

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan penggunaan lahan adalah perubahan penggunaan atau aktivitas terhadap suatu lahan yang berbeda dari aktivitas sebelumnya, baik untuk tujuan komersial maupun industri (Kazaz dan Charles, 2001 dalam Haryani, 2011). Sementara menurut Muiz (2009) perubahan penggunaan lahan diartikan sebagai suatu proses perubahan dari penggunaan lahan sebelumnya ke penggunaan lain yang dapat bersifat permanen maupun sementara dan merupakan konsekuensi logis dari adanya pertumbuhan dan transformasi perubahan struktur sosial ekonomi masyarakat yang sedang berkembang baik untuk tujuan komersial maupun industri.

Perubahan penggunaan lahan pada dasarnya adalah hal yang tidak dapat dihindarkan dalam pelaksanaan pembangunan. Perubahan penggunaan lahan disebabkan oleh dua hal, pertama meningkatnya kebutuhan hidup yang harus dipenuhi karena pertumbuhan penduduk yang meningkat juga dan kedua berhubungan dengan meningkatnya tuntutan akan mutu kehidupan yang lebih baik. Adanya penambahan suatu pusat kegiatan baru dalam suatu wilayah merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan mutu kehidupan masyarakat yang lebih baik. Penambahan suatu pusat kegiatan baru juga merupakan sebuah penerapan teori perkembangan kota dengan karakteristik perkembangan fisik kota meloncat, hal ini diharapkan agar arah pembangunan fisik kota tidak mengarah kepada wilayah inti kota saja dan mampu meningkatkan pemerataan ekonomi. Sebagai contoh pada Kecamatan Gunungpati Kota Semarang yang pada tahun 1990an adalah wilayah yang cenderung bersifat agraris hingga akhirnya adanya kampus UNNES di

wilayah tersebut mulai terjadi perubahan penggunaan lahan dari pertanian menjadi penggunaan lahan non pertanian (Kusrini, 2011). Adanya rencana pemindahan Ibu Kota Negara (IKN) ke Provinsi Kalimantan Timur merupakan salah satu contoh untuk menciptakan mutu kehidupan yang lebih baik tidak hanya bagi masyarakat Provinsi Kalimantan Timur melainkan bagi seluruh masyarakat Indonesia.

Secara konstitusi IKN Indonesia saat ini berada di Jakarta yang ditetapkan melalui Undang-Undang nomor 10 Tahun 1964. Jakarta telah menjadi pusat pemerintahan Indonesia sejak masa Hindia Belanda yang sebelumnya bernama Batavia. Saat ini Jakarta telah berkembang menjadi pusat semua kegiatan membuat sebagian besar masyarakat untuk melakukan urbanisasi atau perpindahan masyarakat desa ke kota. Hal ini menimbulkan berbagai permasalahan kota, seperti kepadatan penduduk, kemacetan, polusi, bencana alam, dan lainnya. Pertumbuhan penduduk di Jakarta yang tinggi setiap tahunnya menyebabkan timbulnya kawasan permukiman kumuh. Masalah yang lain adalah kemacetan, kemacetan yang ada di kota Jakarta timbul dikarenakan tingginya mobilitas dan pertumbuhan penduduk. Hal ini menyebabkan tingkat polusi udara yang ada di Kota Jakarta menjadi tinggi dan tidak sehat bagi masyarakat. Masalah yang lain adalah seringnya terjadi bencana banjir yang disebabkan banyaknya bangunan dan timbunan sampah di sungai serta kurangnya daerah resapan air (Bappenas, 2019).

