



## ANALISIS TINGKAT KESESUAIAN LAHAN PERMUKIMAN BERDASARKAN JARINGAN JALAN DI KOTA JAMBI

Hermawan Setiawan\*, Adi Wibowo

Departemen Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA),  
Universitas Indonesia, Kota Depok, Indonesia

\*Email Koresponden: [hermawan.setiawan@ui.ac.id](mailto:hermawan.setiawan@ui.ac.id)

Diterima: 20-05-2023, Revisi: 24-08-2023, Disetujui: 24-11-2023

©2023 Program Studi Pendidikan Geografi, FISE, Universitas Hamzanwadi

**Abstrak** sarana jalan merupakan akses utama suatu wilayah yang dapat menjadi pemicu kesetaraan ekonomi, sosial, pendidikan, dan kesehatan. Jalan akan senantiasa berhubungan dengan permukiman yang dapat melahirkan dampak timbal balik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian lahan berdasarkan jaringan jalan di Kota Jambi, provinsi Jambi. Metode analisis yang digunakan yaitu *buffer* jaringan jalan menjadi tiga kriteria yaitu sangat baik, baik dan kurang baik untuk permukiman, dengan menggunakan perangkat lunak ArcGis 10.8. Data yang digunakan yaitu peta jaringan jalan dan batas wilayah yang diperoleh dari peta Rupa Bumi Indonesia serta Citra Satelit yang diperoleh dari Google Earth Pro. Penelitian ini menghasilkan bahwa kriteria yang memiliki wilayah yang sangat baik untuk permukiman 0 – 100 m berjumlah 51,06% atau 8.673,3 Hektar yang berada di Kecamatan Danau Teluk dan Pelayangan. Sementara kriteria 101-750 m yang bernilai kriteria baik sekitar 46,55% atau 7.906,7 Hektar berada di Kecamatan Kota Baru, Paal Merah, Alam Barajo, Jelutung, Pasar Jambi, dan Jambi Selatan. Wilayah yang memiliki kriteria kurang baik di atas 750 m berjumlah 2,39% atau 405 Hektar berada di Kecamatan Danau Sipin, Danau Teluk, Jambi Timur, dan Telagapura. Wilayah yang memiliki kriteria kurang baik berjumlah 2,39%. Maka kota Jambi mempunyai wilayah yang besar untuk permukiman dan tentu di masa yang akan datang dapat mendorong perkembangan Kota Jambi dalam skala besar.

**Kata kunci:** kesesuaian lahan, permukiman, jaringan jalan

**Abstract** Road facilities are the main access to an area which can trigger economic, social, educational and health equality. Roads will always be connected to settlements which can have reciprocal impacts. This research aims to determine land suitability based on the road network in Jambi city, Jambi province. The analysis method used is to buffer the road network into three criteria, namely very good, good and not good for settlements, using ArcGis 10.8 software. The data used are road network maps and regional boundaries obtained from the Indonesian Earth Map and Satellite Images obtained from Google Earth Pro. This research resulted that the criteria for having a very good area for settlements 0 – 100 m amounted to 51.06% or 8,673.3 hectares in Danau Teluk and Pelayangan Districts. Meanwhile, the 101-750 m criteria which has a good criteria value of around 46.55% or 7,906.7 hectares is in the districts of Kota Baru, Paal Merah, Alam Barajo, Jelutung, Pasar Jambi and South Jambi. Areas that have unfavorable criteria above 750 m amount to 2.39% or 405 hectares in the districts of Danau Sipin, Danau Teluk, East Jambi and Telagapura. Areas that have unfavorable criteria are 2.39%. So the city of Jambi has a large area for settlement and of course in the future it can encourage the development of the city of Jambi on a large scale.

**Keywords:** suitability of land, settlements, road networks

### PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi dan penduduk Indonesia semakin pesat (Siaran Pers, 2023), yang kemudian mendorong terjadinya pertumbuhan kota khususnya kota-kota besar di Indonesia (Ali, Rahaman & Hossain, 2022). Ibu kota negara merupakan salah satu yang terdorong dalam pertumbuhan ekonomi, selain itu kota provinsi menjadi *second place* yang berkembang dari adanya pertumbuhan nasional (Ali & Varshney, 2012). Pertumbuhan ini tidak hanya berada di Pulau Jawa tapi juga di luar Jawa, khususnya di Pulau Sumatera, yang merupakan dampak dari adanya konektivitas antara kedua pulau tersebut (Aderibigbe, 2023). Konektivitas merupakan penghubung yang menguatkan antara kedua

wilayah, selain juga pasar yang menjadi fokus (Avery et al., 2017). Konektivitas salah satunya adalah jalan yang menghubungkan antara satu lokasi dengan lokasi lain (Perkl et al., 2018).

