

## TAHAP-TAHAPAN PEMBUATAN PETA TATA GUNA LAHAN KECAMATAN KALIDONI

MOHAMAD REZEKI DIKI BAHRIH<sup>1</sup>, FARLIN ROSYAD<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Bina Darma

Email : mohamadrezekidikibahrih@gmail.com

**Abstract:** *The main purpose of this study is to examine in depth and document in detail each stage involved in the process of making land use maps in the Kalidoni District area. Land use maps have a very important role as one of the main components in regional planning activities and strategic decision-making related to regional development. This study uses a systematic and structured approach to identify, analyze, and explain in detail each step in the entire process of making the land use map.*

**Keywords:** *Land use map, Kalidoni District, Regional planning, Regional development, Systematic approach, Spatial mapping*

**Abstrak:** Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengkaji secara mendalam serta mendokumentasikan secara rinci setiap tahapan yang terlibat dalam proses pembuatan peta tata guna lahan di wilayah Kecamatan Kalidoni. Peta tata guna lahan memiliki peran yang sangat penting sebagai salah satu komponen utama dalam kegiatan perencanaan wilayah dan pengambilan keputusan strategis yang berkaitan dengan pengembangan kawasan. Studi ini menggunakan pendekatan yang sistematis dan terstruktur untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menjelaskan secara rinci setiap langkah dalam keseluruhan proses pembuatan peta tata guna lahan tersebut..

**Kata Kunci:** Peta tata guna lahan, Kecamatan Kalidoni, Perencanaan wilayah, Pengembangan kawasan, Pendekatan sistematis, Pemetaan spasial

### A. Pendahuluan

Kecamatan Kalidoni merupakan salah satu wilayah administratif di Kota Palembang, Sumatera Selatan yang memerlukan perencanaan tata guna lahan yang komprehensif untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Wilayah ini mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam beberapa tahun terakhir, ditandai dengan meningkatnya aktivitas pembangunan perumahan, kawasan industri, dan fasilitas publik. Mengingat dinamika perubahan penggunaan lahan yang tinggi, pemahaman yang mendalam tentang proses pembuatan peta tata guna lahan sangat penting untuk menghasilkan data spasial yang akurat dan dapat diandalkan. Hal ini menjadi krusial mengingat data tersebut akan menjadi dasar pengambilan keputusan dalam perencanaan pembangunan, pengelolaan lingkungan, dan pengembangan infrastruktur di masa mendatang.

Selain itu, Kecamatan Kalidoni yang berbatasan langsung dengan Sungai Musi memiliki karakteristik geografis yang unik, di mana sebagian wilayahnya merupakan kawasan bantaran sungai yang memerlukan penanganan khusus dalam perencanaan tata gunanya. Keberadaan kawasan industri, permukiman, dan area konservasi di wilayah ini juga menuntut adanya perencanaan yang matang untuk mencegah terjadinya konflik penggunaan lahan dan memastikan keseimbangan antara pembangunan ekonomi dengan pelestarian lingkungan. Dengan demikian, ketersediaan peta tata guna lahan yang akurat menjadi instrumen vital dalam mewujudkan pembangunan yang terencana, terarah, dan berkelanjutan di Kecamatan Kalidoni..

### B. Metode

Penelitian menggunakan metode interpretasi citra satelit berdasarkan delapan kunci interpretasi penginderaan jauh (Jayadinata, 2015). Pendekatan ini melibatkan analisis rona, tekstur, pola, bentuk, ukuran, situs, asosiasi, dan bayangan untuk mengidentifikasi kategori penggunaan lahan seperti pemukiman, industri, dan ruang terbuka hijau. Teknik klasifikasi penggunaan lahan disesuaikan dengan kondisi lokal, mendukung analisis perubahan temporal untuk menggambarkan dinamika spasial (Sutanto, 2016).

