



JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

ANALISIS PERAN PEMBANGUNAN BANDAR UDARA ARUNG PALAKKA TERHADAP PENGEMBANGAN KAWASAN SEKITAR KABUPATEN BONE BERBASIS SPASIAL

ANDI MUH. DARUL RAMDHANI, HENNY HAERANY,
MUH IKRAM IDRIS³

^{1,2,3} Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia
Jl. Sultan Alauddin No. 36 Kab. Gowa, Indonesia
e-mail: ¹ ddarmadhi@gmail.com, ² hennyhaerany@uin-alauddin.ac.id,
³ ikram.idris@uin-alauddin.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengkaji potensi pengembangan kawasan di sekitar Bandar Udara Arung Palakka, Kabupaten Bone, serta dampaknya terhadap Desa Lappo Ase, Kecamatan Awangpone. Pembangunan kawasan sekitar bandar udara cenderung tumbuh lebih cepat dibandingkan kawasan lain, dengan perubahan penggunaan lahan dan kondisi sosial masyarakat sebagai fokus utama. Data kualitatif dan kuantitatif dari sumber primer dan sekunder digunakan dalam penelitian ini, dengan analisis deskriptif dan korelasi sebagai metode analisis. Hasil penelitian menunjukkan Desa Lappo Ase memiliki dua kelas kemampuan lahan: pengembangan agak tinggi (3,54 km² atau 66%) dan pengembangan sedang (1,82 km² atau 34%). Peran Bandar Udara Arung Palakka mempengaruhi pengembangan spasial dengan perubahan lahan sebesar 15% per tahun. Peningkatan pengawasan lingkungan dan kesadaran masyarakat penting untuk memaksimalkan potensi jangka panjang bandar udara.

Kata Kunci: Bandar udara, kawasan, pengembangan spasial

I. PENDAHULUAN

Pengembangan wilayah bertujuan untuk meningkatkan kapabilitas suatu daerah demi mendukung pembangunan nasional dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Proses ini mencakup berbagai aspek, seperti infrastruktur, industri, kesehatan, pendidikan, pariwisata, dan kawasan secara keseluruhan, dengan tujuan akhir menciptakan kawasan yang berkembang dan berkelanjutan. Infrastruktur berperan penting dalam pengembangan wilayah, menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan aksesibilitas, menarik investasi, dan memperlancar distribusi barang serta jasa.



JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

Kabupaten Bone di Sulawesi Selatan memiliki Bandar Udara Arung Palakka sebagai fasilitas transportasi publik penting. Pembangunan bandara ini dianggap investasi signifikan dalam meningkatkan konektivitas antar wilayah. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bone 2013-2032, Kecamatan Awangpone ditetapkan sebagai lokasi pembangunan bandara. Pada 2022, dengan dukungan pemerintah provinsi dan kabupaten, operasional bandara diaktifkan kembali dengan tiga rute penerbangan awal: Makassar-Bone, Bone-Kendari, dan Bone-Balikpapan. Kawasan sekitar bandar udara umumnya mengalami pertumbuhan lebih cepat, menyebabkan perubahan penggunaan lahan dan kondisi sosial masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengevaluasi potensi dan peran Bandar Udara Arung Palakka dalam pengembangan kawasan sekitarnya, khususnya Desa Lappo Ase, dari perspektif spasial.

Pengembangan wilayah yang efektif membutuhkan dukungan infrastruktur yang berkualitas, yang tidak hanya meningkatkan aksesibilitas tetapi juga berpotensi menarik investasi dan memperlancar distribusi barang serta jasa secara efisien. Sebagaimana diungkapkan oleh Todaro (2015), infrastruktur memainkan peran kunci dalam menentukan kecepatan dan pola pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah. Selain itu, menurut Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, pengembangan wilayah harus dilakukan secara berkelanjutan dengan memperhatikan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan.