Kota Jambi merupakan kota yang memiliki tingkat perkembangan ekonomi relatif tinggi dengan pertumbuhan ekonomi 5,41% (BI, 2022). Pertumbuhan ekonomi ini akan memacu meningkatnya kebutuhan kerja di Kota Jambi dan yang akan berdampak pada peningkatan penghasilan penduduk (Sihaloho, 2020). Tingginya penghasilan penduduk menjadi pemicu dalam menaikkan konsumsi masyarakat, sehingga akan memberikan peluang meningkatnya jumlah barang yang masuk ke kota Jambi (Kugu, 2018). Selain itu harga akan lahan juga naik, yang akan mendorong terjadinya konversi lahan menjadi lahan terbangun khususnya untuk permukiman (Lin, Su & Li, 2023; Mardalena, Astuty & Wibowo, 2023).

Kondisi morfologi Kota Jambi mempunyai batuan muda berupa endapan Alluvium (Aditya, 2022). Selain itu terdapat sungai besar Batang Hari dan sub-sungainya, menjadikan kota ini istimewa karena tertopang kebutuhan airnya (BPS Kota Jambi, 2022). Dengan adanya tantangan alam tersebut, membuat Kota Jambi menjadi perhatian mengenai konektivitas dan permukiman (Zaharia & Talos, 2018). Terutama bagaimana permukiman mempunyai efektivitas tinggi terhadap mobilitas khususnya dalam memenuhi kebutuhan konsumsi (Porri, Jordaan & McQuaid, 2008). Selain itu kriteria Kota Jambi sebagai ibukota provinsi menjadi prioritas utama dalam pembangunan di provinsi tersebut, selain beberapa sektor lain yang merupakan komoditas unggulan wilayah tersebut, seperti produk perkebunan (Wu & Divigalpitiya, 2022). Maka tak heran, Kota Jambi menjadi kota yang memiliki laju pertumbuhan yang cepat, khususnya dalam pembangunan hunian baru atau permukiman.

Permukiman akan bergantung pada aksesibilitas berupa jalan. Aksesibilitas ini mendorong kuatnya konektivitas antar wilayah sehingga terjadi interaksi yang terus menerus, yang saling menopang antara kedua wilayah tersebut (UU No. 38, 2004). Jalan merupakan suatu sarana transportasi yang meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air serta di permukaan air, kecuali jalan ketera api, jalan lori dan jalan kabel (Madake et al., 2023). Banyak metode yang menjabarkan mengenai kesesuaian permukiman, termasuk dari aspek sumber daya alam, kondisi wilayah atau morfologi, kondisi air, dan kepadatan penduduk (Lin et al., 2023). Namun sangat sedikit yang fokus hanya mengkaji jaringan jalan menjadi variabel utama dalam melihat kesesuaian permukiman. Ini menjadi penting untuk mengevaluasi sejauh mana permukiman ini bisa terkoneksi, yang tentu memudahkan aliran logistik suatu wilayah sehingga mudah tumbuh.

Jalan sebagai suatu kesatuan sistem yang mengingat dan menghubungkan pusat-pusat kegiatan, yang dikenal sebagai jaringan jalan sekunder dan primer. Fungsi jalan terbagi menjadi jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, jalan lingkungan (Peraturan Pemerintah No. 34, 2006). Jalan mempunyai korelasi yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi, namun juga tidak terlepas dari adanya infrastruktur lain (Kartiasih, 2019). Selain itu keberadaan sarana jalan juga memberikan dampak positif terhadap kondisi sosial masyarakat (Mastuti et al., 2021). Keberadaan sarana jalan menjadi penting untuk dikaji dalam kaitannya dengan wilayah, khususnya penempatan permukiman yang berada di Kota Jambi, agar bisa memberikan solusi terhadap permasalahan yang mungkin akan timbul di kemudian hari.