Dengan segala permasalahan yang dimiliki Jakarta saat ini membuat Jakarta memiliki beban yang sangat berat sebagai IKN (Bappenas, 2019), membuat pemerintah memutuskan untuk memindahkan ibu kota ke Kalimantan Timur tepatnya di sebagian wilayah Kabupaten Penajam Paser Utara dan sebagian wilayah Kabupaten Kutai Kertanegara. Lokasi ini dipilih karena berada di kawasan yang relatif aman dari terjadinya bencana alam, lokasi yang berada di tengah Indonesia sehingga diharapkan dapat

mendukung pemerataan pembangunan di seluruh Indonesia, dan kemampuan daya dukung dan daya tampung dari wilayah ini masih sangat tinggi yang sebagian besar masih berupa hutan sehingga cocok menunjang kegiatan sebagai IKN baru. Wilayah IKN nantinya akan berbatasan langsung dengan Kabupaten Kutai Kertanegara (Kecamatan Samboja, dan Loa Janan), Kota Balikpapan, dan Kota Samarinda. Selain itu lokasi ini juga diapit oleh dua kota yang sudah berkembang pesat di Kalimantan Timur yaitu Kota Samarinda dan Kota Balikpapan.

Kecamatan Samboja dan Loa Janan untuk saat ini memiliki inteaksi pada Kota Balikpapan dan Kota Samarinda hampir seluruh kegiatannya, hal ini terjadi karena jarak yang lebih dekat dengan dua kota tersebut serta didukung dengan aksesibilitas yang kurang memadai dan jarak yang cukup jauh ke wilayah pusat kegiatan Kabupaten Kutai Kertanegara. Saat ini Kota Balikpapan dan Samarinda merupakan pusat kegiatan yang ada di Provinsi Kalimantan Timur dikarenakan Kota Balikpapan merupakan sebagai pintu masuk dan Kota Samarinda merupakan pusat pemerintahan dari Provinsi Kalimantan Timur. Adanya rencana IKN di Provinsi Kalimantan tentunya akan mempengaruhi interksi antar wilayah di sekitar, yang sebelumnya interaksi wilayah berpusat pada dua kota saja akan bertambah sebuah pusat yang baru didukung dengan aksesibilitas yang lebih memadai sehingga interaksi antar wilayah di Provinsi Kalimantan Timur akan meningkat pula.

Kota Balikpapan adalah salah satu kota di provinsi Kalimantan Timur yang terletak di pesisir Pulau Kalimantan dengan luas keseluruhan ± 51.146 Ha yang berbatasan langsung selat makassar. Kondisi penggunaan lahan eksisting di Kota Balikpapan ini sebagian besar adalah lahan tidak terbangun dengan luas 45.689 Ha (89.3%) sedangkan luas lahan yang terbangun adalah 5.457 Ha (11.7%). Penggunaan lahan tersebut terbagi dalam 22 Jenis klasifikasi penggunaan lahan yang terdiri atas bandara, fasilitas pelayanan

umum, hutan, hutan mangrove, industri, perdagangan dan jasa, perkebunan, permukiman, pertahanan, peternakan, pariwisata, kolam, pasir, pelabuhan, rawa, RTH, rumput, sawah, semak belukar, tambak, tanah kosong, dan tegalan. Penggunaan lahan eksisting Kota Balikpapan didominasi oleh semak belukar dengan luas 18.296 Ha (35,7 %), kemudian diikuti oleh hutan dengan luas 11.933 Ha (23,3%) sedangkan penggunaan lahan terkecil adalah pariwisata dengan luas 47,3 Ha (0.01 %).

Dalam beberapa tahun terakhir perkembangan pembangunan di Kota Balikpapan hanya terfokus pada kawasan sekitar pusat kota yaitu kecamatan Balikpapan Kota, Balikpapan Tengah, dan Balikpapan Selatan hal ini dapat dilihat dari tingginya persebaran kawasan terbangun yang berada di kecamatan tersebut. Sedangkan pada kecamatan Balikpapan Utara, Balikpapan Barat, dan Balikpapan Timur masih didominasi oleh kawasan tidak terbangun, hal ini disebabkan karena jauhnya lokasi kecamatan tersebut dari pusat kegiatan yang ada di Kota Balikpapan. Di kecamatan tersebut juga terdapat kawasan lindung Hutan Lindung Sungai Wain, kawasan hutan mangrove dan juga kawasan lindung lainnya yang perlu dijaga. Akan tetapi saat ini dengan adanya kampus Institut Teknologi Kalimantan di Kecamatan Balikpapan Utara hal ini telah memicu perubahan penggunaan lahan di kecamatan tersebut yang awalnya merupakan penggunaan lahan non terbangun berubah menjadi penggunaan lahan terbangun. Dengan adanya Rencana IKN ini memungkinkan bagi wilayah Kecamatan Balikpapan Utara terpengaruh tingkat perubahan penggunaan lahannya cukup tinggi karena kecamatan ini terletak bersebelahan dengan wilayah rencana IKN, selain itu di wilayah ini terdapat pula proyek pembangunan jalan tol Kalimantan yang merupakan nantinya salah satu aksesibilitas untuk menuju wilayah IKN yang baru.