Kabupaten Bone di Sulawesi Selatan telah menempatkan Bandar Udara Arung Palakka sebagai elemen strategis dalam mendukung konektivitas antarwilayah. Dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bone Tahun 2013-2032, Kecamatan Awangpone dipilih sebagai lokasi pengembangan bandara karena potensinya yang besar dalam mendukung pertumbuhan ekonomi wilayah. Dukungan finansial dari Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan dan Kabupaten Bone pada tahun 2022 menjadi katalisator utama dalam mengaktifkan kembali



JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

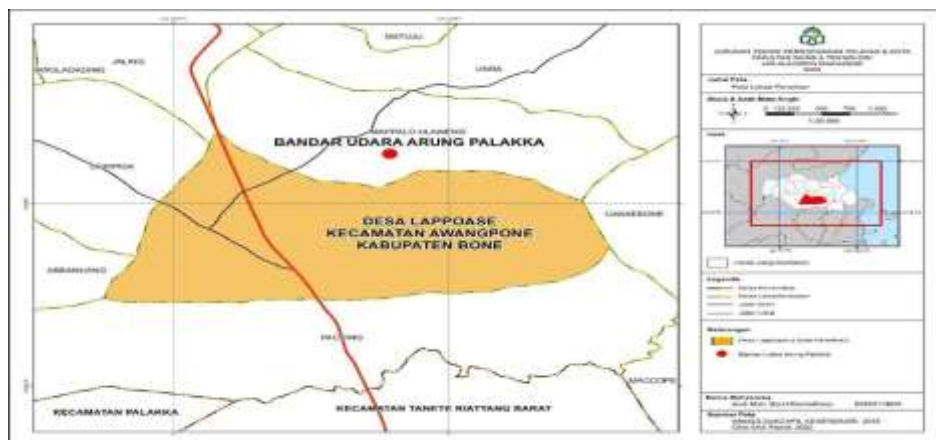
operasional bandara, dengan tujuan meningkatkan mobilitas masyarakat dan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal (Pemerintah Kabupaten Bone, 2022).

Pertumbuhan kawasan sekitar bandar udara cenderung lebih cepat dibandingkan dengan kawasan lain, seiring dengan perubahan penggunaan lahan dan kondisi sosial masyarakat. Hal ini sejalan dengan temuan dari Alonso (1964) dalam teori penggunaan lahan, yang menyatakan bahwa keberadaan infrastruktur transportasi, seperti bandara, dapat menjadi faktor pendorong utama dalam perubahan penggunaan lahan dan pertumbuhan ekonomi kawasan sekitarnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak Bandar Udara Arung Palakka terhadap pengembangan kawasan di sekitarnya, khususnya Desa Lappo Ase, dengan pendekatan berbasis spasial.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih tiga bulan, dimulai dari Agustus hingga Oktober 2023. Periode tersebut mencakup tahap persiapan, pelaksanaan penelitian, hingga penyusunan skripsi. Penelitian berlokasi di Desa Lappo Ase, Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, yang dipilih karena merupakan kawasan pengembangan di sekitar Bandar Udara Arung Palakka Kabupaten Bone. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 2.1. Peta Lokasi Penelitian



JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

2.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai instansi terkait serta hasil pengamatan di lapangan. Jenis data yang dikumpulkan meliputi data kualitatif, yang menggambarkan kondisi gejala di area studi, dan data kuantitatif, berupa angka seperti tabulasi, data perbandingan, serta referensi untuk analisis. Sumber data dibagi menjadi data primer yang dihasilkan dari survei lapangan dan observasi, serta data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait. Data sekunder mencakup informasi administratif, geografis, topografi, kelerengan, morfologi, geologi, klimatologi, jenis tanah, gerakan tanah, kerawanan gempa, penggunaan lahan, jumlah penduduk, sarana dan prasarana, jumlah kunjungan pesawat, arus penumpang, serta luas kawasan terbangun di lokasi penelitian.

2.3 Instrumen Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan di lokasi penelitian. Survei dilakukan terhadap semua instansi terkait untuk memperoleh data kualitatif dan kuantitatif. Data yang terkumpul berupa statistik dan peta, serta dilengkapi dengan dokumentasi yang menyediakan informasi relevan mengenai subjek penelitian.

2.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah gejala yang menjadi fokus penelitian untuk diamati yang dapat diukur secara kualitatif dan kuantitatif. Variabel penelitian dapat dilihat pada tabel 2.1. Penelitian ini memusatkan perhatian pada gejala yang diobservasi dan dapat diukur secara kualitatif maupun kuantitatif. Variabel-variabel penelitian tersebut dapat ditemukan pada Tabel 2.1.