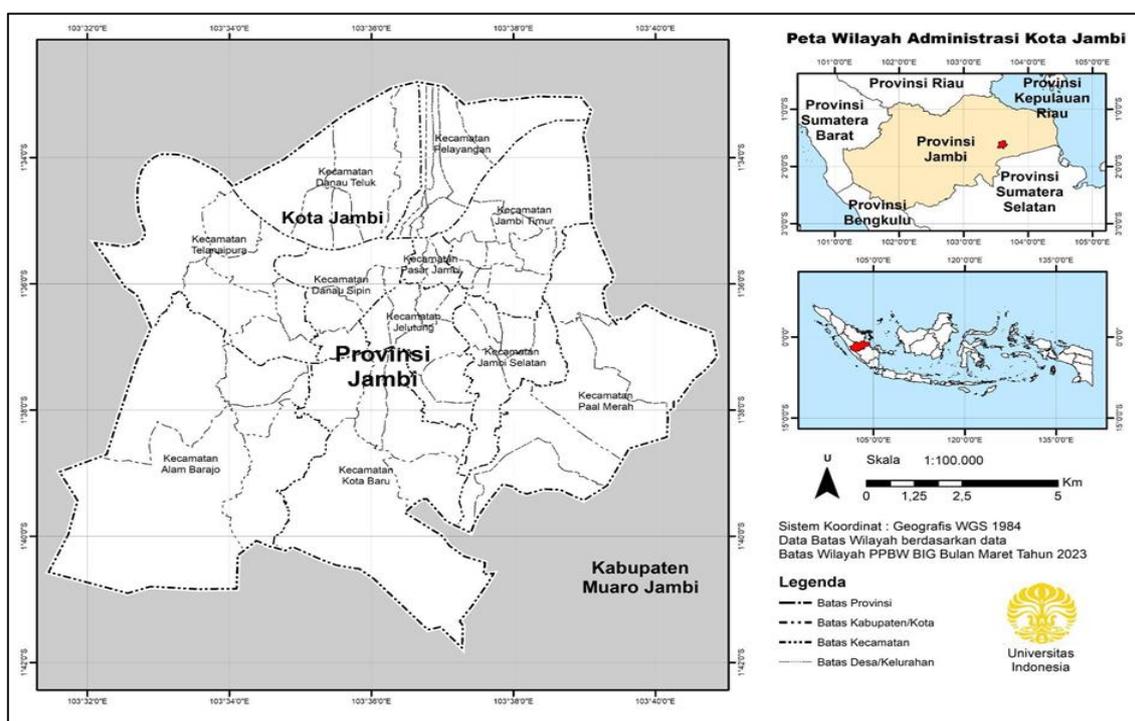
Penelitian ini mencoba menganalisis kesesuaian permukiman dilihat dari jaringan jalan yang ada di Kota Jambi. Metode yang digunakan adalah *Buffer*, yang berguna untuk melihat sebaran wilayah yang sesuai dengan pemukiman (Zhang et al., 2021). Metode ini merupakan metode yang terbukti efektif dibandingkan dengan metode yang sejenis. Dalam menerapkan metode ini, pengolahan data yang cenderung tidak terlalu kompleks menyebabkan tingkat penerapan hasil olahan data yang mudah (Ferdinand et al., 2022). Hasil dari *Buffer* adalah kriteria dari jaringan jalan terhadap pemukiman yang diukur dari Jarak antar keduanya, yang kemudian diklasifikasikan. Tentu dengan metode ini harapannya akan memberikan *adjustment* terhadap perkembangan pemukiman yang berada di Kota Jambi di masa yang akan datang. Selain itu, kalibrasi di lapangan dilakukan dengan menggunakan citra satelit untuk melihat sebaran permukiman yang ada di Kota Jambi dengan masing masing kriteria seperti sangat baik, baik, dan kurang baik. Hal tersebut dapat menggambarkan kondisi faktual kawasan pemukiman dengan aksesibilitas jalan yang sudah ada. Dengan demikian penelitian ini secara empirik menonjolkan penggunaan data yang

tersedia dari *stakeholder* dengan menekankan tingkat efisiensi dan efektifitas, menggunakan sistem informasi geografis.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi Penelitian

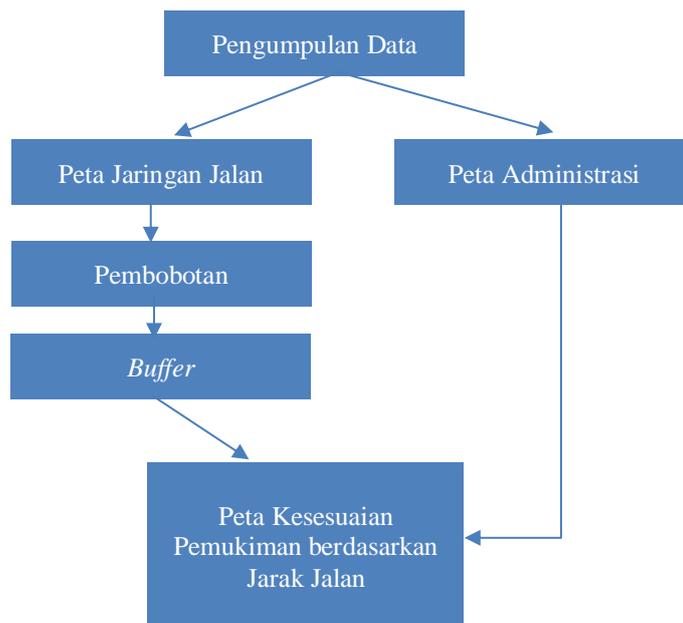
penelitian ini dilakukan di Kota Jambi yang terletak pada koordinat  $1^{\circ}30'2,98''$ - $1^{\circ}40'1,07''$  LS dan  $103^{\circ}40'1,67''$ - $103^{\circ}40'0,22''$  BT. Berbatasan baik di sebelah barat, timur, selatan dan utara dengan kabupaten Muaro Jambi. Kota Jambi secara administratif terbagi atas 11 kecamatan dan 62 kelurahan dengan total luas wilayah 16.985,35 Hektar memiliki ketinggian rata-rata 10 mdpl sampai 60 mdpl, yang relatif datar dan landai dan mempunyai pertumbuhan penduduk sebesar 0,13% sampai 1,31%. Penambahan penduduk dari tahun 2017 sampai dengan 2021 tercatat 21.028 Jiwa, dimana jumlah penduduk awal sebesar 591.134 Jiwa menjadi 612.162 Jiwa. Kota ini memiliki kota ini memiliki ruas jalan yang dengan perkerasan yang bervariasi, terdiri atas jalan aspal 473.127 km, jalan tanah 32.559 km, dan jalan krikil 4.766 km (BPS Kota Jambi, 2022). Kota yang memiliki fasilitas jalan akan memiliki konektivitas yang baik, sehingga memicu pertumbuhan ekonomi (Kang, Jia & Zhang, 2022).



