma dari cara konvensional ke pendekatan yang lebih inovatif dan efektif.

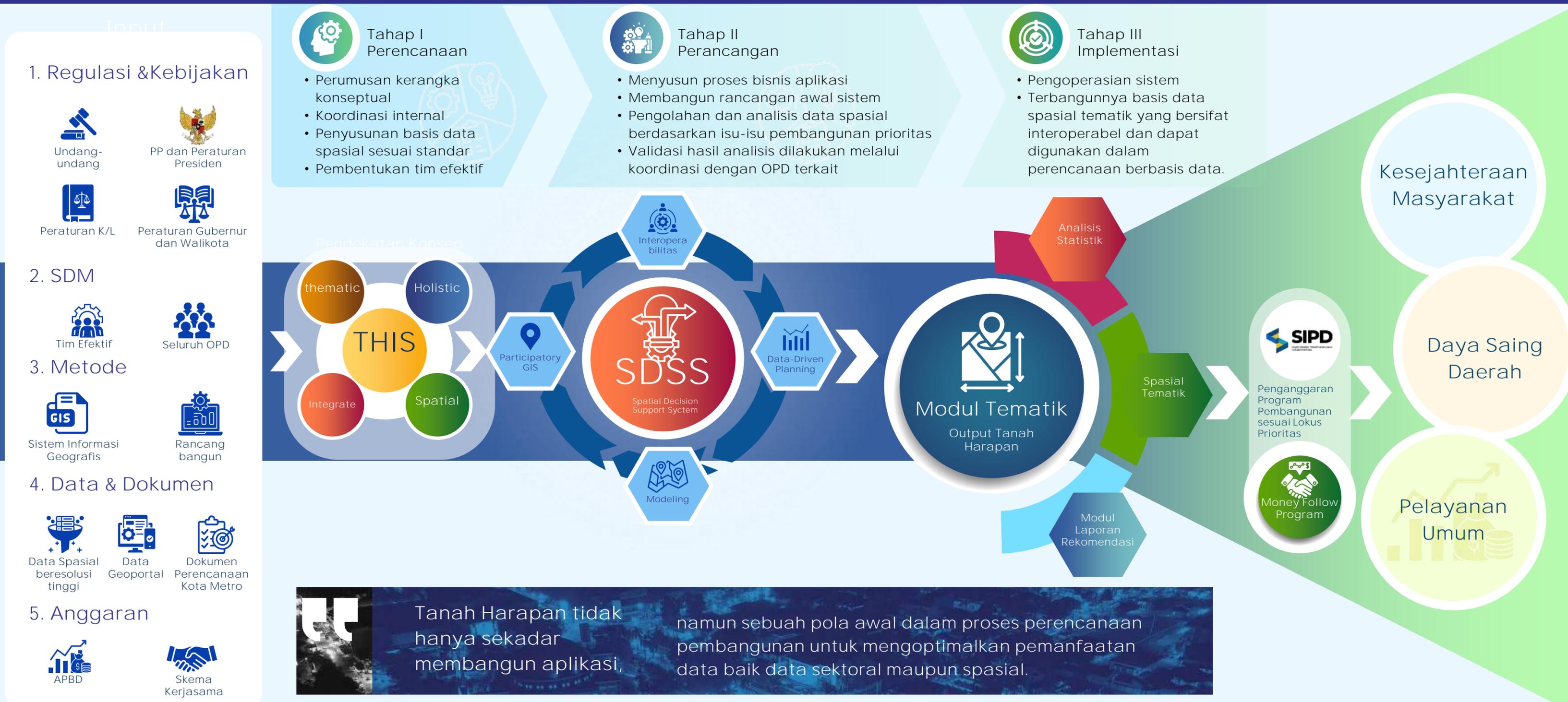
**Akselerasi**  
 Mempercepat pencapaian tujuan perencanaan.

**Harmonisasi Holistik**  
 Mengintegrasikan berbagai aspek perencanaan (fisik, sosial, ekonomi, lingkungan) untuk mencapai tujuan yang lebih besar.

**Aset Ruang Perencanaan**  
 Semua sumber daya yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan perencanaan, termasuk data, informasi, teknologi, dan kapasitas manusia.

