

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DISEPANJANG JALAN BARU AROSUKA UNTUK PEMANFAATAN RUANG KABUPATEN SOLOK

Putri Wulandari¹, Erna Juita², Elvi Zuriyani³

^{1,2,3} Pendidikan Geografi Universitas PGRI Sumatera Barat

1putriiulandarii@gmail.com, 2erna.pgri@gmail.com, 3elvizuriyani@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze changes in land use along Jalan Baru Arosuka and their implications for spatial utilization in Solok Regency. The development of Jalan Baru Arosuka has improved accessibility and connectivity between regions, thereby encouraging the conversion of land from agriculture to residential, commercial, and public facilities.

The research method used is mixed methods, combining spatial analysis using Geographic Information Systems (GIS) with a qualitative approach through in-depth interviews. Research data were obtained from Landsat and Sentinel satellite imagery for 2015, 2020, and 2024, as well as field surveys and questionnaires distributed to 98 heads of households on Jalan Baru Arosuka, Solok Regency.

The research results show a decrease in the area of rice fields from 588.2 hectares in 2015 to 268.74 hectares in 2024, while the residential area increased from 37.6 hectares in 2015 to 85.10 hectares in 2024. The most significant changes occurred within a radius of 0–500 meters from the road, with the direction of residential and economic activity development following an east–west corridor. These land use changes impact increased economic activity, changes in the social structure of the community, and a potential decline in food security due to the reduction of productive land. These findings underscore the importance of spatial planning integrated with infrastructure development to achieve sustainable land use in Solok Regency.

Keywords: Land Use, Space Utilization, Geographic Information System

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan penggunaan lahan di sepanjang Jalan Baru Arosuka serta implikasinya terhadap pemanfaatan ruang di Kabupaten Solok. Pembangunan Jalan Baru Arosuka telah meningkatkan aksesibilitas dan konektivitas antarwilayah, sehingga mendorong terjadinya alih fungsi lahan dari pertanian menjadi permukiman, perdagangan, dan fasilitas umum. Metode penelitian yang digunakan adalah *mixed methods*, yaitu menggabungkan analisis spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam. Data penelitian diperoleh dari citra satelit Landsat dan Sentinel tahun 2015, 2020, dan 2024, serta survei lapangan dan kuesioner yang disebarakan kepada 98 kepala keluarga di Jalan Baru Arosuka, Kabupaten Solok.

Hasil penelitian menunjukkan penurunan luas lahan sawah dari 588,2 hektare pada tahun 2015 menjadi 268,74 hektare pada tahun 2024, sementara luas permukiman meningkat dari 37,6 hektare pada tahun 2015 menjadi 85,10 hektare pada tahun 2024. Perubahan paling signifikan terjadi dalam radius 0–500 meter dari jalan,

dengan arah perkembangan permukiman dan aktivitas ekonomi mengikuti koridor timur–barat. Perubahan penggunaan lahan ini berdampak pada meningkatnya aktivitas ekonomi, perubahan struktur sosial masyarakat, dan potensi penurunan ketahanan pangan akibat berkurangnya lahan produktif. Temuan ini menegaskan pentingnya perencanaan tata ruang yang terintegrasi dengan pembangunan infrastruktur untuk mewujudkan pemanfaatan ruang yang berkelanjutan di Kabupaten Solok.

Kata Kunci: Penggunaan Lahan, Pemanfaatan Ruang, Sistem Informasi Geografis

A. Pendahuluan

Perubahan penggunaan lahan merupakan fenomena yang terjadi secara global, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Pertumbuhan penduduk yang pesat dan kebutuhan akan ruang untuk berbagai aktivitas manusia telah mendorong konversi lahan, khususnya dari lahan pertanian menjadi lahan terbangun seperti permukiman dan infrastruktur. lahan merupakan sumber daya yang vital dalam memenuhi kebutuhan manusia, namun dengan meningkatnya aktivitas manusia, lahan menjadi sumber daya yang langka sehingga perubahan penggunaan lahan tidak dapat dihindari (Zalmita et al. 2020).