Gambar 1. Lokasi Penelitian  
(Sumber: Peneliti, 2023)

### Metode Penelitian

Pada penelitian ini, data yang digunakan adalah data berupa peta jaringan jalan yang diambil dari peta Rupa Bumi Indonesia tahun 2021 dari Badan Informasi Geospasial. Sedangkan analisis yang digunakan adalah analisis spasial dengan teknik analisis *buffer*. Analisis *buffer* dalam penelitian ini dibedakan menjadi tiga kriteria yaitu kurang baik, baik, dan sangat baik (Tanjung, Ernani & Widiatmaka, 2021). Sehingga terlihat sebaran pemukiman di kawasan tersebut, setelah itu kemudian dilakukan proses clip dengan peta administrasi kota Jambi. Perangkat lunak yang digunakan untuk menganalisis adalah ArcGis 10.8 terbitan Esri dan Google Earth Pro. Skema penelitian dapat dilihat pada **Gambar 2**.



**Gambar 2.** Diagram alur penelitian  
(Sumber: Peneliti, 2023)

Sementara untuk nilai pembobotannya, jalan terbagi menjadi tiga, yang dapat dilihat pada **Tabel 1** yang artinya bahwa jarak 0 -100 dari jalan merupakan lahan permukiman dengan kriteria sangat baik dengan skor 3, jarak antara 101 – 750 m dengan kriteria baik dengan skor 2, dan jarak lebih dari 750 m memiliki skor 1 dengan kriteria kurang baik. Hal tersebut merupakan klasifikasi yang dilakukan untuk melihat sebaran setiap interval yang ada di wilayah Kota Jambi.

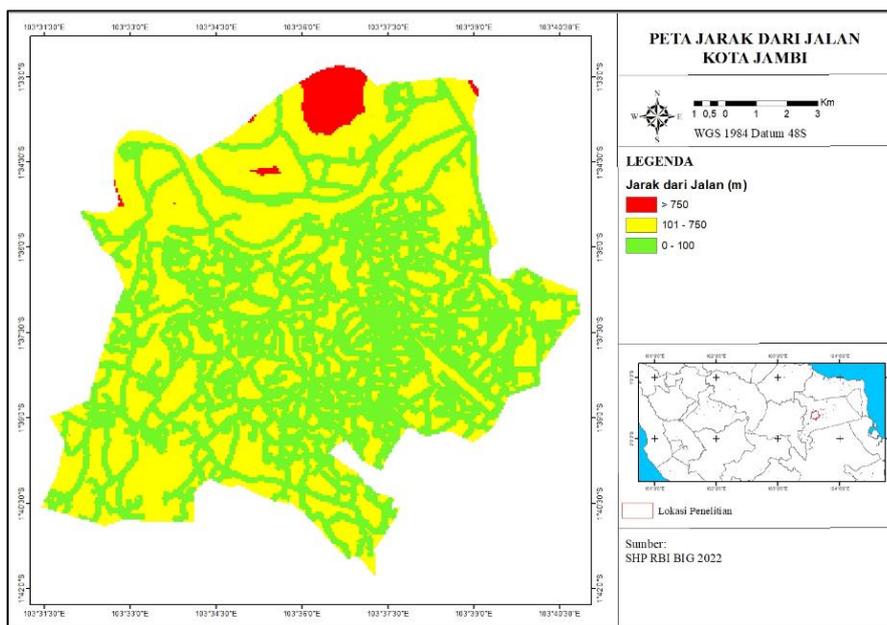
**Tabel 1.** Pembobotan Variabel Jalan

Variabel	Kelas Interval	Skor	Sumber
Jarak dari Jalan	0-100 m	3	Tanjung, Ernan & Widiatmaka (2021)
	101-750 m	2	
	>750 m	1	

## TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis spasial yang dilakukan terhadap kondisi jalan (**Gambar 3**) dapat diketahui bahwa kriteria 0 – 100 m ditandai dengan warna hijau merupakan area yang sangat baik untuk area permukiman, karena dekat dengan jalan, yang merupakan sarana aksesibilitas utama. Kriteria 101 – 750 m ditandai dengan warna kuning merupakan kondisi wilayah dengan kriteria baik untuk permukiman. Sedangkan kriteria >750 m ditandai warna merah merupakan wilayah dengan kondisi cukup baik, yang artinya agak sulit untuk melakukan mobilitas terhadap warganya, karena hambatan aksesibilitas jalan.

Sementara dari hasil kriteria yang didapat dari masing-masing kriteria (**Tabel 2**) dapat dijelaskan bahwa jarak 0 – 100 m memiliki luas 8.673,3 Hektar atau 51,06% dari total luas wilayah kota Jambi. Jarak 101 – 750 m mempunyai luas 7.906,7 Hektar atau 46,55%, dan jarak lebih dari 750 memiliki luas 405,3 hektar atau 2,39%. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa Kota Jambi memiliki tingkat wilayah yang sangat baik untuk permukiman, artinya setengah dari wilayah Kota Jambi sangat sesuai jika difungsikan untuk permukiman. Sementara 45,55% dengan kondisi baik, bisa berubah menjadi kondisi sangat baik. Jika ada intervensi di dalamnya seperti membuat jaringan jalan baru untuk wilayah tersebut.



**Gambar 3.** Peta Jarak dari Jalan Kota Jambi  
(Sumber: Peneliti, 2023)

**Tabel 2.** Luas masing-masing kriteria

Klasifikasi Jarak Jalan (m)	Luas	
	Ha	%
>750	405,3	2,39
101-750	7.906,7	46,55
0-100	8673,3	51,06

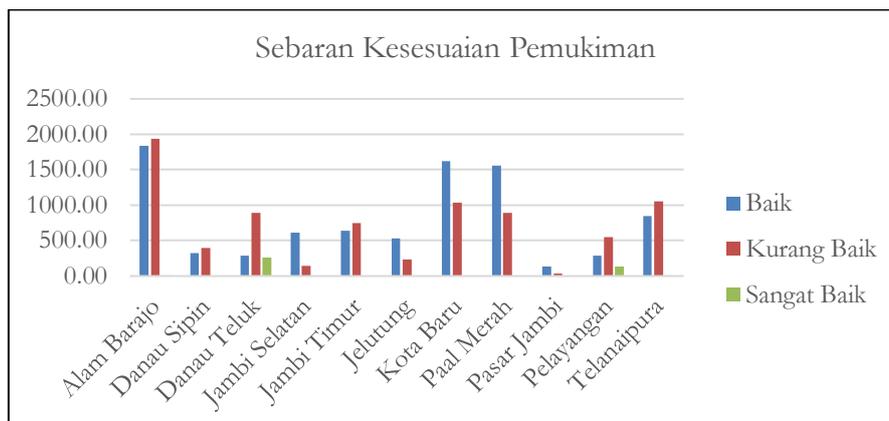
Sumber: Peneliti, 2023

Jika dianalisis dari setiap wilayah kecamatan, maka diketahui bahwa wilayah Kecamatan Danau Teluk merupakan kecamatan terluas pada kriteria sangat baik sekitar 261,0 hektar, disusul oleh Kecamatan Pelayangan dengan luas 137,18. Kedua kecamatan ini merupakan wilayah menonjol dibandingkan dengan kecamatan lain, yang hanya di bawah 6 hektar untuk kriteria sangat baik. Kecamatan yang terluas di kriteria baik terbagi menjadi tiga yaitu Kota Baru dengan 1619 hektar, disusul dengan Kecamatan Alam Barajo dengan luas 1.837,27 hektar, dan Paal Merah dengan luas 1.559,04 hektar, selebihnya kecamatan tersebut di bawah 845 hektar. Sementara kecamatan dengan wilayah kurang baik yaitu Alam Barajo dengan luas 1.940,27 hektar, Telanaipura dengan luas 1.057,32 hektar, dan Kota Baru 1.031,51 hektar. Kecamatan dengan kriteria yang kurang baik tersebut memungkinkan untuk dinaikan kriterianya dengan pembangunan sarana prasana khususnya jaringan jalan di wilayah tersebut.

