



PEMERINTAH KABUPATEN MAGETAN
DINAS PERUMAHAN RAKYAT & KAWASAN PERMUKIMAN

Pengembangan Sistem Informasi Pertanahan Kabupaten Magetan

Migrasi Spasial, Sinkronisasi
Data, dan Implementasi
WebGIS Terpadu

LAPORAN PENDAHULUAN



Magetan, 23 Juni 2026

Transformasi Digital Menuju Peta Tunggal

Tantangan Saat Ini



Keragaman versi peta dasar, format file, dan tipe koordinat lintas instansi (analog & digital) di Kabupaten Magetan menyebabkan ketidaksinkronan data spasial.

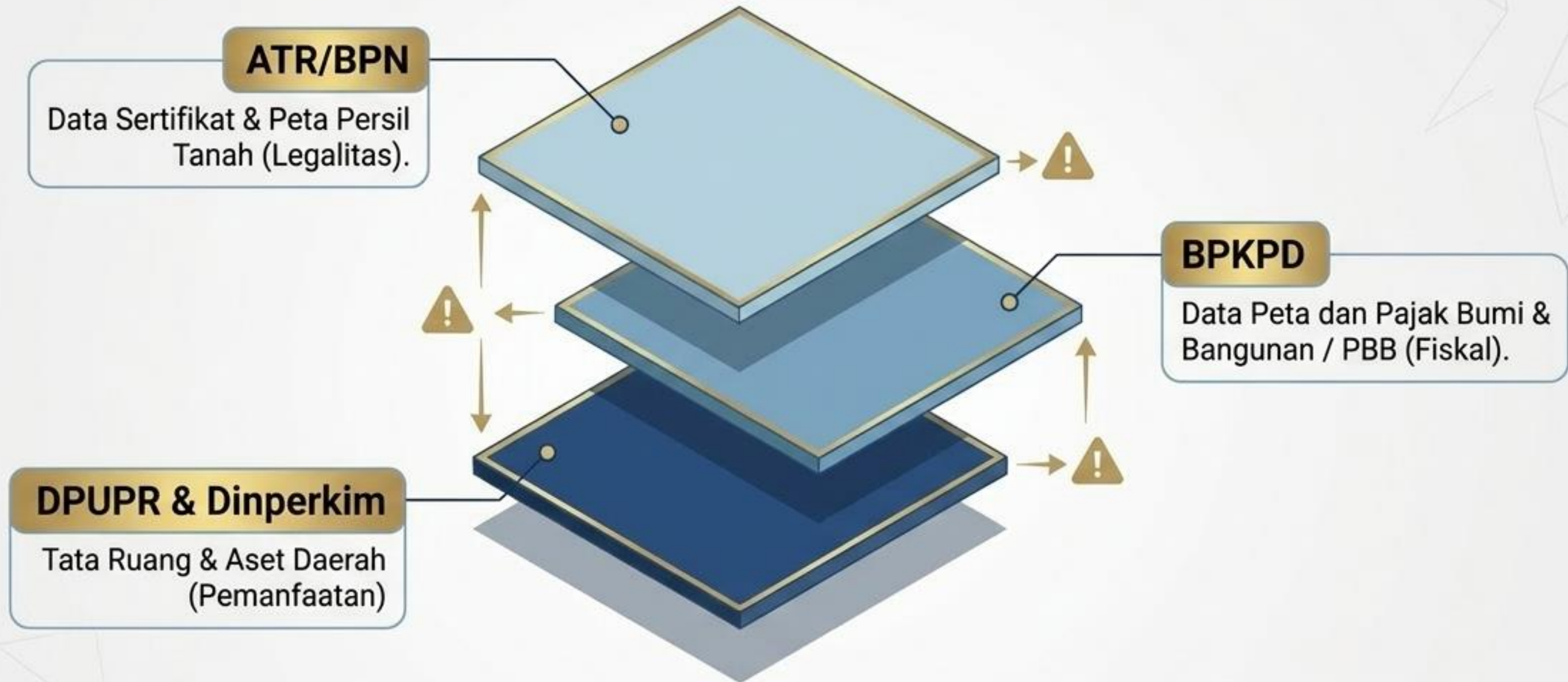
Solusi Integrasi



Integrasi peta detail hingga skala persil tanah antar OPD (Dinperkim, ATR/BPN, BPKPD, DPUPR) ke dalam satu standar geospasial tunggal (WGS 1984 Zone 49s).

Konteks: Tata kelola pertanahan harus beralih dari sistem manual ke integrasi data spasial digital yang cepat, akurat, dan terstandarisasi mendukung visi One Map Policy.