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kalidoni, yang terletak pada koordinat geografis 2°52'50" hingga 2°56'10" Lintang Selatan dan 104°46'20" hingga 104°50'35" Bujur Timur.

Kecamatan Kalidoni berada di wilayah Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia. Lokasi ini dipilih sebagai wilayah penelitian berdasarkan sejumlah pertimbangan strategis, antara lain tingginya dinamika perubahan tata guna lahan akibat perkembangan pesat kawasan pemukiman, industri, dan infrastruktur, serta keberagaman jenis penggunaan lahan yang mencerminkan karakteristik perkotaan yang kompleks. Selain itu, aksesibilitas yang baik untuk pelaksanaan survei lapangan menjadi faktor pendukung penting dalam pemilihan lokasi ini. Penelitian berlangsung selama periode Januari hingga Juni 2024, mencakup berbagai tahap penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga analisis akhir dan pelaporan hasil.

### **Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui metode yang terintegrasi, mencakup data primer dan data sekunder. *Data primer* diperoleh melalui interpretasi citra satelit Google Earth yang memiliki resolusi spasial tinggi.

*Data sekunder* meliputi peta administrasi Kecamatan Kalidoni, data statistik kependudukan yang relevan, dokumen perencanaan tata ruang wilayah (RTRW) Kota Palembang, dan data penggunaan lahan eksisting dari instansi terkait. Data sekunder ini digunakan untuk memberikan konteks spasial dan administratif, serta sebagai pembanding terhadap hasil interpretasi citra dan survei lapangan. Dokumen perencanaan tata ruang memberikan panduan penting dalam menganalisis kesesuaian penggunaan lahan dengan perencanaan yang telah ditetapkan.

### **Analisis Data**

Proses analisis data dilakukan secara bertahap menggunakan pendekatan kuantitatif dan spasial untuk memastikan validitas hasil penelitian. Analisis meliputi:

1. Interpretasi visual citra satelit menggunakan delapan kunci interpretasi penginderaan jauh, yaitu rona/warna, tekstur, bentuk, ukuran, pola, situs, asosiasi, dan bayangan. Kunci-kunci ini digunakan untuk mengidentifikasi kategori penggunaan lahan seperti pemukiman, lahan pertanian, industri, dan infrastruktur.
2. Klasifikasi penggunaan lahan berdasarkan sistem klasifikasi yang telah ditentukan sebelumnya. Kategori penggunaan lahan dirancang untuk merepresentasikan kondisi aktual wilayah penelitian dan kebutuhan analisis yang relevan.
3. Analisis perubahan temporal, dilakukan dengan membandingkan peta penggunaan lahan dari berbagai tahun (misalnya 2019 dan 2024) untuk mengidentifikasi pola perubahan tata guna lahan yang signifikan. Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan dinamika spasial yang terjadi di wilayah studi.

Hasil dari analisis ini disajikan dalam bentuk peta tematik, dan tabel yang dilengkapi dengan interpretasi deskriptif untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai dinamika tata guna lahan di Kecamatan Kalidoni. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengelolaan dan perencanaan pembangunan wilayah yang lebih efisien dan berbasis data spasial yang akurat.

## **C. Hasil Dan Pembahasan**

### **Tahap Persiapan**

#### **A. Pengumpulan data dasar**

Peta administratif Kecamatan Kalidoni diperlukan sebagai peta dasar yang menunjukkan batas-batas wilayah, termasuk batas kelurahan, jalan utama, dan infrastruktur penting. Data ini biasanya diperoleh dari Badan Informasi Geospasial atau kantor pemerintah daerah setempat.

