# PEMERINTAH KABUPATEN MIMIKA

## 1. PROFIL INOVASI

### 1.1 Nama Inovasi

Sistem Informasi Aset Tanah ( SIANTAN )

### 1.2 Tahapan Inovasi

penerapan

### 1.3 Inisiator Inovasi Daerah

asn

### 1.4 Jenis Inovasi

digital

### 1.5 Bentuk Inovasi Daerah

inovasi tata kelola pemerintahan daerah

### 1.7 Urusan Inovasi Daerah

Pertanahan

### 1.8 Waktu Uji Coba

2025-07-02

### 1.9 Waktu Penerapan

2026-02-02

### 1.10 Rancang Bangun dan Pokok Perubahan yang Dilakukan

**RANCANG BANGUN SIANTAN**

Rancang bangun aplikasi **SIANTAN** (Sistem Informasi Perumahan dan Kawasan Permukiman) didesain dengan arsitektur yang mengutamakan integrasi data spasial (GIS) dan kemudahan input data lapangan.

Berikut adalah kerangka rancang bangun aplikasi SIANTAN secara sistematis:

1. Arsitektur Sistem (High-Level Architecture)

SIANTAN dibangun menggunakan model **Client-Server** yang terbagi menjadi tiga lapisan utama:

- **Frontend (User Interface):** Menggunakan basis *Web-Responsive* agar dapat diakses via PC, serta aplikasi *Mobile* (Android) untuk memudahkan petugas melakukan survei lapangan.
- **Database (Storage):** Menggunakan database relasional (seperti PostgreSQL dengan ekstensi PostGIS) untuk menyimpan data tabular sekaligus data koordinat geografis.

2. Modul Utama dalam Rancang Bangun

Rancang bangun ini dibagi menjadi beberapa modul fungsional:

A. Modul Inventarisasi Spasial (GIS Module)

Ini adalah inti dari aplikasi SIANTAN.

- **Geotagging:** Fitur untuk mengunci titik koordinat lokasi rumah atau lahan.
- **Layering Peta:** Kemampuan menampilkan berbagai lapisan peta, seperti Peta Rencana Tata Ruang (RTRW) dan Peta Kawasan Hutan,

- **Spatial Analysis:** Fitur otomatis untuk mendeteksi jika lokasi yang diinput berada di zona terlarang (misal: zona kawasan hutan lindung).

C. Modul Administrasi Pertanahan (Land Module)

- **Legal Doc Management:** Fitur unggah dokumen bukti kepemilikan (Sertifikat/Pelepasan Adat).
- **Asset Tracking:** Monitoring aset tanah milik Pemerintah Daerah untuk mencegah okupansi ilegal.

D. Modul Pelaporan & Dashboard (Executive Module)

- **Real-time Monitoring:** Grafik dan tabel progres fisik pembangunan di lapangan bagi pimpinan.

3. Alur Kerja Data (Data Workflow)

Rancang bangun ini memastikan alur data yang valid melalui tahapan berikut:

1. **Data Entry:** Operator / Petugas Lapangan mengambil foto dan titik koordinat melalui aplikasi mobile di lokasi.
2. **Validation:** Admin melakukan verifikasi kesesuaian foto dengan data atribut yang diinput.
3. **Synchronization:** Data yang valid otomatis masuk ke dalam peta besar kabupaten.
4. **Reporting:** Sistem menghasilkan laporan berkala (bulanan/tahunan) yang siap dicetak untuk keperluan birokrasi.
5. **Kemudahan Akses Informasi** :Aplikasi dapat diakses secara daring di web browser seperti chrome atau firefox, direkomendasikan diakses menggunakan PC/Laptop sehingga tampilan akan terlihat secara maksimal.

2. Adapun spesifikasi Teknologi aplikasi SIANTAN adalah sebagai berikut :

- Pemrograman : Java, TypeScript (NodeJs), Leaflet o

- Database : PostgreSQL, Redis o

- Framework : NextJs

Pokok Perubahan

Aplikasi SIANTAN di lingkungan Pemerintah Kabupaten Mimika adalah singkatan dari Sistem Informasi Aset Tanah, yang dikelola oleh Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan (Disperkimtan).

