

Pengaruh Perkembangan Lahan Kawasan Perkotaan Matabe Terhadap Struktur Ruang Wilayah Provinsi Sulawesi Barat

Windy Septi Sintia¹, Astinawaty¹, Virda Evi Yanti Deril^{1*}

¹Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Barat, Jalan Prof. Dr. H. Baharuddin Lopa, SH, Majene, Indonesia

*e-mail: virdaeviyanti@unsulbar.ac.id

(Received: 19 September 2024; Reviewed: 17 Oktober 2024; Accepted: 07 Januari 2025)

Abstract

The Impact of the Development of the Matabe Urban Area on the Spatial Structure of the West Sulawesi Province. The spatial structure of a provincial area involves the arrangement of settlement centers and infrastructure networks that support and integrate provincial-scale activities. Changes in the spatial structure due to land development in line with the PKNp in West Sulawesi's RTRW support regional economic development and direct priority development towards the MATABE Integrated Urban Development Area in Mamuju and Kalukku Districts. This area, designated as a National Promotion Activity Center (PKNp), serves as a hub for industry, trade, transportation, and export-import activities. This study uses GIS-based spatial analysis to identify land development patterns in the Integrated Urban Areas and their impact on the province's spatial structure. The analysis reveals a shift in the function of the regional service center (PKNp) to PKW in Mamuju, influenced by land function development and infrastructure, highlighting its strategic importance in provincial connectivity. These findings guide further urban and regional development studies in West Sulawesi.

Keywords: Spatial Structure, MATABE Urban Area, GIS (Geographic Information System), Strategic Area, Urban System

Abstrak

Struktur spasial suatu daerah provinsi mencakup pengaturan pusat pemukiman dan jaringan infrastruktur untuk mendukung aktivitas berskala provinsi. Perubahan struktur spasial akibat pengembangan lahan dalam implementasi PKNp di RTRW Provinsi Sulawesi Barat mendukung pengembangan ekonomi regional dan mengarahkan prioritas pembangunan ke Kawasan Pengembangan Perkotaan Terpadu MATABE di Mamuju dan Kalukku. Kawasan ini, yang ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Nasional Promosi (PKNp), berfungsi sebagai pusat industri, perdagangan, transportasi, dan aktivitas ekspor-impor. Penelitian ini menggunakan analisis spasial berbasis GIS untuk mengidentifikasi pola pengembangan lahan di Kawasan Perkotaan Terpadu dan dampaknya terhadap struktur spasial provinsi. Hasil analisis menunjukkan pergeseran fungsi pusat layanan wilayah (PKNp) menjadi PKW di Mamuju, yang dipengaruhi oleh perkembangan fungsi lahan dan infrastruktur, serta memperkuat konektivitas wilayah. Temuan ini menjadi dasar bagi studi pengembangan kawasan perkotaan Mamuju dan provinsi Sulawesi Barat.

Kata Kunci: Struktur Ruang, Kawasan Perkotaan MATABE, GIS (Geographic Information System), Kawasan Strategis, Sistem Perkotaan

PENDAHULUAN

Berbagai negara maju, pembangunan kota-kota baru merupakan salah satu strategi dalam mengelola urbanisasi sebagai bentuk *counter magnet* untuk arah orientasi pergerakan penduduk dan diyakini/dipandang sebagai satu-satunya cara untuk mengatasi masalah urbanisasi yang cepat tanpa perlu dipertentangkan dengan pembangunan dan konservasi lahan pedesaan serta pertanian (Salheen, 2006).

Dalam beberapa dekade terakhir, pembangunan perkotaan di sebagian besar negara-negara maju dan berkembang ditandai oleh kecenderungan de-konsentrasi spasial yang mempengaruhi aglomerasi besar di mana migrasi penduduk pusat kota ke luar dan peningkatan lapangan kerja menciptakan zona pinggiran kota yang diperluas di sekitar kota-kota pusat (Burdack & Hesse M, 2007). Sejalan dengan hal tersebut, peningkatan dekonsentrasi kegiatan ekonomi sebagai reaksi terhadap suburbanisasi penduduk dan terjadinya dinamika lokasional intrinsik dari kegiatan ekonomi tertentu, seperti manufaktur serta perdagangan grosir dan logistik menunjukkan preferensi untuk lokasi pinggiran kota dengan aksesibilitas yang baik (Hesse, 1999). Sedangkan untuk produsen tingkat tinggi tetap lebih kuat melekat pada pusat kota.