Dengan kondisi tersebut maka perlu menjadi perhatian agar Kota Jambi dapat meningkatkan upaya pembangunan jalan, baik jalan arteri, jalan kecil, atau jalan kolektor, karena jaringan jalan merupakan salah satu objek vital dalam pengembangan daerah urban bahkan urban smart city (Lee & Yoon, 2021). Jalan memainkan peranan penting dalam tata guna ruang dan lahan dan sebagai mobilitas utama transportasi (Nadimi et al., 2023). Selain itu jalan merupakan pendorong mudahnya konektivitas sehingga memicu pertumbuhan ekonomi suatu wilayah, memperbaiki kesehatan dan meningkatkan akses pendidikan (Kumar & Sen, 2021). Selain itu jalan-jalan dengan kapasitas yang besar seperti jalan tol, dapat mengurangi kemacetan sehingga meningkatkan layanan sosial terhadap masyarakat (Anas, Sembiring & Hastuty, 2022).

Pembangunan fasilitas jalan tersebut bisa melibatkan kolaborasi beberapa pihak, baik sektor pemerintah, swasta, dan masyarakat. Dengan kolaborasi ketiga sektor tersebut, akan mengefesienkan kemampuan lahan untuk permukiman, sehingga menciptakan permukiman yang memiliki konektivitas yang baik, sehingga memicu pertumbuhan ekonomi wilayah dan perkembangan pembangunan. Hal

tersebut sebagai wujud untuk memenuhi kebutuhan akan hunian bagi masyarakat yang terus naik di Kota Jambi, karena penambahan penduduk yang relatif tinggi tiap tahun.



**Gambar 4.** Grafik Sebaran Kesesuaian Setiap Kecamatan di Kota Jambi (Sumber: Hasil analisis data penelitian, 2023)

**Tabel 3.** Sebaran Kriteria Kesesuaian Pemukiman Setiap Kecamatan

Kecamatan	Sangat Baik	Baik	Kurang Baik	Total (Hektar)
Alam Barajo	1837,27	1940,27	0,27	3777,81
Danau Sipin	320,58	394,30	-	714,88
Danau Teluk	287,93	888,57	261,08	1437,58
Jambi Selatan	612,85	146,69	-	759,53
Jambi Timur	641,35	745,69	-	1387,04
Jelutung	530,41	233,02	-	763,42
Kota Baru	1619,00	1031,53	-	2650,53
Paal Merah	1559,04	889,72	-	2448,75
Pasar Jambi	132,53	32,70	-	165,23
Pelayangan	285,62	546,94	137,18	969,73
Telanaipura	846,73	1057,32	6,80	1910,85
Total (Hektar)	<b>8673,31</b>	<b>7906,72</b>	<b>405,33</b>	<b>16985,35</b>

Sumber: Hasil analisis data penelitian, 2023

Untuk memperkuat hasil analisis data maka dilakukan proses validasi terhadap kondisi permukiman di lokasi penelitian dengan menggunakan Citra Google Earth Pro. Berdasarkan foto udara yang ditampilkan pada **Gambar 5**, maka diketahui bahwa di lokasi tersebut, tepatnya di Kawasan Sempadan Sungai Batang Hari kondisi jalan di permukiman tersebut masih belum baik, untuk konektivitas masih belum terbangun dengan baik. terdapat sarana jalan, namun tingkat konektivitasnya masih rendah, terlihat bangunan-bangunan rumah pada permukiman tersebut seperti bertumpuk kurang beraturan. tidak terlihat akses jalan yang besar dan merata di seluruh kompleks permukiman, hanya terlihat satu jalan besar yang kemudian dilanjutkan oleh jalan-jalan yang lebih kecil yang masuk ke wilayah permukiman. Hal tersebut tentunya dapat dijadikan dasar bagi pemerintah agar bisa memperbaiki keadaan jalan di permukiman masyarakat tersebut. Hal tersebut tentu akan berdampak kurang baik pada kondisi masyarakat, khususnya dalam mobilitas harian. Selain itu akan berpengaruh pada perkembangan ekonomi penduduk yang cenderung lebih lambat.



**Gambar 5.** Permukiman dengan konektivitas jalan dalam kondisi kurang baik di sempadan Sungai Batang Hari (Sumber: Citra Google Earth Pro, 2023)

Selanjutnya, hasil analisis yang menunjukkan kawasan permukiman dengan konektivitas jalan dengan kategori baik ditunjukkan pada **Gambar 6**. Pada gambar foto udara tersebut diketahui bahwa permukiman dengan konektivitas yang baik, terhubung antara satu permukiman dengan permukiman lain, artinya daya konektivitas yang baik dan penduduk cukup mudah untuk melakukan mobilitas dari satu tempat ke tempat lainnya. Hal tersebut mempermudah aliran logistik untuk memenuhi kebutuhan penduduk dalam wilayah tersebut. Namun tentu harus ditingkatkan terkait dengan kualitas jalan dan jarak antar jalan menuju ke masing masing permukiman.