# PERJALANAN MENUJU TANAH HARAPAN

## Tahap dan Framework pengembangan inovasi





# PENGEMBANGAN ARSITEKTUR SISTEM TANAH HARAPAN

## SEBUAH PROSES MEMBANGUN SISTEM YANG BERKELANJUTAN



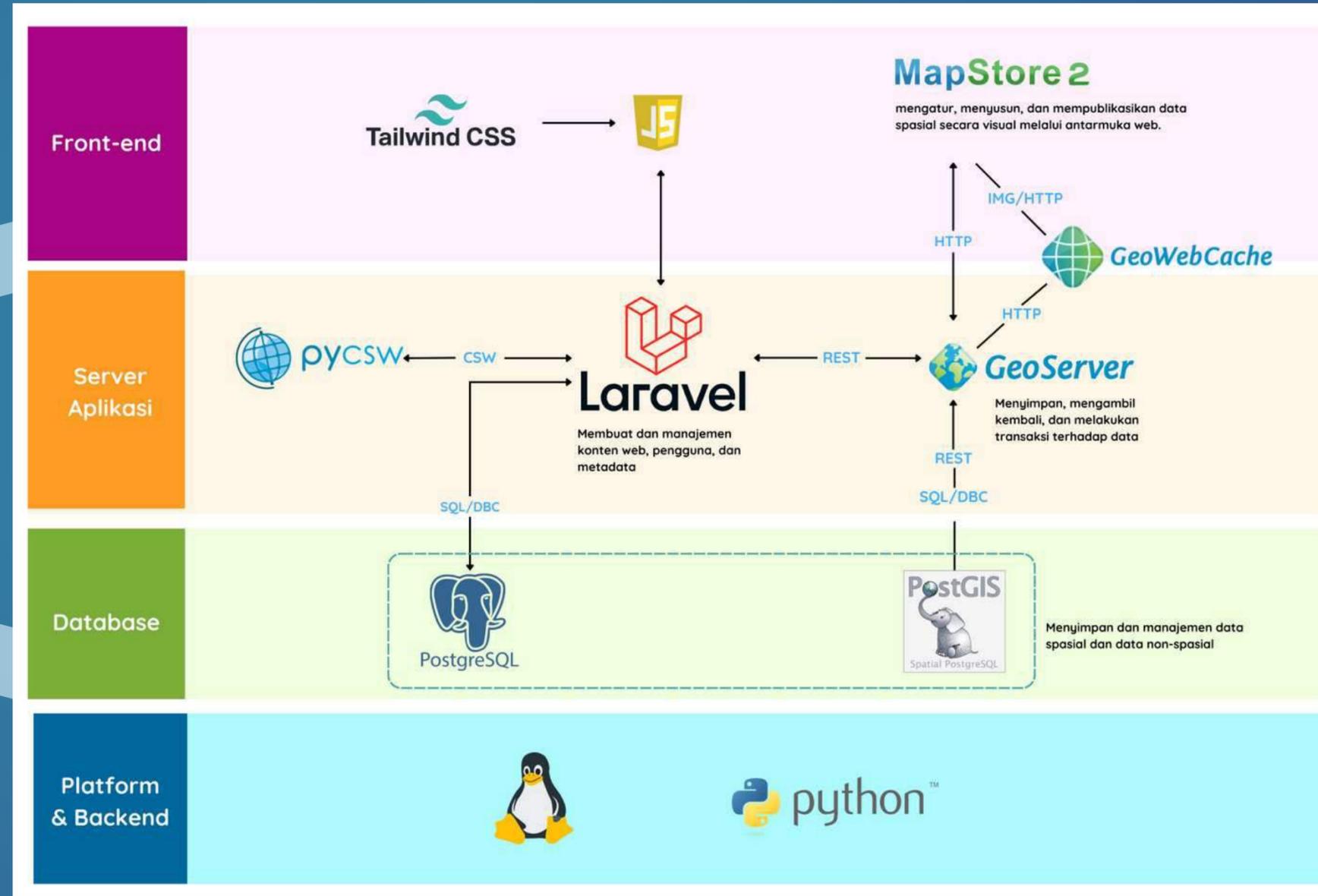
Pemerintah Kota Metro



Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

#1Peta Nusantara

BerAKHLAK  
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif



Integrasi Arsitektur Sistem Tanah Harapan

Antarmuka Interaktif dan Responsif

MapStore 2 dengan JavaScript dan Tailwind CSS menghadirkan WebGIS yang responsif dan mendukung keputusan berbasis data.