Tantangan Saat Ini: Fragmentasi Data Administratif



Terdapat berbagai versi peta dasar dan format file dengan tipe koordinat yang berbeda. Data keruangan saat ini terisolasi pada masing-masing instansi, menyulitkan koordinasi dan konsolidasi tanah di Kabupaten Magetan.

Visi Pengembangan: Konvergensi Menuju Peta Tunggal



Alur Integrasi Data Sistem Informasi Pertanahan Kabupaten Magetan

Tahap 1: Pengumpulan Sumber Data Multisektoral



BIG (CSRT) -
Peta Citra Satelit
Resolusi Tinggi
(Dasar Pemetaan)



ATR/BPN
(Peta Persil) -
Peta Persil Lahan
Bersertifikat



BPKPD
(Peta PBB) -
Peta Pajak Bumi
dan Bangunan
(SISMIOP)



DPUPR
(RTRW/RDTR) -
Rencana Tata
Ruang Wilayah



Dinperkim
(Peta Aset
Tanah Daerah)

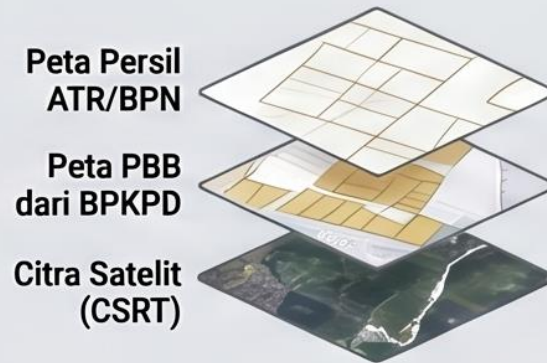


**Integrasi 5
Sumber Data
Utama**

Tahap 2: Proses Teknis dan Sinkronisasi Spasial



Konversi Koordinat:
Menyeragamkan ke standar
WGS 1984 Zone 49s



Peta Persil
ATR/BPN
Peta PBB
dari BPKPD
Citra Satelit
(CSRT)

Overlay 3 Data Utama:
Penumpukan spasial untuk integrasi

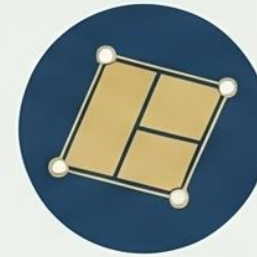


Koreksi Digitasi Persil:
Penyesuaian batas on-screen untuk
kesesuaian data dan kondisi fisik

Tahap 3: Integrasi Atribut Data Terpadu

Penggabungan Data Spasial dan Atribut:

Menghubungkan poligon bidang tanah dengan informasi detail lintas instansi



Atribut Pertanahan & Perpajakan

- Nomor Induk Bidang (NIB)
- Status Hak
- Nomor Objek Pajak (NOP)
- Nilai Jual Objek Pajak (NJOP)

Atribut Tata Ruang

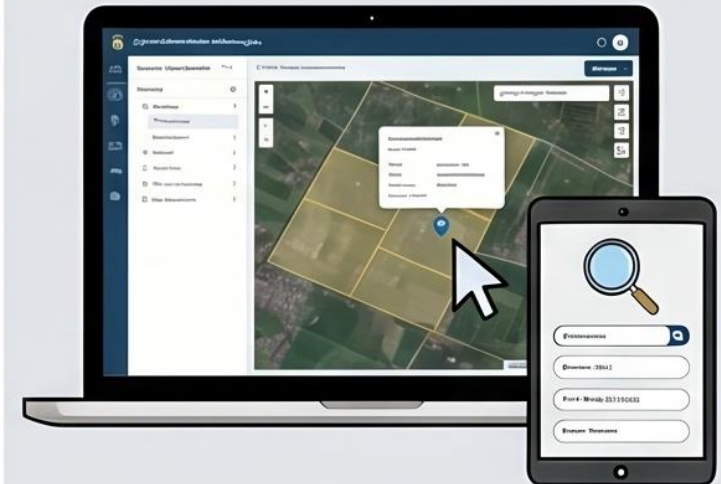
- Zonasi Tata Ruang
- Pemanfaatan Lahan
- Peruntukan Ruang (RDTR/RTRW)

