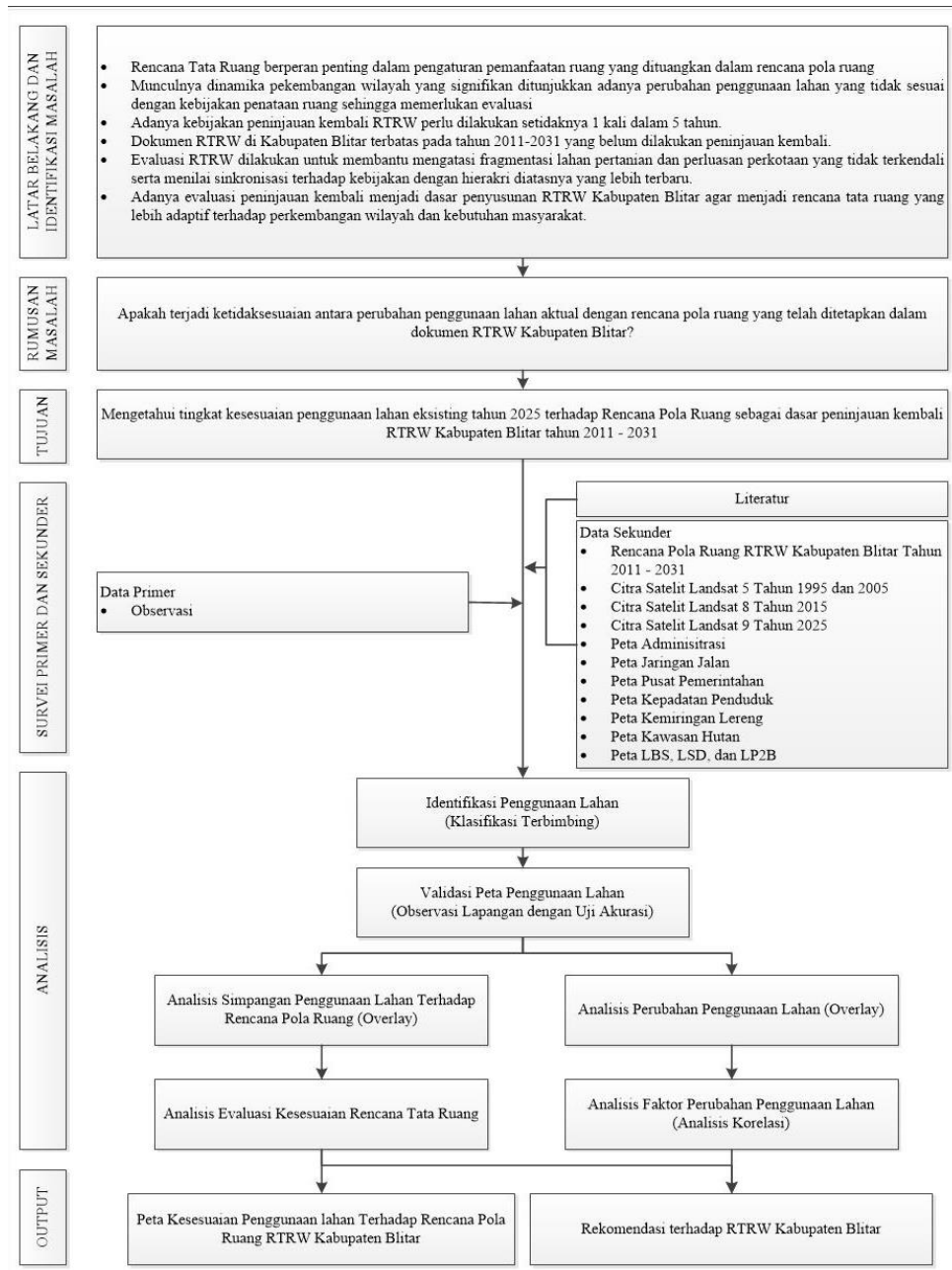


## BAB 2

### KONSEP PERENCANAAN

#### 2.1 Konsep Perencanaan

Konsep perencanaan dalam penelitian ini menjelaskan proses evaluasi kesesuaian penggunaan lahan terhadap arahan pola ruang RTRW Kabupaten Blitar yang disajikan dalam bentuk diagram berikut.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

**Gambar 2. 1. Konsep Pemikiran Evaluasi Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Blitar**

Berdasarkan diagram di atas mengenai konsep perencanaan yang dikembangkan melalui pemahaman kajian literatur diperlukan beberapa komponen. Komponen tersebut adalah latar belakang, rumusan masalah, tujuan, data, hingga analisis untuk mendapatkan hasil atau output yang diharapkan. Hal tersebut digunakan sebagai pedoman dalam metode pelaksanaan evaluasi kesesuaian penggunaan lahan terhadap rencana pola ruang RTRW Kabupaten Blitar.