Berdasarkan peta deliniasi wilayah ibu kota baru yang telah diterbitkan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, wilayah Kota Balikpapan bersebelahan langsung dengan deliniasi wilayah IKN baru yang akan dikembangkan di wilayah Kalimantan Timur. Dari segi kelengkapan infrastruktur penunjang wilayah IKN, Kota Balikpapan telah memiliki Bandara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian dan Pelabuhan Semayang yang nantinya dapat dijadikan sebagai pintu masuk untuk menuju lokasi IKN yang baru, selain itu adanya proyek pembangunan jalan tol Kalimantan di Kota Balikpapan yang nantinya akan mempermudah aksesibilitas antar wilayah di Pulau Kalimantan.

Adanya rencana pemindahan IKN ke wilayah Kalimantan Timur tentunya akan mempengaruhi arah pembangunan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan yang berada di sekitar wilayah rencana IKN untuk berubah, karena rencana tata ruang wilayah yang telah disusun sebelum adanya rencana IKN. Serta dikarenakan nantinya akan ada intervensi dari pemerintah pusat terkait dengan infrastruktur penunjang kegiatan ibu kota di Kota Balikpapan tentunya akan mengubah arah rencana pembangunan yang akan dilakukan dengan yang ada dokumen rencana yang telah disusun saat ini . Untuk menciptakan Kota Balikpapan sebagai kawasan penyangga ibu kota negara dibutuhkan pula perencanaan yang tentunya sudah mengacu terhadap adanya rencana pembangunan IKN. Sebagai salah satunya adalah sebuah permodelan prediksi penggunaan lahan yang dapat mengakomodasi rencana yang telah ditetapkan oleh pemerintah pusat di IKN dan kawasan sekitarnya, perubahan arah pembangunan dari Kota Balikpapan setelah adanya rencana IKN, dan fungsi dari Kota Balikpapan sebagai kawasan penyangga kegiatan ekonomi IKN.

Sehingga keluaran yang dihasilkan dapat dimanfaatkan menjadi salah satu masukan untuk pemerintah setempat dalam perencanaan tata ruang Kota

Balikpapan kedepannya sebagai upaya kalibrasi dari arah pengembangan dan pembangunan yang sudah mengakomodasikan IKN sebagai salah satu faktor pendorong dalam pembangunan dan pengembangan Kota Balikpapan.

1.2 Rumusan Masalah

Adanya rencana pemindahan Ibu Kota Negara ke wilayah Provinsi Kalimantan Timur tentunya akan merubah arah pembangunan wilayah yang berada di sekitarnya tidak terkecuali Kota Balikpapan, dikarenakan dalam perencanaan pembangunan yang ada saat ini disusun tidak mempertimbangkan adanya rencana Ibu Kota negara di wilayah Kalimantan Timur. Dengan adanya ibu kota negara di Kalimantan Timur tentunya seluruh kegiatan pemerintahan pusat yang berada di Jakarta akan berpindah ke wilayah ini. Kota Balikpapan yang nantinya berfungsi sebagai kawasan penyangga dari kegiatan Ibu Kota negara ini harus memiliki sebuah perencanaan yang dapat mengakomodasi dari adanya rencana Ibu Kota negara, salah satunya adalah prediksi perubahan penggunaan lahan yang dapat dijadikan sebagai salah masukan dalam penyusunan rencana tata ruang kedepannya bagi pemerintah Kota Balikpapan untuk mengetahui arahan pembangunan yang ditimbulkan dari adanya Ibu Kota negara di Kalimantan Timur, sehingga rumusan masalah pada penelitian ini adalah “bagaimana penggunaan lahan di Kota Balikpapan karena adanya rencana IKN ?”.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Pada sub bab ini akan membahas tujuan dari penelitian ini dilakukan, serta sasaran yang ingin dicapai untuk mencapai tujuan penelitian. Berikut adalah penjelasan terkait tujuan dan sasaran penelitian ini.