Berdasarkan konteks terbaru di tahun 2026, perubahan pada aplikasi ini difokuskan pada penguatan aspek legalitas lahan, integrasi pemetaan digital, dan transparansi data aset.

Berikut adalah pokok-pokok perubahan dan pengembangan yang sedang diimplementasikan:

1. Digitalisasi Sertifikasi dan Pemetaan Spasial

Perubahan utama adalah transisi dari pendataan administratif manual menuju **pemetaan berbasis GIS (Geographic Information System)**.

- **Integrasi Peta Digital:** Penggunaan *ArcGIS* dan *Google Maps* untuk menampilkan lokasi aset tanah secara real-time.
- **Titik Koordinat:** Pendataan kini mewajibkan input titik koordinat (latitude & longitude) yang presisi untuk setiap bidang tanah milik daerah.
- **Penyatuan Data:** Menggabungkan data fisik (surat-surat tanah) dengan data spasial digital agar aset dapat dilacak keberadaannya secara visual.

2. Fokus pada Pengamanan Aset Daerah

Aplikasi ini kini diperbarui untuk mendukung upaya pencegahan sengketa lahan melalui:

- **Monitoring Status Aset:** Membedakan aset yang sudah bersertifikat (SHP atas nama Pemda) dan yang masih dalam proses pembebasan atau ganti rugi.

- **Basis Data Inventarisasi:** Pencatatan riwayat perolehan lahan, nilai perolehan, dan dokumen pendukung (seperti Akta Jual Beli atau hibah).

3. Integrasi Penanganan Bencana

Mengingat peran Disperkimtan dalam rehabilitasi pasca-bencana, terdapat penyesuaian fungsi untuk:

- **Pemetaan Lahan Rawan Bencana:** Mengintegrasikan layer peta rawan bencana (banjir/longsor) dengan database aset tanah. Ini bertujuan agar pemerintah bisa segera mengidentifikasi lokasi relokasi atau pembangunan hunian tetap (Huntap) bagi korban bencana.
- **Data Rumah Tidak Layak Huni (RTLH):** Integrasi data RTLH yang terdampak bencana ke dalam sistem untuk mempermudah verifikasi bantuan perumahan.

4. Peningkatan Transparansi dan Aksesibilitas

1. **Dashboard Monitoring:** Tampilan antarmuka yang diperbarui untuk memudahkan pimpinan dalam memantau sebaran aset tanah di seluruh distrik di Kabupaten Mimika.
2. **Keamanan Data:** Penguatan sistem keamanan siber agar data aset tanah tidak mudah dimanipulasi atau disalahgunakan oleh pihak luar.

DASAR HUKUM

Landasan Hukum Transformasi Digital (SPBE)

Landasan ini mengatur mengapa inovasi harus berbentuk aplikasi digital.

**1.Peraturan Presiden (Perpres) No. 95 Tahun 2018** tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE): Mewajibkan instansi pemerintah untuk melakukan integrasi data dan proses bisnis melalui aplikasi digital untuk meningkatkan kualitas layanan publik.

**2.Peraturan Presiden (Perpres) No. 39 Tahun 2019** tentang Satu Data Indonesia: Mengharuskan setiap data pemerintah (termasuk data perumahan dan pertanahan) memiliki standar data, metadata, dan memenuhi kaidah interoperabilitas (dapat saling terhubung).

Landasan Hukum Spesifik Pertanahan dan Daerah

**1.Undang-Undang No. 23 Tahun 2014** tentang Pemerintahan Daerah: Menetapkan urusan wajib pemerintahan yang berkaitan dengan pelayanan dasar, di antaranya adalah bidang perumahan rakyat dan kawasan permukiman serta pertanahan.

**2.Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Mimika** terkait Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD).