Sumatera Barat sebagai salah satu Provinsi di Indonesia, juga mengalami dinamika perubahan penggunaan lahan yang signifikan. di Kota Solok, misalnya, penelitian menunjukkan bahwa lahan terbangun mengalami peningkatan sebesar

181,65% antara tahun 2000 hingga 2015, yang sebagian besar merupakan konversi dari lahan pertanian (Nofrizal, A. Y., dkk 2018). Khususnya di Kabupaten Solok, Kecamatan Gunung Talang mengalami penurunan luas sawah sebesar 33,59 km² dalam 20 tahun terakhir, sementara areal permukiman bertambah 39,26 km². Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di daerah ini antara lain tingginya laju pertumbuhan penduduk (Andini, N. F. 2018).

Perkembangan suatu wilayah seringkali ditandai dengan pembangunan infrastruktur jalan sebagai penggerak utama perubahan. Jalan Baru Arosuka, yang terletak di Kabupaten Solok, Sumatera Barat, merupakan salah satu contoh nyata bagaimana pembangunan infrastruktur transportasi dapat memicu perubahan dalam pola ruang wilayah. Sejak pembangunannya, kawasan di sepanjang Jalan Baru Arosuka telah

mengalami transformasi yang mendasar, baik dari aspek fisik, sosial, maupun ekonomi. Perubahan pola ruang yang terjadi di sepanjang Jalan Baru Arosuka menunjukkan dinamika yang kompleks. Kawasan yang sebelumnya didominasi oleh lahan pertanian dan permukiman tradisional, kini telah berkembang menjadi pusat aktivitas ekonomi baru dengan berbagai fungsi perkotaan. Fenomena ini tidak hanya mengubah tampilan fisik kawasan, tetapi juga memberikan dampak mendalam terhadap struktur sosial-ekonomi masyarakat setempat.

Pesatnya perubahan ini memunculkan berbagai tantangan dalam penataan ruang dan pengelolaan wilayah. Keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan pelestarian nilai-nilai lokal, serta pemerataan akses terhadap fasilitas publik menjadi isu-isu krusial yang perlu dikaji secara mendalam. Oleh karena itu, analisis komprehensif terhadap perubahan pola ruang di sepanjang Jalan Baru Arosuka menjadi penting untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang dinamika perkembangan wilayah dan implikasinya (Irwandi, 2018).

Faktor lain pendorong perubahan penggunaan lahan adalah

produktivitas pertanian sawah yang semakin menurun tiap tahunnya, akibatnya banyak pemilih lahan sawah yang mengubah fungsi sawah menjadi peruntukan lain untuk mendapatkan keuntungan ekonomi yang lebih besar (Astuti & Lukito, 2020). Luasan dan perkembangan areal permukiman dipengaruhi oleh jumlah penduduk dan luas fasilitas yang dikembangkan, jarak dari jalan utama, akses jalan, seperti jalan arteri dan ketersediaan sarana dan prasarana yaitu pasar dan terminal (Patria, 2020).

Berdasarkan hasil observasi di lapangan di sepanjang Jalan Baru Arosuka, Kabupaten Solok pada tanggal 07 sampai 10 Mei 2025, terlihat adanya perubahan dalam penggunaan lahan yang berdampak pada pemanfaatan ruang di wilayah tersebut. Pasca perombakan Jalan Baru Arosuka, yang menghubungkan Nagari Batang Barus (pusat pemerintahan Kabupaten Solok) dengan nagari-nagari sekitar, terjadi konversi lahan yang nyata. Menurut studi GIS 2000–2017 di Kecamatan Gunung Talang khususnya di daerah Arosuka lahan sawah berkurang 33,6 km², hutan primer terdegradasi 11,5 km², sementara kebun campuran bertambah 11,0 km², dan permukiman

meningkat 39,3 km². Selain itu, di zona RSUD Arosuka terdapat rencana pinjam-pakai dan akuisisi lahan seluas 7,5 ha dari pemerintah provinsi untuk parkir dan pengembangan fasilitas rumah sakit. Proyeksi ini menunjukkan bahwa fungsi lahan telah bergeser dari agrikultur ke sektor permukiman, perdagangan, serta layanan publik, seiring peningkatan volume kendaraan dan kunjungan masyarakat.