JURNAL SAINTISKOM
 (Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)
Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

Tabel 2.1. Variabel penelitian

Variabel Penelitian	Indikator Penelitian	Teknik Analisis	Keterangan
Potensi Pengembangan Kawasan Sekitar Bandar Udara	<ul style="list-style-type: none"> • Aspek Fisik Wilayah • Aspek Penggunaan Lahan • Aspek Kependudukan • Aspek Sarana dan Prasarana 	Analisis Deskriptif	Variabel menjawab rumusan masalah pertama
Peranan Pembangunan Bandar Udara terhadap Pengembangan Kawasan Sekitar	<ul style="list-style-type: none"> • Arus Aktivitas Bandar Udara • Luas Kawasan Terbangun (Permukiman) • Luas Kawasan Terbangun (Industri) 	Analisis Korelasi	Variabel menjawab rumusan masalah kedua

2.5 Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan dalam analisis adalah analisis deskriptif dan analisis korelasi, dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan data dengan cara mengumpulkan data apa adanya tanpa tujuan membuat kesimpulan umum atau generalisasi. Analisis ini adalah metode yang meneliti status kelompok manusia, objek, kondisi, pemikiran, atau peristiwa pada saat ini (Djati et al., 2016).

2. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk menunjukkan kekuatan hubungan antara dua atau lebih variabel. Hubungan antara variabel-variabel ini tidak dimaknai sebagai sebab-akibat, melainkan sebagai hubungan searah. Koefisien korelasi dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel kuantitatif, x dan y.

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Keterangan:

r = Nilai Korelasi

n = Jumlah Perlakuan (Pengambilan Data)

y1 = Luas Kawasan Terbangun (Permukiman)

y2 = Luas Kawasan Terbangun (Industri)

\sum = Total Jumlah

X = Arus Aktivitas Bandar Udara



JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

Nilai r menunjukkan indeks korelasi antara dua variabel yang dikorelasikan. Setiap nilai korelasi terdapat tiga jenis, diantaranya ada atau tidaknya korelasi, arah korelasi dan besarnya korelasi.

- Ada tidaknya korelasi, ditunjukkan oleh besarnya hasil nilai yang terdapat dibelakang koma. Jika nilai tersebut terlalu kecil sampai empat angka dibelakang koma, misalnya 0,0003 maka dianggap tidak ada korelasi antara variabel x dengan variabel y .
- Arah korelasi, ditunjukkan oleh kesejajaran antara nilai variabel x dengan variabel y , arah dari korelasi ini ditandai oleh tanda hitung didepan indeks. Jika tandanya *plus* (+), maka arah korelasinya positif, sedangkan kalau *minus* (-) maka arah korelasinya negatif.
- Besarnya korelasi, menunjukkan kuat atau tidaknya tingkat kesejajaran antara dua variabel yang diukur. Dalam hal menentukan besaran korelasi tersebut maka tidak perlu memperhatikan arah korelasi.

Tabel 2. 2 Interpretasi Nilai r

Nilai r	Keterangan
0,800 – 1,00	Tinggi
0,600 – 0,800	Cukup
0,400 – 0,600	Agak Rendah
0,200 – 0,400	Rendah
0,000 – 0,200	Sangat Rendah (Tidak Adanya Korelasi)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Potensi Pengembangan Kawasan Sekitar Bandar Udara

Peraturan yang mengatur pengembangan wilayah sekitar Bandara tercantum dalam dokumen Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP). Desa Lappoose, lokasi penelitian ini, termasuk dalam Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan. Menurut KKOP, area dalam radius 1.100 meter dari bandara hanya boleh digunakan untuk bangunan yang mendukung keselamatan operasional penerbangan, dan pembangunan bangunan tinggi yang dapat meningkatkan risiko fatalitas dalam kecelakaan pesawat dilarang. Selain itu, pembangunan SPBU, pabrik, gudang bahan kimia berbahaya, serta instalasi SUTT dan SUTET juga

dilarang di wilayah ini. Data penggunaan lahan dari tahun 2013-2022 menunjukkan peningkatan konversi lahan, terutama untuk perumahan dan industri. Pertumbuhan penduduk sebesar 2.836 jiwa dalam lima tahun terakhir serta peningkatan signifikan sarana dan prasarana, terutama dalam sektor perdagangan dan jasa sebanyak 177 unit pada tahun 2022, menunjukkan potensi pengembangan Desa Lappoise. Potensi pengembangan lahan dapat diidentifikasi dengan mempertimbangkan kemampuan lahan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Peta Kemampuan Lahan Desa Lappoise