**Gambar 6.** Permukiman dengan konektivitas jalan dalam kondisi baik di Kecamatan Jambi Timur (Sumber: Citra Google Earth Pro, 2023)

Terakhir, untuk validasi kawasan permukiman dengan konektivitas jalan dalam kondisi sangat baik ditunjukkan pada **Gambar 7**. Pada gambar foto udara tersebut diketahui bahwa kawasan permukiman tersebut masuk pada kriteria konektivitas jalan dengan kondisi sangat baik, yang mendukung aktifitas masyarakat dan sangat ideal, walaupun jumlahnya masih dibawah 3% dari total wilayah kota Jambi. Hal ini merupakan penanda bahwa konsekuensi dari pembangunan wilayah khususnya permukiman harus didahului dengan konektivitas jalan yang baik.



**Gambar 7.** Permukiman dengan konektivitas jalan dalam kondisi sangat baik di Kecamatan Alam Barajo (Sumber: Citra Google Earth Pro, 2023)

## SIMPULAN

Kota Jambi merupakan ibukota Provinsi Jambi, memiliki pertumbuhan penduduk tinggi dan mempunyai morfologi wilayah yang mayoritas datar. Hal tersebut menyebabkan Kota Jambi mudah dikembangkan ke segala arah, baik ke arah barat, timur, utara dan selatan. Berdasarkan analisis kesesuaian lahan, maka terdapat tiga kriteria yaitu memiliki wilayah yang sangat baik untuk pemukiman 0 – 100 m berjumlah 51,06% atau 8673,3 Hektar yang berada di Kecamatan Danau Teluk dan Pelayangan. Sementara kriteria 101-750 m yang bernilai kriteria baik sekitar 46,55% atau 7906,7 Hektar berada di kecamatan Kota Baru, Paal Merah, Alam Barajo, Jelutung, Pasar Jambi, dan Jambi Selatan. Wilayah yang memiliki kriteria kurang baik diatas 750 m berjumlah 2,39% atau 405 Hektar berada di Kecamatan Danau Sipin, Danau Teluk, Jambi Timur, dan Telagapura.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aderibigbe, O. O. (2023). Rural-Urban Connectivity: A Way of Achieving Sustainable Rural Transport Development. In *Handbook of Research on Managing the Urban-Rural Divide Through an Inclusive Framework* (pp. 285-301). IGI Global.
- Aditya, M. F. (2022). Geologi dan Proses Pembentukan Danau Tapal Kuda di Danau Sipin Kota Jambi Provinsi Jambi. *Skripsi*. Universitas Jambi.
- Ali, M. J., & Varshney, D. (2012). Spatial modelling of urban growth and urban influence: Approach of regional development in developing economy (India). *Journal of Urban and Regional Analysis*, 4(2), 129.
- Ali, M. J., Rahaman, M., & Hossain, S. I. (2022). Urban green spaces for elderly human health: A planning model for healthy city living. *Land Use Policy*, 114, 105970.
- Anas, R., Sembiring, I. S., & Hastuty, I. P. (2022). An Evaluating of the Broader Economic Benefit of the Medan-Binjai Toll road on National Highway Performance. *Engineering and Technology Quarterly Reviews*, 5(2).
- Avery, L. J., Regmi, M. B., Joshi, G. R., & Choudhury Rudra Charan Mohanty, C. R. (2017). Rural-Urban connectivity in achieving sustainable regional development. In *Intergovernmental Tenth Regional Environmentally Sustainable Transport (EST) Forum* (pp. 14-16).
- BI. (2022). Laporan Perekonomian Provinsi Jambi Agustus 2022. *Laporan Bank Indonesia*. <https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/lpp/Pages/Laporan-Perekonomian-Provinsi-Jambi-Agustus-2022.aspx>