Adapun menurut Yunus (2008) dalam Eppy Yuliani (2021), selain perkembangan kota, dikenal juga istilah perembetan kota. Perembetan kenampakan fisik kota merupakan salah satu bentuk dari perkembangan sebuah kota Kawasan-kawasan yang merupakan *hinterland* sebuah kota perlahan-lahan berubah memiliki sifat kekotaan. Sesuai dengan hal tersebut, dalam **Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Barat Nomor 1 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sulawesi Barat 2014-2034** dan **Peraturan Daerah Kabupaten Mamuju Nomor 10 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Mamuju 2019- 2039**, pemerintah menetapkan Kawasan Perkotaan MATABE (Mamuju – Tampapadang – Belang-belang) di Kabupaten Mamuju sebagai wilayah strategis untuk mempercepat dan memperluas pertumbuhan ekonomi daerah.

Kawasan Perkotaan MATABE adalah wujud dari upaya pemerintah dalam meningkatkan perekonomian daerah Kabupaten Mamuju sebagai ibukota Provinsi Sulawesi Barat. Dalam hal ini Kawasan Perkotaan MATABE dikembangkan untuk memenuhi berbagai fungsi, diantaranya sebagai kawasan industri, perdagangan, simpul utama transportasi skala nasional serta simpul utama kegiatan ekspor-impor atau pintu gerbang menuju kawasan internasional. Pengembangan ini melibatkan pembangunan fisik untuk mendukung aktivitas perekonomian, yang membentuk pola perkembangan lahan, baik secara terencana maupun tidak terencana. Pola ini dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kegiatan manusia dan perubahan bentuk pemanfaatan lahan (Putra, D.R. & Pradoto, W. 2016). Dalam proses pengembangan kawasan perkotaan ini telah terjadi berbagai perkembangan lahan, diantaranya adalah pengembangan kawasan industri seluas sekitar 1.314 Ha, perluasan terminal peti kemas di pelabuhan Desa Belang-Belang (**Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Barat Nomor 3 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Industri Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2020-2040**), dan pengembangan 161 Ha lahan dalam pembangunan terminal Bandar Udara Tampapadang di Kelurahan Sinyonyoi, Kecamatan Kalukku, Kabupaten Mamuju.

Prinsip utama dalam pembangunan adalah didasarkan pada pemenuhan kebutuhan pelayanan dan perumahan masyarakat dengan kualitas lingkungan yang lebih baik, serta menghindari pembangunan yang berskala kecil dan tersebar sehingga efisiensi pembangunan dapat ditingkatkan sedapat mungkin. Selanjutnya salah satu bentuk pengembangan kota baru yang banyak dijumpai saat ini adalah kota satelit. Bentuk kota ini dipahami sebagai sebuah konsep dengan fungsi utama sebagai kota pemukiman untuk mengatasi permasalahan kebutuhan perumahan/tempat tinggal, dan penataan permukiman di kawasan perkotaan (Virda, 2023)

Struktur ruang merupakan tatanan dari pusat pemukiman serta sistem sarana prasarana yang berguna dalam mendukung kegiatan ekonomi dan sosial masyarakat dimana secara hierarki mempunyai hubungan fungsional. Struktur ruang adalah ekspresi geografis yang merupakan cermin lingkup kebijakan yang dibuat masyarakat terkait dengan ekonomi, sosial dan kebudayaan (Ma'sum, 2022). Berbagai perkembangan lahan yang terjadi dalam pengembangan Kawasan Perkotaan MATABE diharapkan dapat mewujudkan fungsinya sebagai kawasan strategis kepentingan ekonomi provinsi, dalam menopang peningkatan perekonomian daerah. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui pola dan struktur ruang perkembangan lahan yang terbentuk dalam pengembangan Kawasan Perkotaan MATABE. Penelitian ini di titik beratkan ke aspek spasial struktur ruang perkotaan dalam mendukung percepatan pengembangan ekonomi wilayah dengan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Teridentifikasi kondisi eksisting pemanfaatan ruang spasial Perkotaan Baru MATABE; dan
2. Teridentifikasi pola struktur ruang yang terbentuk dalam perkembangan spasial Kawasan Perkotaan MATABE terhadap wilayah Provinsi Sulawesi Barat berbasis GIS

Kajian implikasi perkembangan pusat pertumbuhan baru ini diperlukan sebagai indikator dalam menyusun arahan pemanfaatan ruang struktural dalam menopang perekonomian wilayah. Penelitian ini juga diharapkan berkontribusi dalam ilmu perencanaan wilayah dan kota, khususnya terkait bidang perencanaan kota baru dan ekonomi wilayah.

METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PKNp MATABE (Mamuju - Tampapadang - Belang-Belang) yang berfokus pada 2 (dua) kecamatan, yakni Kecamatan Mamuju dan Kecamatan Kalukku, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat. Secara geografis, Kawasan MATABE ini terletak pada posisi $2^{\circ}26'44,89''$ - $2^{\circ}47'57,154''$ LS dan $118^{\circ}51'40,205''$ - $119^{\circ}13'51,327''$ BT, dengan batas administrasi yaitu sebelah utara berbatasan dengan Selat Makassar dan Kecamatan Sampaga, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Tappalang, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Bonehau dan Kabupaten Mamasa, dan sebelah barat berbatasan dengan Selat Makassar.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam kajian ini yakni penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dengan variabel yang terkait untuk menggambarkan kondisi eksisting pemanfaatan ruang Perkotaan Baru MATABE (tujuan penelitian pertama) yang sekaligus menjadi variabel penentu pola struktur ruang nantinya dalam pencapaian tujuan akhir penelitian serta mewakili konsep dari struktur ruang, diantaranya dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel	Indikator
Aspek Fisik Wilayah	Topografi/ kemiringan lereng, curah hujan, jenis tanah, dan guna lahan
Aspek Prasarana Utama	Transportasi darat, transportasi laut, dan transportasi udara
Aspek Prasarana Penunjang	telekomunikasi dan sumber daya air

Sumber: Sintesis teori oleh Penulis

Teknik Analisis

Teknik analisis dilakukan sesuai dengan sumber dan jenis data maupun informasi yang dikumpulkan. Pada dasarnya ada 2 (dua) teknik analisis yang digunakan dalam menganalisis aspek fisik dan lingkungan wilayah studi, diantaranya:

1. Analisis kualitatif digunakan untuk menjawab tujuan penelitian pertama yakni kondisi eksisting wilayah penelitian dengan mengacu pada variabel penelitian. Analisis ini merupakan salah satu teknik analisis data yang sering digunakan sebagai metode penelitian. Dalam suatu penelitian, data perlu dianalisis untuk memberikan wawasan hebat dan tren berpengaruh yang memungkinkan batch konten berikutnya dibuat sesuai dengan keinginan atau kesukaan populasi umum. Jenis teknik analisis data deskriptif kualitatif merupakan sebuah metode penelitian yang memanfaatkan data kualitatif dan dijabarkan secara deskriptif. Jenis analisis data deskriptif kualitatif kerap digunakan untuk menganalisis kejadian, fenomena, atau keadaan secara sosial (Sedarmayanti, 2002). Sekaligus merupakan gabungan dari teknik analisis data deskriptif dan kualitatif.
2. Analisis spasial digunakan untuk menjawab tujuan penelitian kedua yakni berkaitan dengan pola struktur ruang yang terbantu dari hasil analisis kondisi eksisting berdasarkan variabel penelitian sesuai hasil analisis tujuan pertama. Analisis ini merupakan teknik yang digunakan untuk mengeksplorasi data dari perspektif keruangan. Dalam penelitian ini, proses analisis spasial dilakukan dengan bantuan *software* ArcGIS 10.4.1 yang dilakukan dengan teknik *overlay* dan *tools union*, yaitu menggabungkan beberapa peta (peta aspek fisik wilayah dan sebaran prasarana perkotaan) untuk mengetahui pola perkembangan lahan yang terbentuk dalam pengembangan Kawasan Perkotaan MATABE dan pengaruhnya terhadap struktur ruang wilayah Provinsi Sulawesi Barat. Selanjutnya, dilakukan pengelompokan penggunaan lahan sesuai dengan penggunaan pada sektor perekonomian yang dikembangkan di Kawasan Perkotaan MATABE. Klasifikasi jenis pengembangan lahan tersebut antara lain penggunaan lahan industri, lahan transportasi, dan lahan perdagangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Kondisi Eksisting Ruang Perkotaan MATABE