## 2.2 Kajian Teori

### 2.2.1 Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan dapat dipahami sebagai bentuk kegiatan manusia terhadap suatu bidang tanah maupun aspek-aspek yang berhubungan dengannya, yang umumnya tidak selalu tampak jelas melalui citra. Dalam konteks tata ruang, penggunaan lahan mencerminkan cara manusia mengelola ruang dan unsur lingkungan untuk menunjang berbagai kebutuhan hidupnya (Asfiati & Zurkiyah, 2021). Penggunaan lahan pada suatu wilayah dapat dikaji melalui bantuan teknologi penginderaan jauh. Teknologi ini memungkinkan pengamatan informasi wilayah tanpa melakukan kontak langsung dengan objek yang diteliti. Salah satu cara yang dapat diterapkan dalam proses pemetaan tersebut adalah interpretasi citra satelit. (Pahleviannur, 2019).

Citra satelit yang digunakan dalam analisis adalah citra satelit *Landsat* dari laman *United States Geological Survey* (USGS) yaitu di <http://earthexplorer.usgs.gov/> (Wijaya, 2015). *Landsat 5* diluncurkan pada 1 Maret 1984 dengan memiliki sensor TM (*Thematic Mapper*). Citra ini mempunyai resolusi spasial 30 x 30 m pada band 1, 2, 3, 4, 5 dan 7. Sedangkan *Landsat 8* diluncurkan pada bulan April 1999 yang dilengkapi oleh *ETM+scanner*. Citra ini membawa instrumen ETM (*Enhanced Thematic Mapper*) yang menyediakan delapan *sailormanmultispektral scanning radiometer* (Suwargana, 2013). *Landsat 9* adalah satelit dengan sensor citra paling baru yang dilengkapi dua jenis sensor, yaitu *Operational Land Imager-2* (OLI-2) dan *Thermal Infrared Sensor-2* (TIRS-2). *Landsat 9* mengalami pembaruan akurasi radiometri menjadi 14-bit yang jika dibandingkan dengan *Landsat 8* yang masih 12-bit (Faturrahman et al., 2024).

Citra satelit *landsat* yang digunakan adalah *Landsat Level-2* karena telah menyediakan nilai *surface reflectance*. Nilai tersebut dalam mempresentasikan kondisi objek di permukaan bumi dengan lebih baik. *Landsat Level-2* memiliki nilai *surface reflectance*,

sedangkan Landsat Level-1 masih berupa *Digital Number* yang perlu untuk dikonversi menjadi *Top of Atmosphere Reflectance* (Pinto et al., 2020). Pemilihan tingkat koreksi radiometrik dan atmosferik yang sesuai dapat mempengaruhi kualitas pemetaan berbasis penginderaan jauh (Kamal et al., 2020). Dengan demikian penggunaan Landsat Level-2 lebih sesuai digunakan untuk analisis penggunaan lahan karena memiliki nilai spektral yang stabil, mengurangi pengaruh atmosfer, dan meningkatkan ketelitian hasil klasifikasi (Muchsin et al., 2023).

Klasifikasi citra merupakan proses sistematis dalam penginderaan jauh untuk mengelompokkan setiap piksel pada berbagai band citra satelit ke dalam kelas-kelas tertentu berdasarkan karakteristik *spektralnya* (de Lange, 2023; Stefanus et al., 2025). Klasifikasi terbimbing merupakan proses klasifikasi yang dilakukan berdasarkan arahan pengguna, di mana kriteria pengelompokan kelas ditentukan melalui *class signature* yang diperoleh dari hasil pembuatan *training area*. Klasifikasi terbimbing memiliki kelebihan yang cepat dalam menginterpretasi citra dan lebih akurat. Hal itu karena ada kontrol dari pengguna dengan membuat *training area* dan tidak terpengaruh oleh keterampilan digitasi pengguna (Noer & Wibowo, 2024). Metode ini menggunakan nilai spektral setiap piksel untuk menentukan lokasi dan kelas-kelas pada gambar satelit. Klasifikasi citra digital dilakukan untuk mengidentifikasi dan memetakan bagaimana objek-objek di permukaan (Nugraha & Saepuloh, 2019).