- BPS Kota Jambi. (2022). Dalam Angka Kota Jambi Jambi Municipality In Figures 2022. *BPS Kota Jambi 2022*. <https://jambikota.bps.go.id/publication/2022/02/25/0cdfa0a979556941c879c464/kota-jambi-dalam-angka-2022.html>
- Ferdi, F., Saputra, I., Rahmawati, R., & Budianta, A. (2022). Analysis Of Suitability Land for Flood-Free Settlement In Baolan District Tolitoli Regency. *GeoEco*, 9, 12. <https://doi.org/10.20961/ge.v9i1.55499>
- Kang, L., Jia, Y., & Zhang, S. (2022). Spatiotemporal distribution and driving forces of ecological service value in the Chinese section of the “Silk Road Economic Belt.” *Ecological Indicators*, 141, 109074. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109074>
- Kartiasih, F. (2019). Dampak Infrastruktur Transportasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Menggunakan Regresi Data Panel. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 16(1), 67–77. <https://doi.org/10.31849/jieb.v16i1.2306>
- Kugu, A. S. (2018). Urban Sprawl Pattern and Its Implications for Urban Management (Case Study: Zaria Urban Area, Nigeria). *International Journal of Architecture and Urban Development*, 8(4), 5-12.
- Kumar, K., & Sen, A. (2021). Socio-Economic Development in Highway Corridor Zones of Bihar: Case Study of Kuchai Kot-Muzaffarpur Section. *Resource Management, Sustainable Development and Governance: Indian and International Perspectives*, 563-579.
- Lee, J., & Yoon, Y. (2021). Indicators development to support intelligent road infrastructure in urban cities. *Transport Policy*, 114, 252–265.
- Lin, Q., Zhang, Y., Yang, C., Wang, X., Lei, T., Ju, C., ... & Yao, K. (2023). Evaluation of Differential Settlement of Subgrade for Highway-Widening Projects. *Sustainability*, 15(4), 2950.
- Lin, S. W., Su, H. J., & Li, H. R. (2023). The Relationship of Land Assembly and Prices of Cost Equivalent Land in the Equalization of Land Rights Act the Case Study of Taiwan. *International Review for Spatial Planning and Sustainable Development*, 11(2), 222–239. [https://doi.org/10.14246/irspsd.11.2\\_222](https://doi.org/10.14246/irspsd.11.2_222)
- Madake, J., Gupta, D., Bhatlawande, S., & Shilaskar, S. (2023). Vision-Based System for Road Lane Detection and Lane Type Classification. In *Proceedings of International Conference on Recent Trends in Computing: ICRTC 2022* (pp. 441-452). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Mardalena, A., Astuty, Y. I., & Wibowo, A. (2023). Analisis Spasial Temporal Lahan Terbangun Terhadap Rawan Bencana Gempa Bumi di Kabupaten Cianjur. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 7(1), 86-95.
- Mastuti, R., Chalik, A., Kurniawan, T. S., & Natasha, N. (2021). Dampak Pembangunan Jalan Desa Terhadap Kondisi Sosial Masyarakat. *Jurnal Pemberdayaan Komunitas MH Thamrin*, 3(2), 112–120.
- Nadimi, N., Camporeale, R., Khaleghi, M., Haghani, M., Sheykhfard, A., & Shaaban, K. (2023). A Method to Determine an Equity Score for Transportation Systems in the Cities. *Sustainability*, 15(7), 5818.
- Peraturan Pemerintah No. 34. (2006). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/49132/pp-no-34-tahun-2006>
- Perkl, R., Norman, L. M., Mitchell, D., Feller, M., Smith, G., & Wilson, N. R. (2018). Urban growth and landscape connectivity threats assessment at Saguaro National Park, Arizona, USA. *Journal of Land Use Science*, 13(1-2), 102-117.
- Porri, F., Jordaan, T., & McQuaid, C. D. (2008). Does cannibalism of larvae by adults affect settlement and connectivity of mussel populations? *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 79(4), 687–693.
- Siaran Pers. (2022). *Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2022 Capai 5,31%, Tertinggi Sejak 2014*. Jakarta. <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/4904/pertumbuhan-ekonomi-tahun-2022-capai-531-tertinggi-sejak-2014>

- Sihaloho, E. D. (2020). Analisis pengaruh penerimaan pajak terhadap pertumbuhan ekonomi indonesia: pendekatan vektor autoregressive. *Forum Ekonomi*, 22(2), 202-209.
- Tanjung, N. A., Ernan, R., & Widiatmaka (2021). Suitable and Available Land for Settlement Development in Cianjur Regency. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 11(4), 550-566.
- UU No. 38. (2004). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*, 1–61. <https://jdih.pu.go.id/internal/assets/assets/produk/UU/2014/10/UU38-2004.pdf>
- Wu, W., & Divigalpitiya, P. (2022). Assessment of Accessibility and Activity Intensity to Identify Future Development Priority TODs in Hefei City. *Land*, 11(9).
- Zaharia, F. A., & Talos, A. M. (2018). Evaluating the spatial connectivity degree of the Dobrogea settlement network. *Romanian Journal of Geography*, 62(2), 249–258.
- Zhang, Y., Wen, H., Xie, P., Hu, D., Zhang, J., & Zhang, W. (2021). Hybrid-optimized logistic regression model of landslide susceptibility along mountain highway. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 80(10), 7385–7401. <https://doi.org/10.1007/s10064-021-02415-y>