1. Topografi dan Kemiringan Lereng

Keadaan topografi Kecamatan Mamuju dan Kalukku pada umumnya adalah daerah dengan curah hujan tinggi dan daerah yang memiliki kisaran kemiringan antara 15-45 %. Kondisi ini mempengaruhi topografi wilayah sehingga bervariasi mulai dari daerah datar, landai dan agak curam. Adapun luas penggunaan lahan wilayah kajian menurut ketinggian tanah/topografi dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 2. Kondisi Topografi Wilayah Kajian

Ketinggian (m)	Luas Penggunaan Lahan (Ha)	Persentase (%)
0 - 25	47.878	68,15
25 - 100	22.366	31,85

Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Mamuju, 2019

Secara umum pada wilayah kajian menurut kemiringan lereng, kawasan yang termasuk datar adalah bagian sebelah barat yang berbatasan dengan Selat Makassar, dan semakin ke timur secara gradual semakin tinggi dengan kondisi lahan yang bergelombang dan berbukit.

2. Curah Hujan

Secara umum, berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Mamuju, Kabupaten Mamuju dikenal dengan kabupaten yang rawan dengan bahaya banjir dengan intensitas curah hujan 235,5 mm (tahun 2022) dan 154,75 mm (tahun 2023). Salah satunya datang dari kondisi DAS yang tidak bisa lagi bersahabat dengan lingkungan sekitarnya, dimulai dari hulu hingga hilir. Banyak dari kondisi sungai di Mamuju saat ini secara fisik telah mengalami gangguan akibat dari deforestasi hutan. (Widya Harmita, 2019). Hampir seluruh kecamatan di Kabupaten Mamuju dilintasi oleh sungai, khususnya Kecamatan Mamuju sebagai pusat kota.

3. Jenis Tanah

Berdasarkan data geologi Kabupaten Mamuju tahun 2019, jenis tanah di daerah ini terdiri dari 4 (empat) jenis tanah, diantaranya yakni alluvial, regosol, andosol, dan mediteran.

4. Guna Lahan

Pola dan tata guna lahan di Kawasan Perkotaan MATABE secara umum terdiri dari kawasan industri, kawasan perikanan tambak, kawasan pertanian, kawasan permukiman, dan penggunaan lain. Pergeseran pemanfaatan lahan di kawasan ini berdasarkan data tahun 2014 hingga 2023 secara umum belum mengalami perubahan yang cukup drastis, dan hanya mengalami perbuahan spsial pada beberapa bagian kawasan strategis di wilayah perkotaan cepat tumbuh (Kecamatan Mamuju) akibat peningkatan pembangunan perumahan dan permukiman, serta pengadaan sarana dan prasarana umum dalam menunjang kebutuhan masyarakat.

Penggunaan lahan di wilayah kajian secara umum berkaitan dengan keperluan kegiatan perkotaan (perdagangan dan jasa), industri, dan transportasi mencapai 42.937,524 ha atau setara dengan 5,36 % dari luas wilayah Kabupaten Mamuju. selain itu terdapat juga lahan yang dipergunakan untuk kegiatan pertanian memiliki luas 17.486,858 ha atau sama dengan 2,18 % penggunaan lahan, serta fungsi lain berupa permukiman, tanah terbuka dan tambak dengan total luas mencapai 26.298,094 ha.

Pola Struktur Ruang Provinsi Sulawesi Barat dalam Perkembangan Perkotaan MATABE

Beberapa teori-teori terkait struktur ruang perkotaan secara umum mengaitkannya dengan fenomena persaingan pengguna lahan dan aksesibilitas, dimana orang lebih memilih tinggal di dekat pusat kota disebabkan oleh kemudahan akses ke pusat-pusat kegiatan ekonomi dan jasa untuk dapat mengurangi biaya perjalanan untuk bekerja, berbelanja dsb. (Winsborough, 1963).