Manajemen Data Spasial Terpadu

Kombinasi PostgreSQL-PostGIS, GeoServer, dan pyCSW menciptakan pengelolaan data yang terpadu dan andal.



### Skema Proses Bisnis

Tahapan Awal Validasi dan Integrasi Data Spasial-Sektoral

Menggabungkan data spasial dan sektoral dari OPD melalui proses validasi.



Tahapan Analisis Analisis Spasial Berbasis SDSS

Menggunakan metode analisis spasial untuk menentukan prioritas wilayah.



Output Output dalam Bentuk Modul dan Peta Tematik

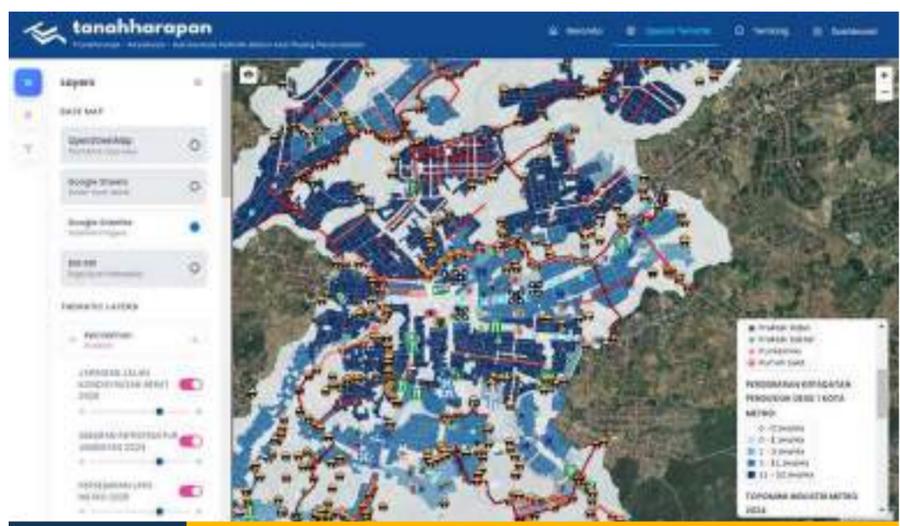
Menghasilkan peta, laporan, dan modul tematik sebagai dasar perencanaan berbasis data.

Rekomendasi program dan kegiatan kedalam SIPD untuk Efektivitas Perencanaan

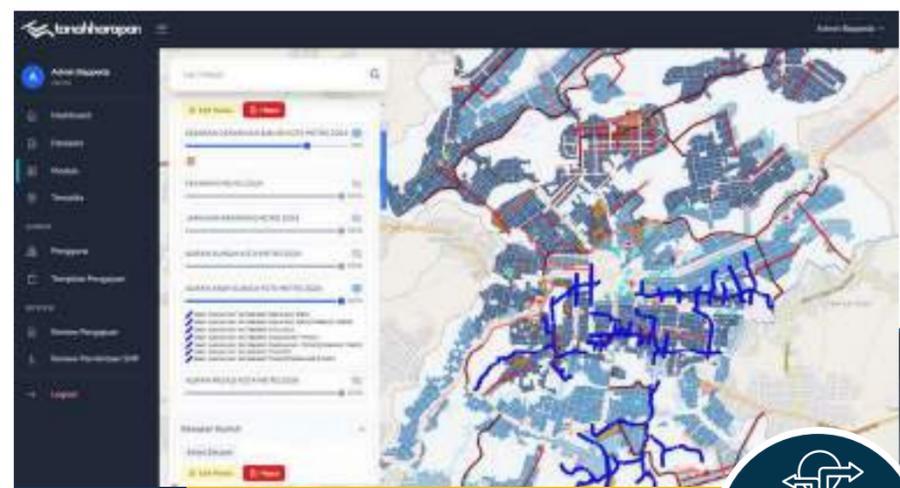
hasil analisis sebagai masukan dengan program pembangunan daerah sesuai lokus prioritas.