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian yang ingin dicapai yakni menghasilkan prediksi penggunaan lahan di Kota Balikpapan yang telah mengakomodasi rencana Ibu Kota Negara.

1.3.2 Sasaran

Dalam mencapai tujuan tersebut maka diperlukan perumusan sasaran penelitian yang mana sasaran penelitian adalah tahapan dalam mencapai tujuan penelitian. Sasaran penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi pola perubahan penggunaan lahan di Kota Balikpapan.
2. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kota Balikpapan.
3. Memprediksi penggunaan lahan di Kota Balikpapan karena adanya rencana IKN menggunakan *Cellular Automata*

1.4 Ruang Lingkup

Pada bagian akan dijelaskan terkait lingkup penelitian yang dibagi menjadi dua yaitu ruang lingkup materi dan ruang lingkup wilayah.

1.4.1 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini berisi tentang hasil permodelan spasial prediksi penggunaan lahan dengan menggunakan analisa *cellular automata* di Kota Balikpapan yang sudah mengakomodasi rencana Ibu Kota negara. Lingkup materi berfungsi sebagai batasan dalam pemabahasan penelitian agar tujuan penelitian dapat tercapai dengan jelas. Lingkup materi yang akan dibahas adalah :

1. Mengetahui pola perubahan penggunaan lahan eksisting di Kota Balikpapan dari tahun 2011 sampai tahun 2019.

2. Mengidentifikasi faktor fisik berupa jarak yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kota Balikpapan yang digunakan dalam metode analisa *cellular automata* untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penggunaan lahan di Kota Balikpapan.
3. Memprediksikan penggunaan lahan di Kota Balikpapan pada tahun 2040 yang sudah mengakomodasikan IKN dalam salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yang ada di Kota Balikpapan menggunakan *cellular automata*.

1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah

Kota Balikpapan adalah sebuah kota yang berada di Kalimantan Timur, Secara geografis 85% wilayah yang ada di Kota Balikpapan merupakan wilayah berbukit-bukit serta 15% berupa daerah datar yang sempit terutama berada di daerah aliran sungai dan sungai kecil serta pesisir pantai. Kota Balikpapan ini terdiri dari 6 kecamatan dan 34 kelurahan, adapun 6 kecamatan tersebut adalah : Kecamatan Balikpapan Kota, Kecamatan Balikpapan Tengah, Kecamatan Balikpapan Selatan, Kecamatan Balikpapan Timur, Kecamatan Balikpapan Utara, dan Kecamatan Balikpapan Barat. Batas-Batas administrasi Kota Balikpapan adalah sebagai berikut.

Sebelah Utara : Kabupaten Kutai Kertanegara/Rencana Ibu Kota Negara
Sebelah Barat : Kabupaten Penajam Paser Utara
Sebelah Selatan : Selat Makassar
Sebelah Timur : Selat Makassar

Berdasarkan batas wilayah dapat diketahui bahwa secara administrasi Kota Balikpapan nantinya akan berbatasan langsung dengan rencana wilayah IKN yang akan dibangun di Provinsi Kalimantan Timur. Hal ini akan menyebabkan pengaruh terhadap arah pembangunan di Kota

Balikpapan yang letaknya berbatasan langsung dengan rencana wilayah IKN, oleh sebab itu diperlukan penelitian ini untuk mengetahui arah pembangunan Kota Balikpapan di masa yang akan datang karena adanya Rencana IKN dengan menggunakan metode prediksi penggunaan lahan *Cellular Automata*.