Rencana Sistem Perkotaan di wilayah Provinsi Sulawesi Barat adalah rencana susunan pusat-pusat kegiatan di dalam wilayah provinsi dan menunjukkan keterkaitan saat ini dengan rencana yang membentuk hirarki pelayanan dengan cakupan dan dominasi fungsi tertentu dalam wilayah. Adapun pusat-pusat kegiatan di wilayah kajian merupakan simpul pelayanan jasa transportasi dan logistik, industri, ekonomi dan/atau pelayanan jasa di wilayah Provinsi Sulawesi Barat, terdiri atas:

1. Pengembangan sistem perkotaan

Berdasarkan review RTRW Provinsi Sulawesi Barat 2014-2032, kawasan kajian merupakan arahan pengembangan **PKNp** MATABE (Pusat Kegiatan Nasional Promosi) yang meliputi Kecamatan Mamuju sebagai Ibukota Provinsi – Bandar Udara Tampapadang – Pelabuhan Belang-Belang adalah kawasan terpadu dalam fungsi kawasan industri, perdagangan, pariwisata dan simpul utama transportasi skala nasional yang melayani beberapa provinsi, serta simpul utama kegiatan ekspor- impor atau pintu gerbang menuju kawasan internasional.

Lebih lanjut, berdasarkan hasil analisis kondisi eksisting wilayah kajian yang disesuaikan dengan Peraturan Menteri ATR/BPN No.11 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penyusunan, Peninjauan Kembali, Revisi, dan Penerbitan Persetujuan Substansi Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi, Kabupaten, Kota, dan Rencana Detail Tata Ruang, Kawasan Terpadu MATABE berubah fungsi menjadi Pusat Kegiatan Wilayah (**PKW**) dengan fungsi pusat kegiatan jasa, pusat pengolahan dan simpul transportasi yang melayani beberapa kabupaten sekaligus sebagai pengembangan **kawasan strategis andalan** provinsi dengan sudut kepentingan ekonomi (kawasan terpadu pelabuhan bandara, industri perdagangan, pergudangan dan petikemas. Kawasan andalan provinsi.

Selain itu, Kawasan Pelabuhan Belang-Belang juga berkembang menjadi kawasan terpadu pelabuhan, industri, pergudangan dan perdagangan Belang-Belang sebagai pusat pengolahan komoditi pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan serta sebagai *outlet* dan pintu masuk komoditi dari dan ke seluruh wilayah Sulawesi Barat serta wilayah perbatasan provinsi tetangga.