Menghubungkan poligon bidang tanah dengan informasi detail lintas instansi

Tahap 4: Output Sistem Informasi Pertanahan

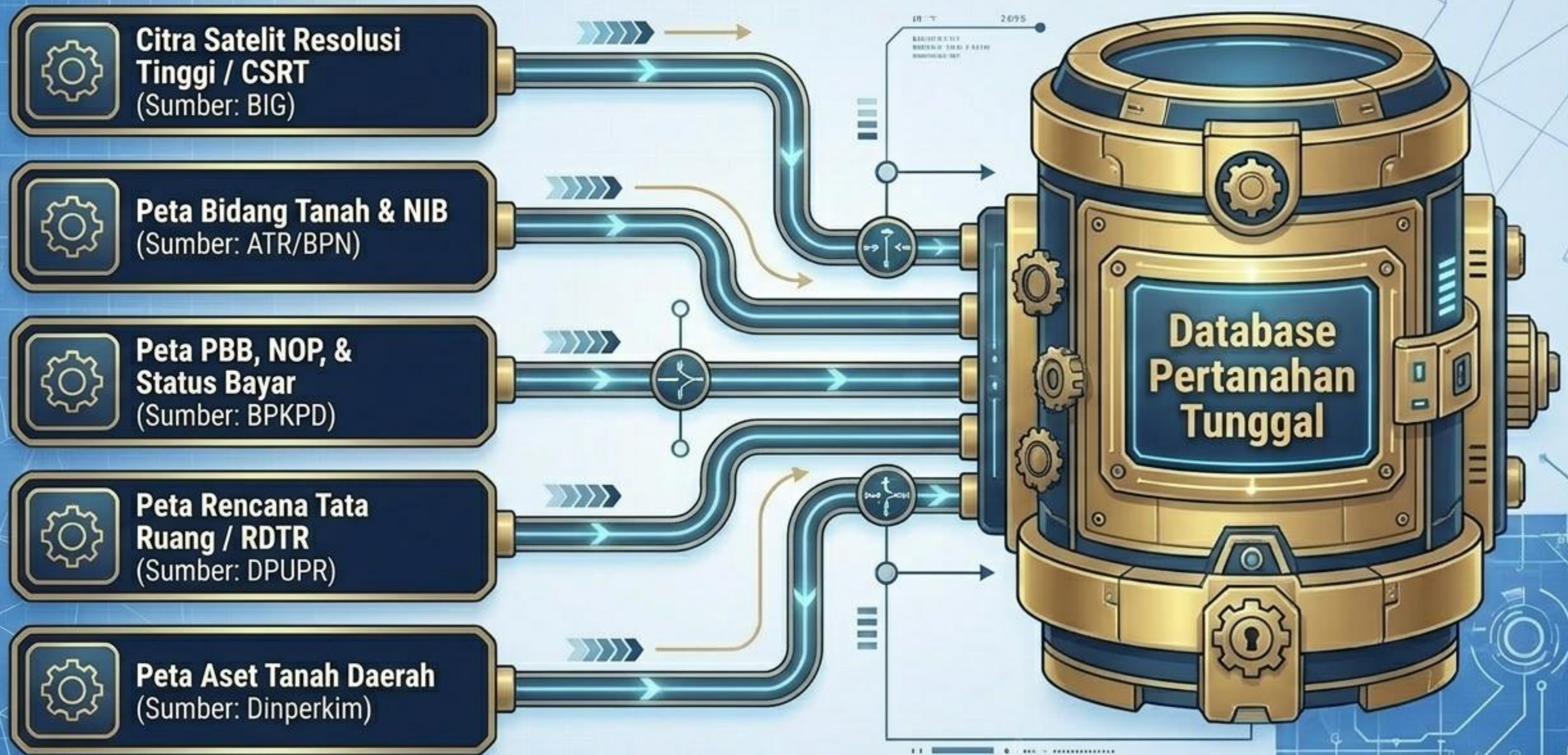
WebGIS Pertanahan Terintegrasi

Aplikasi berbasis web pendukung
One Map Policy Kabupaten Magetan.