1.5 Keluaran Penelitian

Keluaran dari adanya penelitian ini merupakan hasil yang didapatkan dan diharapkan sehingga bisa dimanfaatkan untuk kedepannya bagi pihak terkait. Keluaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini ialah sesuai dengan tujuan penelitian ini dilakukan yakni menghasilkan prediksi penggunaan lahan di Kota Balikpapan yang sudah mengakomodasi rencana Ibu Kota Negara.

1.6 Kegunaan Penelitian

Keluaran atau output yang nantinya akan dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu referensi bagi seluruh pihak yang terkait dalam perumusan rencana tata ruang di Kota Balikpapan.

1.6.1 Pihak Pemerintah Kota Balikpapan

Keluaran dari penelitian ini yang ingin dicapai ini ditujukan bagi Pemerintah Kota Balikpapan selaku pemegang dan pengatur jalannya program perencanaan tata ruang di Kota Balikpapan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh Pemerintah Kota Balikpapan sebagai salah satu referensi untuk penyusunan rencana tata ruang di Kota Balikpapan terkait arah pengembangan kota karena adanya pemindahan Ibu Kota di Provinsi Kalimantan Timur.

1.6.2 Pihak Pendidikan

Bagi pihak pendidikan penelitian terkait “Prediksi Penggunaan Lahan di Kota Balikpapan Karena Adanya Pemindahan Ibu Kota Negara” ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dalam bidang perencanaan

wilayah dan kota yang dapat digunakan untuk dalam aspek prediksi penggunaan lahan, pemindahan Ibu Kota Negara, ataupun analisa yang digunakan yaitu *Cellular Automata (CA)*.

1.6.3 Pihak Swasta

Bagi pihak swasta yang diberi kewenangan oleh Pemerintah Kota Balikpapan untuk menyusun dokumen rencana tata ruang Kota Balikpapan, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat bekerja sama dengan Pemerintah Kota Balikpapan untuk memanfaatkan hasil dari penelitian ini sebagai salah satu referensi dalam penentuan arah pengembangan Kota Balikpapan karena adanya pemindahan Ibu kota Negara.

1.7 Kerangka Pikir

Kerangka pikir adalah sebuah pola pikir yang digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang sedang diteliti, bisa juga diartikan sebagai upaya untuk mengalirkan jalur pikiran menurut kerangka konseptual yang relevan untuk menjawab masalah penelitian. Kerangka pikir penting untuk membantu dan mendorong peneliti untuk memusatkan usaha penelitiannya untuk memahami dan menyadari kelemahan/keunggulan dari penelitian yang dilakukannya dibanding penelitian sebelumnya.