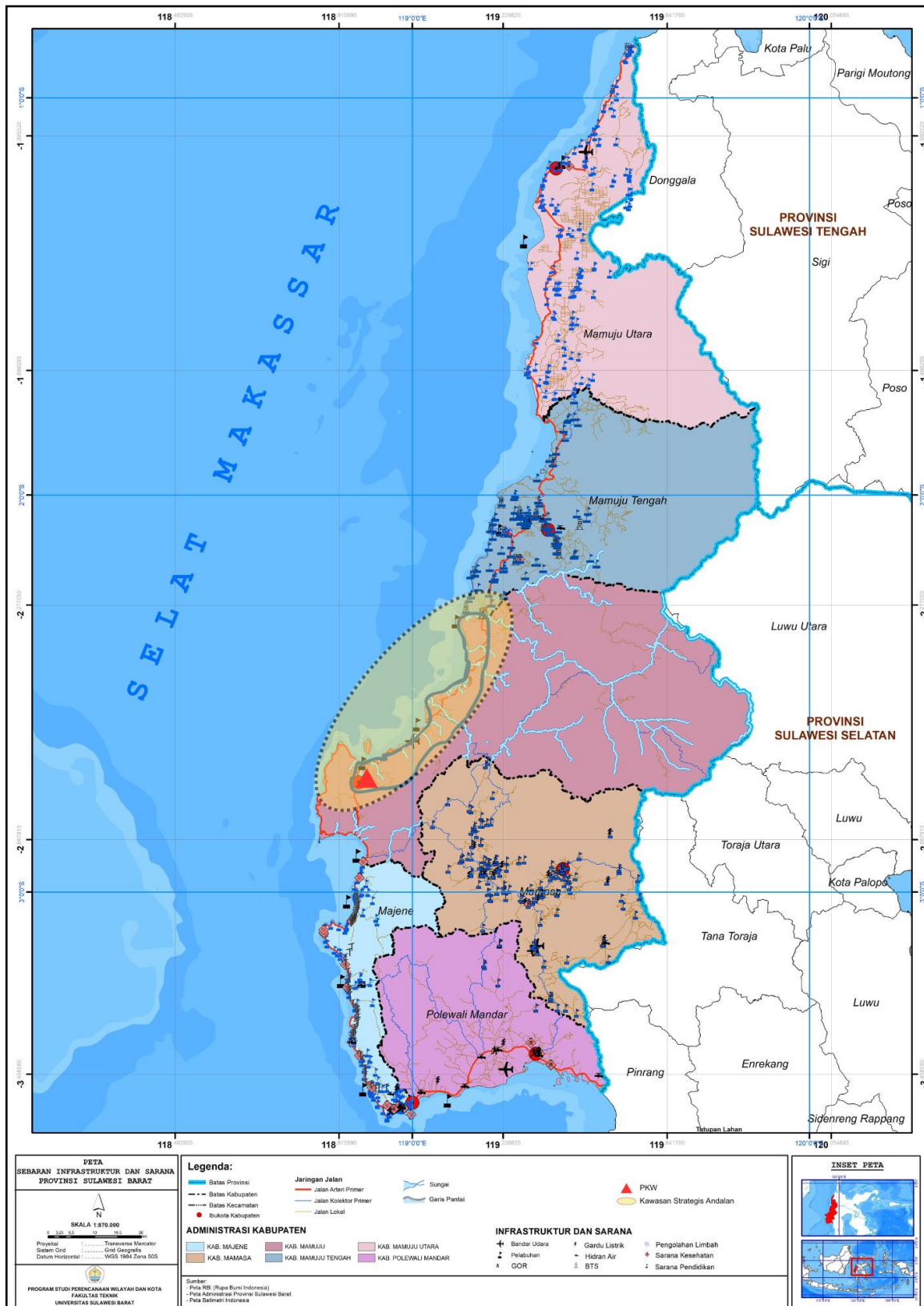
2. Sistem Jaringan Prasarana Utama

Menurut Grigg (2000) infrastruktur dan prasarana utama merupakan sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan gedung, dan fasilitas publik lainnya, yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia baik kebutuhan sosial maupun kebutuhan ekonomi. Sistem lingkungan dapat terhubung karena adanya infrastruktur yang menopang antara sistem sosial dan sistem ekonomi. Ketersediaan infrastruktur memberikan dampak terhadap sistem sosial dan sistem ekonomi yang ada di masyarakat.

- a. Jaringan jalan arteri primer Mamuju – Bandara Tampapadang – Pelabuhan Belang-Belang
- b. Jalan Kolektor Primer Lintas Barat Sulawesi Kalukku - Batas Kota Mamuju sepanjang 26,994 km.
- c. Prasarana terminal barang, berupa terminal truk yang lokasinya pada kawasan terpadu industri, pergudangan, perdagangan dan pelabuhan Belang-Belang, dan mempunyai akses tinggi ke Stasiun kereta api dan Bandar Udara Tampapadang
- d. Bandar Udara Tampapadang sebagai simpul transportasi nasional pengumpul skala sekunder.

3. Sistem Jaringan Prasarana Lainnya

- a. Sistem jaringan telekomunikasi Nasional Ibukota Kabupaten Mamuju - Belang-Belang;
- b. Instalasi Pengolahan Air Bersih (IPA) Mamuju dan IPA Belang-Belang penyediaan dan pengelolaan air baku, baik air permukaan maupun air tanah yang tersebar pada beberapa cekungan air tanah yang potensial di wilayah Provinsi Sulawesi Barat



Gambar 1. Fungsi Ruang Perkotaan MATABE terhadap Struktur Ruang Provinsi Sulawesi Barat

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam perkembangan Perkotaan Baru Terpadu MATABE Kabupaten Mamuju secara spasial memengaruhi perubahan fungsi struktur ruang eksternal Provinsi Sulawesi Barat, khususnya pada aspek pengembangan sistem perkotaan (pusat-pusat permukiman) dan jaringan prasarana utama yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pengembangan Sistem Perkotaan.
 - a. (RTRW Provinsi Sulawesi Barat 2014-2032) PKNp MATABE yang meliputi Mamuju sebagai Ibukota Provinsi – Bandar Udara Tampapadang – Pelabuhan Belang–Belang adalah kawasan terpadu dalam fungsi kawasan industri, perdagangan, pariwisata dan simpul utama transportasi skala nasional yang melayani beberapa provinsi, serta simpul utama kegiatan ekspor- impor atau pintu gerbang menuju kawasan internasional;
 - b. (Hasil Analisis 2024 penyesuaian Permen ATR No.11 Tahun 2025) berubah menjadi PKW dengan fungsi menjadi kawasan strategis provinsi dengan sudut kepentingan ekonomi (Kawasan terpadu pelabuhan bandara, industri perdagangan, pergudangan dan petikemas. Kawasan andalah provinsi
2. Sistem Jaringan Prasarana Utama.
 - a. (RTRW Provinsi Sulawesi Barat 2014-2032) Jaringan jalan arteri primer meliputi: Mamuju – Bandara Tampapadang – Pelabuhan Belang-Belang; Tapalang Barat– Sumare – Rangas – Mamuju; Batas Provinsi Sulawesi Selatan – Polewali – Majene – Mamuju
 - b. Jaringan jalan kolektor primer meliputi: Belang-Belang – Pasangkayu – Batas Provinsi Sulawesi Tengah; Kaluku – Salubatu – Arale – Mambi – Mamasa – Batas Kabupaten Tana Toraja.
 - c. Pembangunan terminal barang, berupa terminal truk yang lokasinya pada kawasan terpadu industri, pergudangan, perdagangan dan pelabuhan Belang-Belang, dan mempunyai akses tinggi ke Stasiun kereta api dan Bandar Udara Tampapadang