Metode klasifikasi terbimbing yang digunakan dalam penelitian ini adalah Maximum Likelihood Classification (MLC). Metode *maximum likelihood classification* digunakan untuk mengklasifikasikan nilai piksel dengan mempertimbangkan probabilitas setiap piksel terhadap kelas tertentu berdasarkan sampel piksel. (Natun & Sumarlin, 2025). Pada penelitian ini menggunakan 5 kelas penggunaan lahan yaitu lahan pertanian, hutan, lahan terbuka, lahan terbangun, dan badan air (Sinabang et al., 2024). Metode Maximum Likelihood memiliki akurasi lebih tinggi dibandingkan Minimum Distance dalam klasifikasi citra Landsat (Li et al., 2020). MLC menghasilkan akurasi keseluruhan 87,56%, lebih tinggi dibandingkan metode Minimum Distance sebesar 79,3% (Zulfikar, 2021). Dengan demikian, metode MLC dinilai sesuai digunakan dalam analisis penggunaan lahan karena mampu menghasilkan klasifikasi yang lebih terarah, terukur, dan berbasis pada sampel latihan yang representatif.

Peta penggunaan lahan hasil analisis penginderaan jauh perlu dilakukan validasi dengan cara *groundcheck* dan uji akurasi untuk memvalidasi output analisis dengan kondisi eksisting di lapangan (Stefanus et al., 2025). Data *groundcheck* diperoleh melalui hasil observasi langsung yang mencakup dokumentasi kondisi eksisting, penandaan titik koordinat di lapangan, dan identifikasi klasifikasi penggunaan lahan (Natun & Sumarlin, 2025). Uji akurasi bertujuan untuk menilai tingkat ketepatan hasil identifikasi klasifikasi penggunaan lahan (Islami et al., 2022). Metode ini menggunakan matriks yang disusun dalam penentuan nilai akurasi yang terdiri dari *User Accuracy*, *Producer Accuracy*, *Overall Accuracy* dan *Index Kappa* (Alif & Firdaus, 2021).

### **2.2.2 Perubahan Penggunaan Lahan**

Perubahan penggunaan lahan merupakan bentuk konversi dalam distribusi sumber daya lahan (Putra & Satiawan, 2018). Perubahan penggunaan lahan disebabkan oleh beberapa variabel yaitu jumlah penduduk, kepadatan penduduk, jarak terhadap jalan utama, jarak dari pusat pemerintahan, jenis tanah, kemiringan lereng, dan curah hujan (Kaswanto et al., 2021). Analisis perubahan penggunaan lahan dilakukan melalui perbandingan luas penggunaan lahan Kabupaten Blitar tahun 1995, 2005, 2015, dan 2025 hasil pengolahan penggunaan lahan menggunakan metode klasifikasi terbimbing. Deteksi perubahan penggunaan lahan daerah dilakukan dengan bantuan data penginderaan jauh berupa citra satelit Landsat dan SIG (Wijaya, 2015). Perubahan penggunaan lahan menghasilkan gambaran umum mengenai perubahan luas lahan dan penyebabnya. Perbandingan luas penggunaan lahan ditampilkan dalam bentuk peta perubahan penggunaan lahan dan diagram. Diagram ini menggambarkan perubahan penggunaan lahan dari satu kelas ke kelas lainnya dan memberikan informasi mengenai persentase luasan dari tahun 1995, 2005, 2015, 2025 (Sinabang et al., 2024).