Berdasarkan hasil analisis peta di atas, menunjukkan bahwa Desa Lappoise memiliki 2 kelas identifikasi kemampuan lahan yaitu kelas kemampuan pengembangan agak tinggi (potensial) dengan skor 120-124 dan kelas kemampuan pengembangan sedang (potensial bersyarat) dengan skor 103-108. Adapun penjelasan kelas identifikasi dapat dilihat pada tabel 3.1

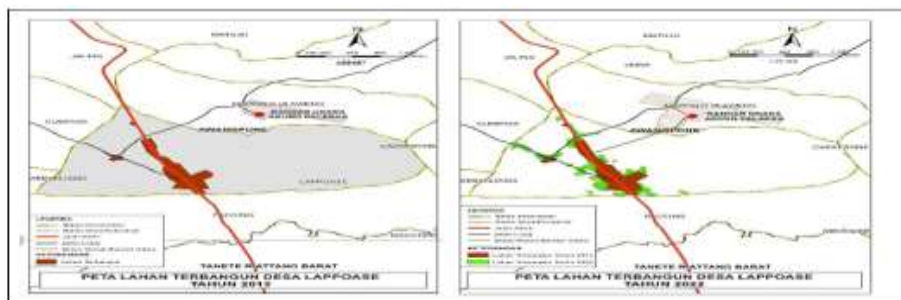
Tabel 3.1 Klasifikasi Pengembangan Lahan

Skor	Klasifikasi	Keterangan
131-150	Kelas A	Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi
111-130	Kelas B	Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi
91-110	Kelas C	Kemampuan Pengembangan Sedang
71-90	Kelas D	Kemampuan Pengembangan Rendah
51-70	Kelas E	Kemampuan Sangat Rendah

Lahan potensial di Desa Lappo Ase mencakup 3,54 km² atau 66% dari total luas wilayah, menjadi lahan utama untuk pengembangan kawasan terbangun. Sementara lahan potensial bersyarat, sebesar 1,82 km² atau 34% dari total luas wilayah, dapat dikembangkan sebagai kawasan budidaya atau terbangun dengan persiapan lahan yang lebih matang. Tidak adanya lahan dengan identifikasi kemampuan pengembangan sangat rendah menunjukkan potensi pengembangan yang memadai di Desa Lappoase, terutama dengan adanya pembangunan Bandar Udara yang mendorong kemajuan dan perkembangan kawasan tersebut.

3.2 Analisis Peranan Bandar Udara Arung Palakka Terhadap Pengembangan Spasial Di Desa Lappo Ase

Keberadaan Bandar Udara Arung Palakka saat ini menjadi salah satu pusat transportasi utama yang memiliki keterkaitan dengan perkembangan Kecamatan Awangpone, terutama Desa Lappo Ase Kabupaten Bone secara keseluruhan. Dampaknya diperkirakan dapat mendorong pertumbuhan bisnis lokal dan memiliki pengaruh signifikan terhadap pengembangan wilayah. Perkembangan spasial yang terjadi sejak Bandar Udara Arung Palakka mulai beroperasi pada tahun 2013-2022 dapat dilihat pada gambar 3.2 di bawah ini.



Gambar 3.2 Peta Lahan terbangun di Desa Lappo Ase

Hasil analisis peta menunjukkan bahwa pada tahun 2013, kawasan terbangun terakumulasi seluas 27,4 Ha, sedangkan pada tahun 2022 seluas 63,3 Ha.

Diketahui:

Jumlah Luas Terbangun Tahun 2013 = 27,4 Ha Jumlah Luas Terbangun Tahun 2022 = 63,3 Ha Penyelesaian:



JURNAL SAINTISKOM
(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)
Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

$$\text{Tingkat Pertumbuhan} = (63,3 - 27,4) / 27,4 \times 100\%$$

$$= 131,02\% \text{ per 9 tahun}$$

$$= 14,57 \text{ atau } 15\% \text{ per tahun}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka tingkat pertumbuhan penggunaan lahan terhadap lokasi penelitian seluas yaitu 15% per tahun.