Data citra satelit terbaru digunakan untuk memberikan gambaran aktual kondisi wilayah. Idealnya menggunakan citra dengan resolusi tinggi (seperti SPOT 7 atau Pleiades) yang diambil maksimal 1 tahun terakhir untuk memastikan keakuratan informasi. Data statistik penggunaan lahan mencakup informasi detail tentang persentase dan distribusi berbagai jenis penggunaan lahan yang ada, termasuk data historis perubahan penggunaan lahan dalam 5 tahun terakhir. Dokumen RTRW menjadi acuan legal dalam perencanaan penggunaan lahan, memberikan arahan zonasi dan rencana pengembangan wilayah ke depan.

## B. Persiapan peralatan

Software GIS seperti ArcGIS atau QGIS digunakan untuk pengolahan dan analisis data spasial. Software ini harus dilengkapi dengan ekstensi yang diperlukan untuk analisis lanjutan. GPS dengan akurasi tinggi (minimal akurasi 3-5 meter) diperlukan untuk survey lapangan dan pengambilan titik koordinat yang presisi.

Alat dokumentasi meliputi kamera digital berkualitas tinggi untuk merekam kondisi aktual lapangan, serta peralatan pendukung seperti power bank dan media penyimpanan. Formulir survey dirancang secara sistematis mencakup parameter-parameter yang akan diobservasi di lapangan.

## Tahap interpretasi

### A. Pengolahan citra satelit

Koreksi geometrik dilakukan untuk memperbaiki distorsi spasial pada citra, menggunakan minimal 4 titik kontrol tanah (GCP) yang tersebar merata dengan nilai RMS error < 1 pixel. Koreksi radiometrik untuk memperbaiki nilai-nilai pixel yang tidak sesuai akibat gangguan atmosfer atau kesalahan sensor.

Penajaman citra meliputi perbaikan kontras, penggabungan band, dan teknik filtering untuk mempertajam kenampakan objek.

### B. Klasifikasi penggunaan lahan

Dilakukan identifikasi dan pengelompokan area berdasarkan karakteristik penggunaan lahan:

- Pemukiman: mencakup perumahan terencana dan tidak terencana
- Kawasan industri: pabrik, gudang, dan fasilitas pendukung
- Lahan pertanian: sawah, kebun, dan area budidaya
- Ruang terbuka hijau: taman, hutan kota, dan area konservasi
- Badan air: sungai, danau, dan rawa
- Fasilitas umum: sekolah, rumah sakit, dan pasar

## Tahap survey lapangan

### A. Verifikasi data

- Pengecekan hasil interpretasi dengan kunjungan langsung ke lokasi untuk memvalidasi klasifikasi penggunaan lahan.
- Pengambilan titik koordinat strategis menggunakan GPS untuk verifikasi posisi dan batas area.
- Dokumentasi kondisi aktual melalui foto dan video untuk mendukung analisis.
- Wawancara dengan penduduk setempat untuk mendapatkan informasi historis dan rencana pengembangan.

### B. Pengumpulan data tambahan

- Informasi kepemilikan lahan termasuk status legal dan sejarah kepemilikan.
- Status penggunaan lahan terkini dan potensi perubahannya.
- Rencana pengembangan kawasan dari berbagai stakeholder.

## Tahap pengolahan data

### A. Digitasi

- Pembuatan layer peta dasar dengan sistem koordinat yang sesuai standar nasional.
- Digitasi batas administrasi dengan tingkat ketelitian tinggi mengacu pada peta resmi.
- Digitasi penggunaan lahan berdasarkan hasil interpretasi dan verifikasi lapangan.

### B. Analisis spasial

- Overlay data dari berbagai layer untuk analisis komprehensif.
- Perhitungan luas area setiap jenis penggunaan lahan.
- Analisis pola penggunaan lahan untuk mengidentifikasi tren dan potensi pengembangan.