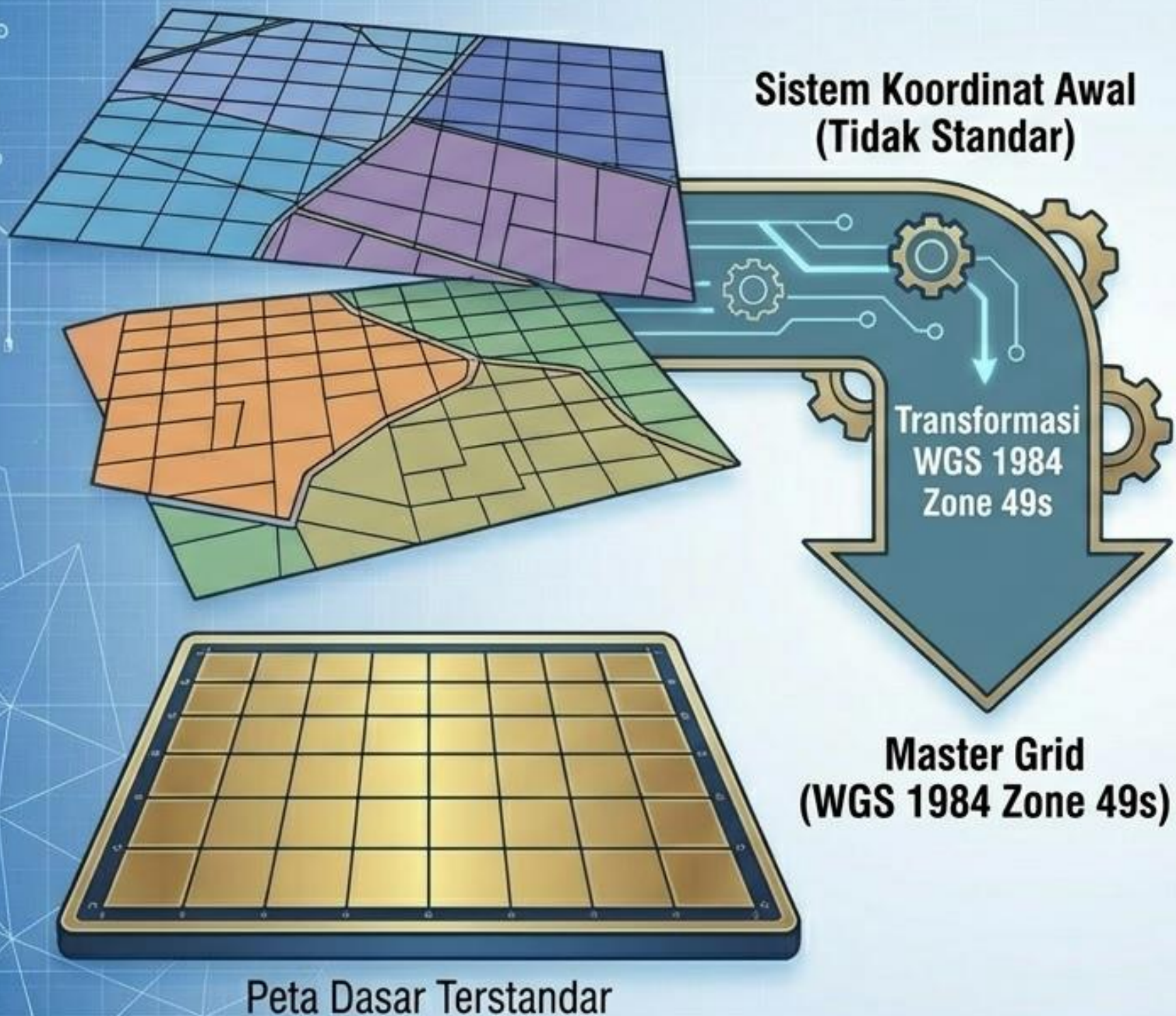


Fitur Pencarian & Identifikasi Bidang:
Cari berdasarkan NIB, NOP, nama pemilik, atau nomor sertifikat secara interaktif.

Matriks Kebutuhan & Integrasi Data



Tahap 1: Analisis Geo-Spasial & Standardisasi Koordinat



Identifikasi Sistem Awal

Pengenalan format dan koordinat spasial dari seluruh peta referensi instansi.



Penyatuan Format

Konversi matematis seluruh data ke dalam satu standar proyeksi global (WGS 1984 Zone 49s).



Overlay Spasial

Tumpang susun Peta Persil ATR/BPN dan PBB di atas Peta CSRT untuk melihat deviasi aktual.

Tahap 2: Digitasi On-Screen & Koreksi Bidang Tanah



1. Visual Digitation

Proses penarikan garis batas persil secara langsung di layar berdasarkan identifikasi lapangan dan citra resolusi tinggi.



2. Analisa Topologi

Memastikan tidak ada persil yang tumpang tindih (*overlap*) atau memiliki celah (*gap*) yang tidak logis.