**3.Surat Keputusan (SK) Bupati Mimika** tentang Pembentukan Tim Inovasi atau Penetapan Aplikasi SIANTAN sebagai sistem resmi pendataan perumahan di lingkup Pemerintah Kabupaten Mimika.

## 1.11 Tujuan Inovasi Daerah

**TUJUAN INOVASI DAERAH**

SIANTAN (Sistem Informasi Aset Tanah) adalah sebuah aplikasi berbasis web yang dirancang khusus untuk mengelola data dan informasi aset tanah secara terpadu, terintegrasi, dan terjamin keamanannya. Aplikasi ini bertujuan untuk mengubah sistem manual yang rentan terhadap kesalahan, inefisiensi, dan kehilangan data menjadi sistem digital yang akurat, cepat, dan dapat diakses dari mana saja.

## 1.12 Manfaat yang Diperoleh

**MANFAAT YANG DIPEROLEH DARI INOVASI SIANTAN**

1. Sinkronisasi Data Legalitas Tanah (Sertifikasi)

Aplikasi ini memungkinkan pendataan status kepemilikan tanah pada setiap objek perumahan.

1. **Identifikasi Status Hak:** Memudahkan pemetaan mana tanah yang sudah bersertifikat (SHM/HGB), mana yang masih berupa tanah adat/ulayat, dan mana yang belum terdaftar.
2. **Target Redistribusi:** Membantu mengidentifikasi lokasi yang membutuhkan program sertifikasi massal atau redistribusi tanah melalui koordinasi dengan BPN.

2. Pengamanan Aset dan Tanah Pemerintah

Bagi aset tanah milik Pemerintah Daerah (Pemda) yang digunakan untuk perumahan dinas atau fasilitas umum:

1. **Inventarisasi Digital:** Mendokumentasikan koordinat batas-batas tanah milik instansi agar tidak terjadi penyerobotan atau tumpang tindih lahan di kemudian hari.
2. **Monitoring Okupansi:** Memantau penggunaan lahan pemerintah secara *real-time* berdasarkan input data penghuni atau pemanfaat lahan.

3. Basis Data Pengadaan Tanah untuk Kepentingan Umum

Dalam perencanaan pembangunan infrastruktur permukiman atau relokasi korban bencana:

1. **Analisis Kebutuhan Lahan:** Mempermudah perhitungan luasan tanah yang perlu dibebaskan atau disediakan berdasarkan jumlah kepala keluarga (KK) yang terdata di sistem.
2. **Penyusunan DPPT:** Membantu penyusunan Dokumen Perencanaan Pengadaan Tanah (DPPT) karena data subjek (calon penerima manfaat) dan objek (lokasi lahan) sudah tersedia secara spasial.

4. Pengendalian Pemanfaatan Ruang dan Lokasi Rawan Bencana

Aplikasi SIANTAN yang berbasis koordinat (GIS) sangat membantu dalam fungsi pengawasan:

1. **Zonasi Larangan:** Memastikan tidak ada pemberian bantuan pembangunan rumah di atas tanah yang berada dalam zona larangan bangunan (misal: sempadan sungai atau zona merah rawan bencana yang Anda koordinasikan dengan BPBD).
2. **Kesesuaian Tata Ruang:** Menjamin bahwa pengembangan perumahan baru tetap berada dalam koridor Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Mimika.

5. Fasilitasi Penanganan Konflik Pertanahan

Data historis dan koordinat yang tersimpan di SIANTAN dapat menjadi referensi teknis saat terjadi sengketa:

1. **Jejak Digital:** Menyediakan bukti digital mengenai kondisi lahan dan subjek pengguna lahan pada waktu tertentu.
2. **Data Pendukung Mediasi:** Memberikan informasi awal yang akurat bagi tim sengketa pertanahan untuk melihat posisi lahan terhadap klaim-klaim tertentu dilapangan.