Tabel 3.2. Pengaruh Arus Aktivitas Bandar Udara Arung Palakka Terhadap Luas Kawasan Terbangun (Permukiman) di Desa Lappo Ase

Tahun	Arus Aktivitas Bandar Udara (X)	Luas Kawasan Terbangun (Permukiman) (Y)	X ²	Y ²	XY
	(X)	(Y)			
2015	1.692	28,8	2.862.864	829,44	48.729,6
2016	1.147	32,6	1.315.609	1.062,76	37.392,2
2017	314	37,4	98.596	1.398,76	11.743,6
2018	314	42,2	98.596	1.780,84	13.250,8
2022	565	62	319.225	3.844	35.030
Jumlah	3.032	203	4.694.890	8.915,8	146.146,2

Tabel 3.3 . Pengaruh Arus Aktivitas Bandar Udara Arung Palakka Terhadap Luas Kawasan Terbangun (Industri) di Desa Lappo Ase

Tahun	Arus Aktivitas Bandar Udara (X)	Luas Kawasan Terbangun (Industri) (Y)	X ²	Y ²	XY
	(X)	(Y)			
2015	1.692	0,4	2.862.864	0,16	676,8
2016	1.147	0,6	1.315.609	0,36	688,2
2017	314	0,8	98.596	0,64	251,2
2018	314	0,9	98.596	0,81	282,6
2022	565	1,3	319.225	1,69	734,5
Jumlah	3.032	4	4.694.890	3,66	2.633,3

Tabel 3.4. Hubungan Variabel yang Diuji Dan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh

Bandar Udara Arung Palakka (X)	Pengembangan Spasial (Y)	Pengaruh/Tidak Berpengaruh	Nilai (r)
Arus Aktivitas Bandar Udara	Permukiman	Berpengaruh	0,5 (Agak Rendah/Kelas 3)
	Industri	Berpengaruh	0,2
Bandar Udara Arung Palakka (X)	Pengembangan Spasial (Y)	Pengaruh/Tidak Berpengaruh	Nilai (r)
			(Rendah/Kelas 4)

IV.KESIMPULAN

Variabel arus aktivitas di bandar udara memberikan pengaruh yang cukup rendah terhadap pengembangan spasial di lokasi penelitian. Sampai sejauh ini,



JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

kebutuhan akan moda transportasi udara terus meningkat, dengan jumlah penumpang di Bandar Udara Arung Palakka yang terus bertambah setiap tahunnya, meskipun mengalami periode vakum operasional sebelumnya. Pengembangan lahan juga terus meningkat, memainkan peran yang signifikan terutama di sekitar bandar udara.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, I. W., & Hariyani, S. (2022). Penerapan “Transit Oriented Development” di Kawasan Tugu – Kertanegara, Kota Malang. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 18(1), 76–97. <https://doi.org/10.14710/pwk.v18i1.33836>
- Asfiati, S., & Zurkiyah. (2021). Pola Penggunaan Lahan Terhadap Sistem Pergerakan Lalu Lintas Di Kecamatan Medan Perjuangan, Kota Medan. *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU*, 4(1), 206–216.
- Alonso, W. (1964). *Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent*. Harvard University Press.
- Baiq Setiani. (2015). Prinsip-Prinsip Pokok Pengelolaan Jasa Transportasi Udara. *Jurnal Ilmiah Widya*, 3(2), 103–109.
- Batara, S. (2011). Perubahan Fisik Spasial Kawasan Pinggiran Memarginalkan Komunitas Lokal. *Jurnal Tata Loka*, 13(4), 212–223.
- Bloom, N., & Reenen, J. Van. (2013). Teori AlihFungsi Lahan. *NBER Working Papers*, 2005, 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Djati, T. S. S., Tilaar, S., & Sembel, A. (2016). Kajian Pertumbuhan Wilayah Pengembangan Di Kota Ambon (Studi Kasus : Satuan Wilayah Pengembangan II). *Spasial*, 3(3), 126–135.
- Fatmawati, Y. G. (2022). Pengembangan Transportasi Berkelanjutan untuk Mewujudkan Konsep TOD sebagai Pengentas Permasalahan Perkotaan di Kota Surabaya. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 5(2), 958–965. <https://doi.org/10.34007/jehss.v5i2.1335>
- Pemerintah Kabupaten Bone. (2022). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bone Tahun 2013-2032*.
- Todaro, M. P. (2015). *Economic Development (12th ed.)*. Pearson Education.
- Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.