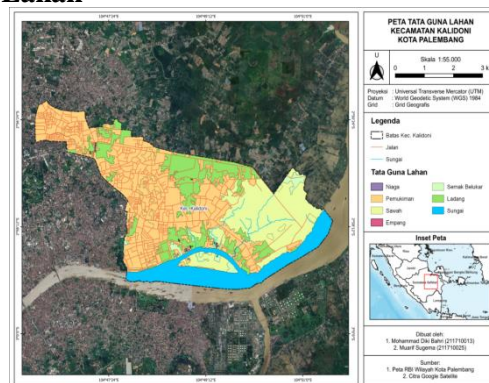
## Tahap penyajian hasil

### A. Pembuatan layout peta

- Penyusunan legenda yang informatif dan mudah dipahami.
- Penambahan informasi tepi termasuk skala, orientasi, sumber data, dan metadata.

- Pengaturan skala dan orientasi yang sesuai dengan standar kartografi.
- B. Penyusunan laporan
- Deskripsi metodologi yang detail dan sistematis.
  - Analisis hasil yang mendalam disertai data pendukung.
  - Rekomendasi untuk perencanaan dan pengembangan wilayah ke depan.

### Visualisasi Peta Tata Guna Lahan



### D. Penutup

Pembuatan peta tata guna lahan Kecamatan Kalidoni memerlukan serangkaian tahapan yang sistematis dan terstruktur, yang mencakup proses pengumpulan data, interpretasi citra satelit, verifikasi lapangan, hingga penyajian hasil akhir. Tahapan-tahapan ini saling berkaitan dan harus dilaksanakan secara berurutan untuk memastikan kualitas output yang dihasilkan. Setiap tahapan memiliki peran penting dalam menghasilkan peta yang akurat dan informatif, dimana kesalahan atau ketidakteelitian pada satu tahap dapat mempengaruhi keseluruhan hasil pemetaan. Ketelitian dalam pelaksanaan setiap tahap akan menentukan kualitas hasil akhir peta yang dihasilkan, mengingat peta tata guna lahan ini akan menjadi dokumen acuan dalam perencanaan dan pengembangan wilayah.

Dalam prosesnya, keterlibatan berbagai pihak seperti surveyor, analis GIS, dan stakeholder lokal sangat diperlukan untuk memastikan akurasi dan validitas data yang dikumpulkan. Penggunaan teknologi modern seperti GPS dengan akurasi tinggi, software GIS terkini, dan citra satelit resolusi tinggi juga menjadi faktor kunci dalam menghasilkan peta yang berkualitas. Selain itu, pemahaman mendalam tentang karakteristik wilayah Kecamatan Kalidoni, termasuk aspek sosial, ekonomi, dan lingkungannya, menjadi penting dalam proses interpretasi dan analisis penggunaan lahan. Hasil akhir dari proses ini diharapkan dapat menghasilkan peta tata guna lahan yang tidak hanya akurat secara spasial, tetapi juga informatif dan mudah dipahami oleh berbagai pemangku kepentingan, serta dapat digunakan sebagai instrumen pendukung dalam pengambilan keputusan terkait pembangunan berkelanjutan di Kecamatan Kalidoni.

### Ucapan Terima Kasih

Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan dalam penyusunan jurnal ini. Terima kasih khususnya kepada Ir. FARLIN ROSYAD, ST.MT, MKOM, PM yang telah memberikan arahan yang sangat berharga.

Saya juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Bina Darma yang telah menyediakan sumber daya dan fasilitas yang memungkinkan saya untuk menyelesaikan penelitian ini. Tanpa dukungan dan bantuan dari semua pihak, penyusunan jurnal ini tidak akan mungkin terlaksana dengan baik.

Semoga jurnal ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif dalam bidang yang saya teli

### DAFTAR PUSTAKA

- Lillesand, T.M., & Kiefer, R.W. (2015). Remote Sensing and Image Interpretation. John Wiley & Sons.
- Yunus, H.S. (2010). Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer. Pustaka Pelajar.

Badan Informasi Geospasial. (2020). Pedoman Pembuatan Peta Tata Guna Lahan.  
Direktorat Jenderal Tata Ruang. (2018). Peraturan Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Detail  
Tata Ruang.