# FUNGSI UTAMA FITUR SISTEM TANAH HARAPAN

## Spasial Tematik, Upload Dataset, Modul Tematik, Pengajuan Dataset



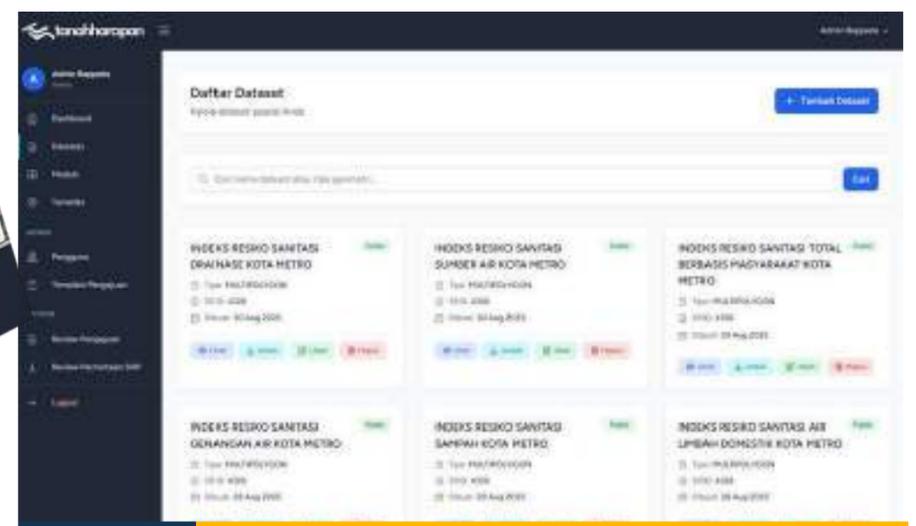
 Spasial Tematik



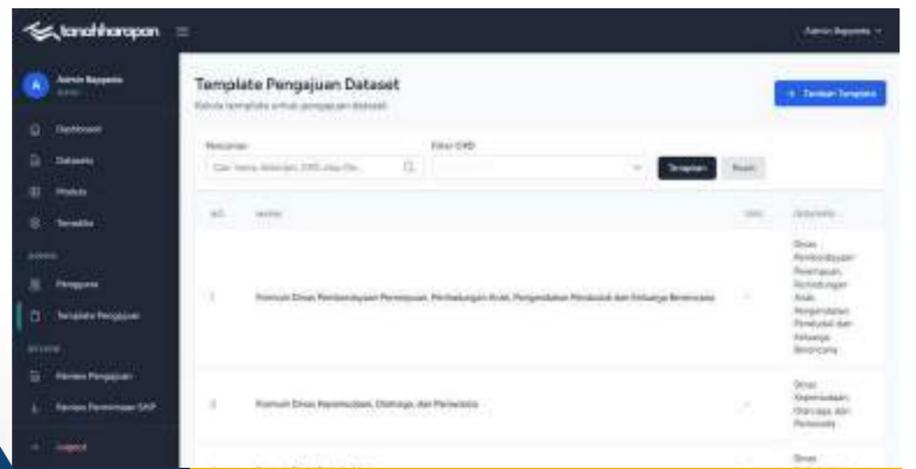
 Modul Tematik



**Modul Tematik pada Tanah Harapan berperan sebagai SDSS**  
 Menu modul tematik mampu menunjukkan fokus lokus arah pembangunan yang didukung oleh modul berupa laporan komprehensif