## 1.13 Hasil Inovasi

### HASIL YANG DIPEROLEH DARI INOVASI SIANTAN

Inovasi aplikasi **SIANTAN** bagi Bidang Pertanahan menghasilkan transformasi kerja dari sistem manual yang sporadis menjadi sistem digital yang terintegrasi. Hasil nyata dari inovasi ini tidak hanya terlihat pada kecepatan administrasi, tetapi juga pada kepastian hukum pertanahan di Kabupaten Mimika.

Berikut adalah hasil-hasil utama dari inovasi tersebut:

1. Terbentuknya "Peta Digital Pertanahan" (Geospatial Base)

Hasil paling nyata adalah tersedianya basis data spasial yang akurat.

1. **Visualisasi Lokasi:** Bidang Pertanahan kini memiliki peta sebaran aset dan penggunaan tanah yang dilengkapi dengan titik koordinat presisi.
2. **Overlay Data:** Inovasi ini memungkinkan dilakukannya *overlay* (tumpang susun) antara data pemukiman dengan peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan peta rawan bencana secara instan.

2. Validasi Status Tanah yang Lebih Cepat (*Clear and Clean*)

Inovasi SIANTAN memangkas waktu verifikasi lapangan untuk bantuan pemerintah.

1. **Integrasi Status Hukum:** Hasil pendataan di aplikasi secara otomatis mengelompokkan tanah berdasarkan status hukumnya (Sertifikat, Tanah Adat, atau Tanah Negara).
2. **Mitigasi Sengketa:** Mengurangi risiko pembangunan di atas lahan bermasalah karena status tanah sudah divalidasi sejak tahap awal penginputan data.

3. Database Aset Tanah Pemerintah yang Terorganisir

Bagi pengelolaan internal, SIANTAN menghasilkan inventarisasi aset yang lebih aman.

1. **E-Inventory:** Seluruh tanah milik Pemda yang diperuntukkan bagi perumahan dan permukiman terdokumentasi dalam bentuk digital, termasuk batas-batas patoknya melalui koordinat GPS.
2. **Sistem Peringatan Dini:** Memudahkan identifikasi jika ada upaya okupansi ilegal oleh pihak ketiga di atas lahan aset pemerintah yang terdata di sistem.

4. Efisiensi Perencanaan Pengadaan Tanah

Hasil inovasi ini sangat terasa pada saat perencanaan pembangunan fasilitas publik.

1. **Dokumen Perencanaan Digital:** Mempermudah penyusunan Dokumen Perencanaan Pengadaan Tanah (DPPT) karena data awal sudah tersedia di aplikasi.

| No | Indikator | Informasi | Data Pendukung |
|---|---|---|---|
| 1 | Ketersediaan SDM terhadap inovasi daerah* | 1-10 SDM | • **Tentang** Surat Keputusan Kepala Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kabupaten Mimika Selaku Pengguna Aggaran Tentang Penetapan Operator Sintem Informasi Aset Tanah ( SIANTAN) Pada Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kabupaten Mimika |
| 2 | Dukungan anggaran | Anggaran dialokasikan pada kegiatan penerapan inovasi di T-1 atau T-2 | • **Tentang** RKA SKPD PROGRAM PENUNJANG URUSAN PEMERINTAHAN DAERAH KAB/KOTA, SUB.KEG. DUKUNGAN PELAKSANAAN SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK SKPD |
| 3 | Pedoman teknis | Telah terdapat Pedoman teknis berupa buku dalam bentuk elektronik | • **Tentang** BUKU MANUAL PANDUAN APLIKASI SIANTAN |

| No | Indikator | Informasi | Data Pendukung |
|---|---|---|---|
| 4 | Alat Kerja | Pelaksanaan kerja sudah didukung sistem informasi online/ daring Contoh : pemanfaatan platform media sosial, AI, IoT, super-app, dll | • **Tentang** ALAT KERJA INOVASI SIANTAN |
| 5 | Regulasi Inovasi Daerah* | SK Kepala Daerah | • **Tentang** SK. PERBUP PENETAPAN INOVDA - SIANTAN |