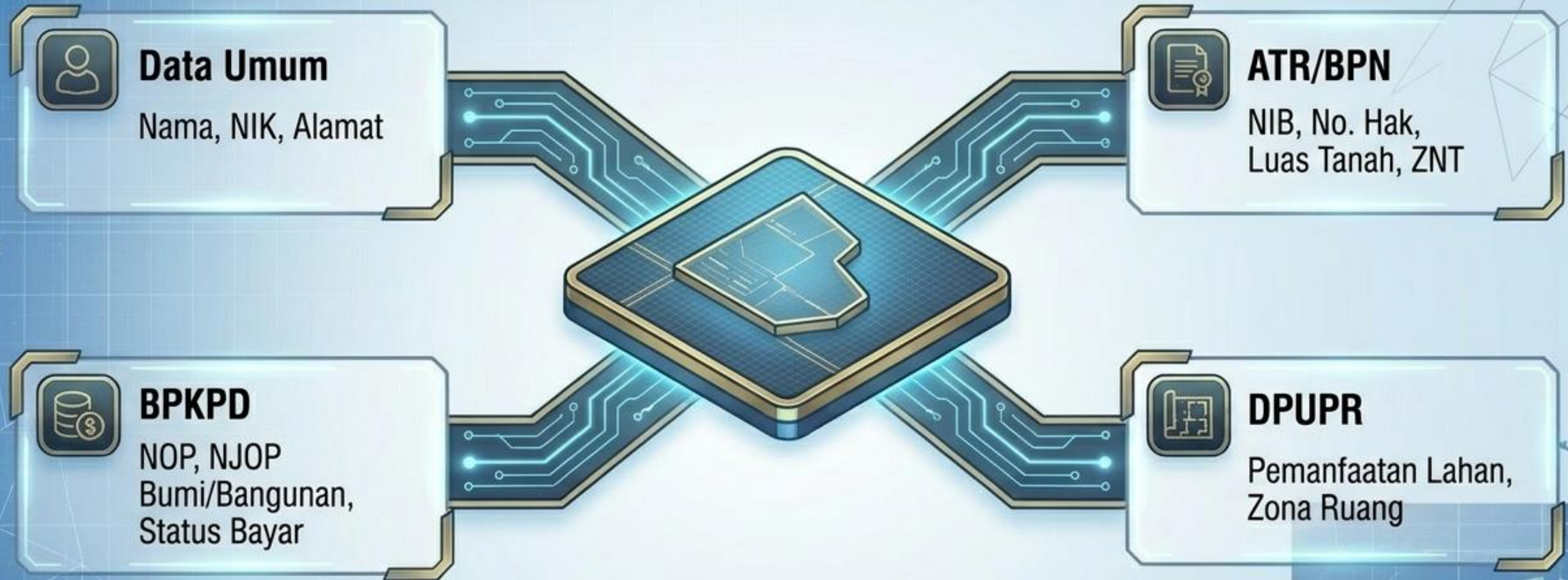


3. Edge Matching

Penyatuan detail antar lembar batas peta agar bersambung secara presisi.



Tahap 3: Atributisasi (Menghubungkan Ruang & Identitas)



SELURUH DATA DIVERIFIKASI UNTUK MEMASTIKAN KONSISTENSI
PENCARIAN DATA SATU PINTU

Tahap 4: Arsitektur Pembangunan WebGIS



Output Sistem: Antarmuka WebGIS Interaktif



Fitur Utama:

- ✓ Pencarian instan berdasarkan NIB, NOP, atau Nama Pemilik.
- ✓ Identifikasi detail atribut bidang tanah dalam satu klik.
- ✓ Fasilitas pengukuran luas dan jarak secara langsung.
- ✓ Pencetakan peta (*Print Map*) dan pengunduhan data sesuai hak akses (*User Management*).

Struktur Organisasi & Kapasitas Tenaga Ahli



Jadwal Pelaksanaan: Sprint 90 Hari Kalender



Poin Konfirmasi & Koordinasi Teknis Lintas OPD

Guna menjamin kelancaran target 90 hari kerja, Tim Konsultan memohon arahan teknis dan akses data dari Instansi terkait:



Penentuan 5 Desa Prioritas

Konfirmasi nama spesifik 5 desa/kelurahan target dan ketersediaan Peta Persil ATR/BPN di wilayah tersebut.



Akses Detail ATR/BPN

Kesepakatan mekanisme akses dan legalitas penggunaan atribut detail (NIB, status hak, luas, dan Zona Nilai Tanah/ZNT).



Akses Database SISMIOP

Izin teknis integrasi database pajak (NOP, nilai NJOP, dan status pembayaran) dari server BPKPD.



Ketersediaan Peta RDTR

Akses peta Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) skala 1:5.000 (DPUPR) untuk sinkronisasi akurat zonasi dan peruntukan lahan.