 Upload Dataset



 Pengajuan Dataset



# PERAN INFORMASI GEOSPASIAL DALAM SISTEM TANAH HARAPAN

## Karakteristik IG pada Tanah Harapan

No	Data	Jenis Data	Skala	Tahun	Sistem Referensi
<b>Data Spasial</b>					
1	105 data berasal dari geoportal	Spasial (.shp)	1:1.000 – 1:25.000	2022-2025	EPSG:4326 (WGS 1984)
2	Data Citra beresolusi tinggi	Spasial (.tiff)	1:1	2025	EPSG:4326 (WGS 1984)
<b>Data Penyusun Tematik Kemiskinan</b>					
3	Peta Kesejahteraan Desil 1	Spasial (.shp)	1:5.000	2024	EPSG:4326 (WGS 1984)
4	Kondisi Jaringan Jalan	Spasial (.shp)	1:5.000	2024	EPSG:4326 (WGS 1984)
5	Titik Fasilitas Pendidikan	Spasial (.shp)	1:5.000	2024	EPSG:4326 (WGS 1984)
6	Titik Fasilitas Kesehatan	Spasial (.shp)	1:5.000	2024	EPSG:4326 (WGS 1984)
7	Data spasial yang relevan	Spasial (.shp)	1:5.000	2023-2025	EPSG:4326 (WGS 1984)
<b>Produk Akhir</b>					
8	Laporan Hasil Analisis	dokumen (.pdf)		2024	
9	Peta Tematik	Spasial (.shp)	1:5.000	2023-2025	EPSG:4326 (WGS 1984)

## INFORMASI GEOSPASIAL SEBAGAI FUNDAMENTAL

Informasi geospasial berperan sebagai fondasi fundamental dalam proses perencanaan, karena menyediakan kerangka spasial yang mampu analisis, integrasi data, dan rekomendasi pengambilan keputusan yang lebih cepat, mudah, dan tepat berbasis ruang



## PERAN INFORMASI GEOSPASIAL

- peta dasar pembangunan Kota Metro
- Visualisasi informasi perencanaan dan capaian pembangunan
- Menyajikan lokus fokus pembangunan secara tematik, laporan modul, data statistik

Akses informasi yang transparan  
Peta tematik memudahkan publik mengakses informasi spasial Kota Metro secara terbuka, meningkatkan akuntabilitas dan partisipasi masyarakat.

Integrasi lintas sektor  
Pemanfaatan IG melalui Tanah Harapan mampu menyinkronisasi data dari berbagai OPD, sehingga perencanaan dapat dilakukan secara komprehensif dan terkoordinasi.

Pengambilan keputusan berbasis bukti (evidence-based)  
Dengan analisis spasial lanjut melalui overlaying prioritas pembangunan dapat ditentukan secara objektif.



Tanah Harapan memiliki keunggulan pada Kecepatan, Kemudahan dan Ketepatan dalam Pengambilan Keputusan

# KEUNGGULAN TANAH HARAPAN

Pemanfaatan aspek *opensource* langkah awal keberhasilan SDSS



MAMPU MEMVISUALISASI TEMATIK

Aplikasi Tanah Harapan dapat diakses seluruh masyarakat



MAMPU MENGANALISIS SPASIAL

1. *Crosscutting* program
2. Locus fokus pembangunan
3. Efisiensi dan efektivitas anggaran



MAMPU MEREKOMENDASIKAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Arah kebijakan pembangunan

INTERFACE YANG USER-FRIENDLY

dapat diakses dengan mudah melalui web dan android

PARTICIPATORY MAPPING

Menu Spasial Tematik menjadi wadah masyarakat dalam mengakses informasi geospasial

MENERAPKAN PENTAHHELIX

Keterlibatan 5 aktor dalam implementasi Tanah Harapan



# KESELARASAN STRATEGIS TANAH HARAPAN DENGAN KEBIJAKAN

Keterkaitan Asta Cita, Dokumen Perencanaan, dan Satu Data Indonesia

## Asta Cita 1

01.02 PP: Penguatan Komunikasi Publik dan Media

Kehadiran Tanah Harapan yang open access dan mampu menginformasikan kondisi spasial di Kota Metro

## Asta Cita 2

02.05 PP: Keamanan Siber, Sandi, dan Sinyal  
 02.10-12 PP: Swasembada Pangan, Air, dan Energi  
 02.17 PP: Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup dan Tata Ruang

Tersedianya modul Urban Farming, Pertanian, dan Kondisi Jalan

Kemudahan akses aplikasi dan aplikasi yang jaminan keamanan data melalui Geoserver

## Asta Cita 3

03.02 PP: Peningkatan Konektivitas Digital dan Transisi Digital dan Transisi Energi Listrik

Meratanya Ketersediaan access point di seluruh kelurahan Kota Metro

Tersedianya wadah integrasi pengelolaan data melalui Fitur Upload Data oleh OPD seluruh Kota Metro