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan publikasi ini, khususnya kepada Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Barat sebagai pemberi dana penelitian dari DIPFA Fakultas Teknik 2024, serta Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Sulawesi Barat sebagai asal program studi penulis.

REFERENSI

- ____Departemen Pekerjaan Umum. (2014). Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Barat Nomor 1 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sulawesi Barat 2014-2034. Direktorat Jenderal Penataan Ruang Provinsi Sulawesi Selatan.
- ____Departemen Pekerjaan Umum. (2019). Peraturan Daerah Kabupaten Mamuju Nomor 10 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Mamuju 2019- 2039. Direktorat Jenderal Penataan Ruang Provinsi Sulawesi Selatan.
- ____Departemen Pekerjaan Umum. (2021). Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Barat Nomor 3 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Industri Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2020-2040. Direktorat Jenderal Penataan Ruang Provinsi Sulawesi Selatan.
- ____Badan Pertanahan Nasional. (2021). Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penyusunan, Peninjauan Kembali, Revisi, dan Penerbitan Persetujuan Substansi Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi, Kabupaten, Kota, dan Rencana Detail Tata Ruang.
- Burdack, J., & Hesse, M. (2007). Suburbanisation, suburbia and “Zwischenstadt”: Perspectives of research and policy. In *Territorial cohesion* (pp. 81-100). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Deril, V. E. Y. (2023). The Development Pattern of The Gowa-Maros New City as an Edge City Based on GIS (Geographic Information System). *Jurnal Info Sains: Informatika dan Sains*, 13(03), 998-1004.

- Grigg, N. S. (2000). Where are we in infrastructure education?. *Public Works Management & Policy*, 4(3), 256-259.
- Hesse, A. (1999). Multi-parametric survey for archaeology: how and why, or how and why not?. *Journal of Applied Geophysics*, 41(2-3), 157-168.
- Ma'sum, M. A. (2022). Kajian Struktur Ruang Kecamatan Serengan Kota Surakarta. *Geo Media: Majalah Ilmiah dan Informasi Kegeografian*, 20(1), 15-21.
- Nia, K. P., & Setiawan, I. (2008). Pengantar Perencanaan Kota. *Penerbit ITB*.
- Putra, D. R., & Pradoto, W. (2016). Pola dan faktor perkembangan pemanfaatan lahan di Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. *Jurnal Pengembangan Kota*, 4(1), 67-75.
- Sari, Widya H. (2019). ANALISIS STRUKTUR RUANG PERKOTAAN KECAMATAN MAMUJU KABUPATEN MAMUJU PROVINSI SULAWESI BARAT. *Perpustakaan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*.
- Salheen, M. (2006). Cairo, Egypt. In *Présentation au symposium international intitulé «New Towns as a Concept for Sustainable Development of Megacity Regions*.
- Sedarmayanti, S. H., & Hidayat, S. (2002). Metodologi Penelitian. *Mandar Maju*, 1(1), 271.
- Winsborough, H. H., Quarantelli, E. L., & Yutzy, D. (1963). The similarity of connected observations. *American Sociological Review*, 28(6), 977-983.
- Yuliani, E., Karmilah, M., & Ridlo, M. A. (2021). POLA RUANG EKONOMI DI KAWASAN PINGGIRAN PERKOTAAN. *Jurnal Planologi*, 18(2), 253-266.