### **2.2.3 Rencana Tata Ruang Wilayah**

Penataan ruang mencakup tiga kegiatan utama yang saling berkaitan, yaitu perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Seluruh kegiatan tersebut menjadi satu rangkaian proses yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain, kemudian diwujudkan dalam produk rencana tata ruang yaitu Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang disusun secara hierarkis mulai dari tingkat pusat hingga daerah (Kultsum, 2023). Secara umum, kegiatan perencanaan tata ruang menghasilkan dua jenis produk penataan ruang, yaitu rencana tata ruang

dan rencana rinci tata ruang. Rencana tata ruang terbagi atas Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP), serta Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota (RTRWK) (Kultsum, 2023; Sitorus, 2019). Masa berlaku RTRW Nasional, Provinsi, Kabupaten, maupun Kota adalah dua puluh tahun yang dihitung sejak RTRW tersebut diundangkan (Ulenaung, 2019). Tujuan penataan ruang adalah mencapai efisiensi dan produktivitas dalam pemanfaatan ruang. Selain itu, penataan ruang diarahkan untuk mewujudkan pemerataan sumber daya agar prinsip pemerataan, keberimbangan, keadilan, dan keberlanjutan dapat terpenuhi. (Kultsum, 2023; Sitorus, 2019).

Perencanaan tata ruang merupakan proses penentuan struktur ruang dan pola ruang yang mencakup penyusunan serta penetapan rencana tata ruang (Iskandar et al., 2016). Struktur ruang merupakan susunan pusat-pusat permukiman serta sistem jaringan prasarana dan sarana. Pola ruang merupakan distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang mencakup peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan fungsi budidaya. Berdasarkan Peraturan Menteri ATR/BPN No. 11 Tahun 2021, Kawasan lindung merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup, termasuk sumber daya alam dan sumber daya buatan. Kawasan budi daya merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dikembangkan berdasarkan kondisi serta potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, disebutkan bahwa Evaluasi dan revisi RTRW dilakukan setiap lima tahun untuk menyesuaikan rencana tata ruang dengan dinamika pembangunan serta perkembangan wilayah (Ardiansyah et al., 2022).

#### **2.2.4 Evaluasi Tata Ruang**

Kegiatan evaluasi adalah proses untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan program terhadap tujuan utama yang telah ditetapkan. Evaluasi juga dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk menentukan apakah suatu kebijakan layak untuk dilanjutkan, perlu diperbaiki, atau harus dihentikan (Mokodongan et al., 2019). Kegiatan evaluasi lahan merupakan aspek penting dalam proses perencanaan penggunaan lahan yang dilakukan dengan membandingkan klasifikasi penggunaan lahan yang telah direncanakan dengan kondisi aktual di lapangan (Rochman & Muryamto, 2023).

Evaluasi tata ruang dilakukan untuk menilai tingkat kesesuaian antara rencana tata ruang dengan kondisi di lapangan, dengan tujuan menyelaraskan keadaan aktual agar tetap sesuai dengan perencanaan awal (Iskandar et al., 2016). Evaluasi pemanfaatan ruang

menurut Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang No. 9 Tahun 2017 tentang Pedoman Pemantauan dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang merupakan proses penilaian atas pelaksanaan program struktur ruang dan pola ruang untuk memastikan kesesuaiannya dengan rencana tata ruang yang berlaku. Hasil evaluasi kesesuaian lahan akan digunakan sebagai rekomendasi terhadap pemanfaatan ruang (Rahadi et al., 2016)

### **2.2.5 Arahan Rencana Pola Ruang**

Arahan rencana pola ruang adalah tindak lanjut yang disusun mempertimbangkan ketidaksesuaian penggunaan lahan dengan rencana pola ruang dalam RTRW (Sodikin, 2025). Arahan ini berfungsi sebagai upaya dalam menjaga keberlanjutan sumber daya alam serta mencegah pelanggaran dalam pemanfaatan lahan yang berpotensi merusak lingkungan (Suwarsito et al., 2022). Arahan rencana pola ruang dibedakan menjadi arahan dipertahankan, disesuaikan dan dikendalikan (Wahyudi, 2019). Penggunaan lahan yang telah sesuai dengan RTRW diarahkan untuk dipertahankan. Kemudian untuk penggunaan lahan yang menyimpang dari ketentuan rencana pola ruang perlu dilakukan pengendalian baik berupa disinsentif maupun pemberian sanksi. Sementara untuk lahan yang sudah berubah secara permanen karena kondisi fisik wilayah maupun lahan yang sudah sesuai dengan kebijakan tata ruang perlu dilakukan penyesuaian rencana tata ruang.