## Asta Cita 4

04.08 PP: Peningkatan Kontribusi IPTEK dan Inovasi dalam Pembangunan Nasional

Aplikasi Tanah Harapan menjadi inputan Indeks Inovasi Daerah

KEBIJAKAN SATU PETA  
 SATU DATA INDONESIA



Dokumen Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Metro

## Asta Cita 5

05.03 PP: Optimalisasi Backbone Integrasi Ekonomi dan Perkuatan Sistem Logistik Nasional

Menyediakan lokus fokus penerima manfaat pada fitur spasial tematik dan modul/tematik

## Asta Cita 6

06.03 PP: Peningkatan Akses Lapangan Kerja dan Penumbuhan Usaha Berkelanjutan dan Inovasi  
 06.04 PP: Pembangunan Perkotaan Berkelanjutan

Ketersediaan fitur Tematik dan Modul memberikan masukan pada program pembangunan

## Asta Cita 7

07.08 PP: Transformasi Tata Kelola Pelayanan Publik dan Pembangunan  
 07.10 PP: Pemerintah Digital  
 07.14 PP: Perluasan Sumber dan Pengembangan Inovasi Pembiayaan

Dampak Tanah Harapan meningkatkan I-PP, I-KM, dan I-Pemdi

Tersedianya fitur Upload dan Pengajuan Dataset

## Asta Cita 8

08.03 PP: Pembangunan Berketahanan Iklim  
 08.04 PP: Pengelolaan Risiko Bencana yang Efisien dan Tepat Guna

Tersedianya modul kawasan rawan bencana, kemiskinan, kawasan kumuh, pangan, dan kondisi jalan.

# DAMPAK INOVASI

Mengubah *habit* atau cara kerja menjadi terpadu

	PEMERINTAH DAERAH	MASYARAKAT
MAN	<p><b>12</b> Admin OPD dari 32 OPD</p> <p>Mempermudah tim perencana OPD dalam analisis pembangunan berbasis spasial</p> <p>mempermudah membuat rekomendasi kepada pimpinan dalam arah kebijakan pembangunan</p>	<p>Aplikasi Tanah Harapan dapat diakses oleh seluruh masyarakat pengguna internet</p>
MONEY	<p>Penghematan &amp; Efisiensi anggaran</p>	<p>Alokasi anggaran pembangunan lebih tepat sasaran dan berdampak langsung pada kesejahteraan masyarakat</p>
METHOD	<p>dari Konvensional menjadi THIS</p> <p>Mengubah metode perencanaan konvensional menjadi Spatial Decision Support System (SDSS) yang THIS (Tematik, Holistik, Integratif, Spasial).</p>	<p>Menyederhanakan proses interaksi masyarakat dengan pemerintah yang didukung dengan metode yang terpadu</p> <p>Masyarakat mendapatkan akses data yang transparan dan mudah untuk memberikan masukan perencanaan.</p>
MACHINE	<p>Pemanfaatan portal WEBGIS untuk mengolah dan menganalisis data secara spasial</p>	<p>Kemudahan masyarakat dalam mengakses layanan berbasis data spasial digital yang tersedia secara online dan dapat diakses publik</p>
MATERIAL	<p>Ketersediaan data yang akurat dan terverifikasi sebagai dasar pengambilan keputusan</p> <p>Semua OPD menggunakan sumber data spasial yang sama, sehingga perencanaan pembangunan lebih sinkron.</p>	<p>Keputusan dan program bagi masyarakat didasarkan pada informasi, bukti data yang valid, dan terbaru</p>

1,84 I-PEMDI
 2,3 I-IKC
 Meningkatkan Indeks Pemerintah Digital dan Indeks Implementasi Kota Cerdas

4,64 I-PP
 84,85 I-KM
 Meningkatkan Indeks Pelayanan Publik dan Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap pelayanan publik



Tanah Harapan bukan  
sekadar aplikasi,

tetapi langkah nyata menuju perencanaan yang  
cerdas, terukur, dan berkelanjutan bagi masa depan  
Kota Metro.

Atas perhatiannya,

# TERIMA KASIH

**#1 Peta  
Nusantara**

**BerAKHLAK**  
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten  
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif