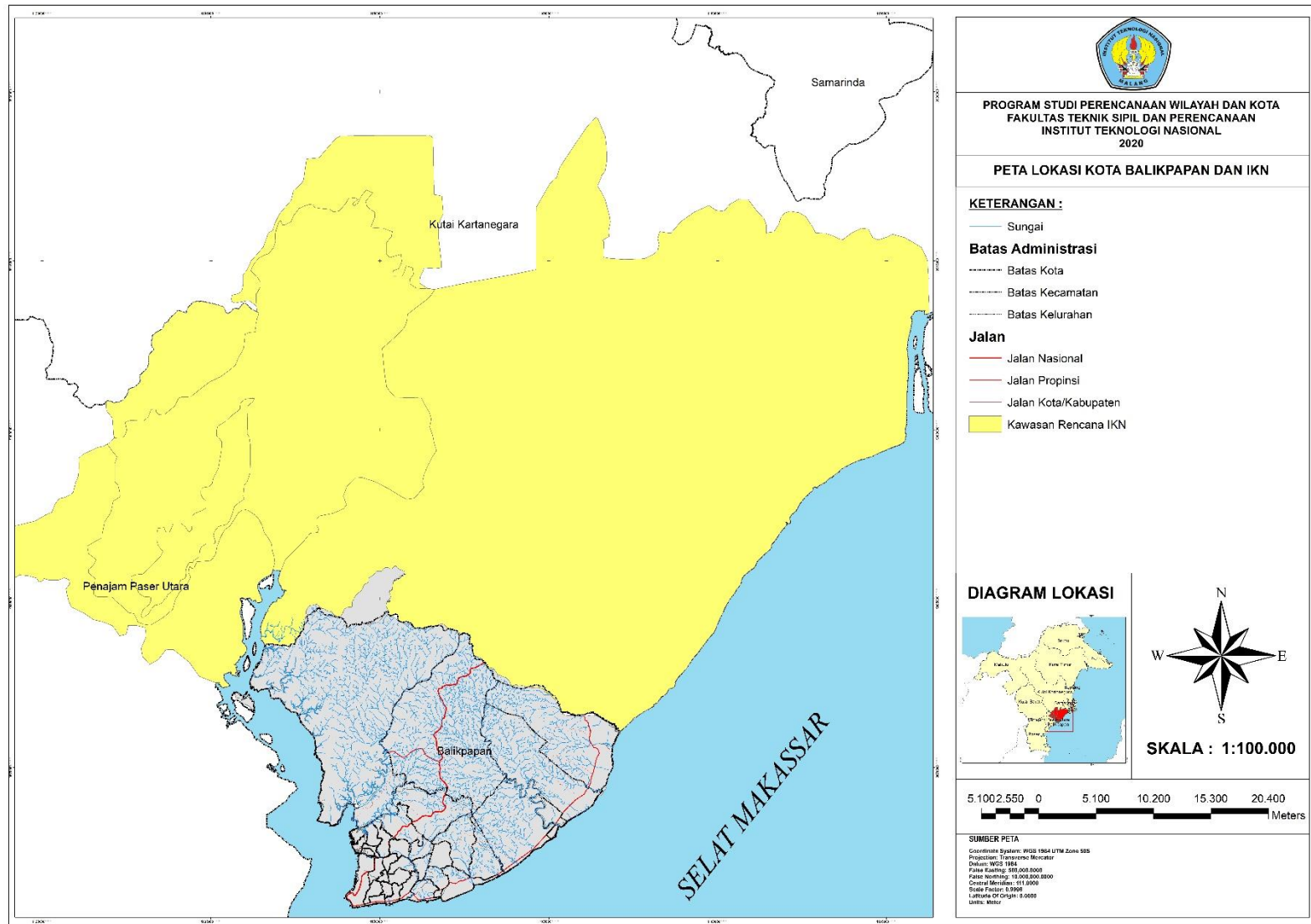
1.8 Sistematika Pembahasan

Secara garis besar sistematika pembahasan merupakan uraian singkat mengenai isi dari Penelitian yang dibagi menjadi 3 bagian yaitu awal, isi, dan akhir. Berikut ini adalah sistematika pembahasan pada penelitian ini.

- A. Bagian awal terdiri dari halaman judul, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar diagram, daftar peta dan daftar bagan.
- B. Bagian isi terdiri dari 6 bab yaitu :

1. BAB I PENDAHULUAN, Pada bagian ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, keluaran manfaat, kerangka pikir serta sistematika pembahasan.
 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA, Pada bagian ini menguraikan tentang teori-teori yang digunakan yakni perubahan penggunaan lahan dan permodelan spasial menggunakan *Cellular Automata (CA)*
 3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN, yaitu bab yang menguraikan tentang metodologi penelitian yang diuraikan menjadi jenis penelitian, metode pengumpulan data, metode penentuan sampel, dan metode analisa penelitian.
 4. BAB IV GAMBARAN UMUM, pada bagian ini membahas tentang gambaran umum wilayah di Kota Balikpapan
 5. BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN, pada bagian ini membahas proses dan hasil dari analisa prediksi penggunaan lahan Kota Balikpapan menggunakan *Cellular Automata*
 6. BAB VI PENUTUP, pada bagian ini membahas terkait kesimpulan dan rekomendasi dari hasil penelitian ini.
- C. Bagian akhir laporan penelitian terdiri dari daftar pustaka dan lampiran

Peta 1.1 Ruang Lingkup Penelitian



Bagan 1. 1 Kerangka Pikir Penelitian