Pembangunan jalan baru ini telah meningkatkan aksesibilitas dan konektivitas antar wilayah, yang mendorong pertumbuhan permukiman dan kegiatan ekonomi di sekitarnya. Namun, peningkatan aktivitas pembangunan ini juga menyebabkan alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian. Lahan-lahan yang sebelumnya digunakan untuk pertanian kini beralih menjadi area permukiman, perdagangan, dan fasilitas umum lainnya. Fenomena ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa perluasan jaringan infrastruktur, seperti pembangunan jalan, menjadi salah satu faktor utama perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gunung Talang, tempat Jalan Baru Arosuka berada.

Perubahan penggunaan lahan ini menimbulkan beberapa permasalahan, antara lain berkurangnya lahan pertanian produktif yang dapat mengancam ketahanan pangan lokal. Selain itu, peningkatan permukiman tanpa perencanaan yang matang berpotensi menimbulkan masalah lingkungan, seperti banjir dan penurunan kualitas air tanah. Berdasarkan latar belakang yang di uraikan diatas, maka penelitian dilakukan analisis perubahan penggunaan Lahan Disepanjang Jalan Baru Arosuka.

B. Metode Penelitian

Jalan Baru Arosuka terletak di Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat. Jalan tersebut berfungsi sebagai penghubung utama antara pemukiman dengan jaringan jalan utama, serta mendukung kegiatan sosial dan ekonomi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* yang menggabungkan antara metode kuantitatif dengan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, untuk menganalisis perubahan penggunaan lahan di sepanjang Jalan Baru Arosuka dari tahun 2015 hingga

2024, mengetahui hubungan spasial antara pembangunan jalan dan perubahan penggunaan lahan (jarak, arah, zona pengaruh) dan dampak perubahan Penggunaan Lahan terhadap kehidupan sosial-ekonomi masyarakat.

Penentuan sampel wilayah dilakukan berdasarkan hasil analisis spasial menggunakan metode buffer dalam Sistem Informasi Geografis (SIG). Sampel responden dan informan menggunakan *Purposive Sampling*.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n: Jumlah sampel

N: Jumlah populasi

e: Batas toleransi kesalahan

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan dan dokumentasi perubahan penggunaan lahan yang terjadi Di Jalan Baru Arosuka Kabupaten Solok. Sedangkan data sekunder mencakup citra satelit landsat 8 dan peta penggunaan lahan.

Analisis Sistem Informasi Geografis dilakukan Interpretasi citra untuk mengetahui perubahan tutupan lahan dari tahun 2015 hingga 2024. Dengan membandingkan dua citra satelit dari tahun tersebut, dapat

dianalisis klasifikasi penggunaan lahan seperti permukiman, pertanian, hutan, dan lahan terbuka.

Analisis data kuantitatif diperoleh melalui penyebaran angket kepada 98 kepala keluarga yang tinggal di sepanjang koridor Jalan Baru Arosuka, dalam zona buffer sejauh 500 meter. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan tabulasi frekuensi dan persentase. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap perubahan penggunaan lahan, dampak pembangunan jalan, serta aktivitas sosial dan ekonomi yang berkembang di sekitar jalan tersebut.

Sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara mendalam dengan informan kunci seperti Kepala Dinas PUPR, tokoh masyarakat, dan warga lokal yang terdampak langsung oleh pembangunan jalan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Perubahan penggunaan lahan di sekitar Jalan Baru Arosuka selama periode 2015 hingga 2024 menunjukkan tren urbanisasi yang semakin intens. Terlihat ada lonjakan signifikan luas permukiman, dari 37,6 Ha (3,79 %) di tahun 2015 menjadi 49,7 Ha (7,92 %) pada 2020,

dan melonjak ke 85,10 Ha (15,88 %) pada 2024, artinya terjadi peningkatan 47,5 Ha (12,09 %), yang mengindikasikan perluasan pembangunan kawasan hunian di sepanjang jalur ini. Sementara itu, terjadi penurunan luas lahan produktif seperti sawah, dari 588,2 Ha (59,27 %) menjadi 268,74 Ha (50,16 %), yaitu berkurang 319,46 Ha (9,11 %), serta penurunan lahan terbuka dari 85,10 Ha (8,57 %) menjadi 37,5 Ha (7,00 %), yang mencerminkan alih fungsi lahan pertanian dan ruang terbuka menjadi area terbangun.

Kategori lahan non terbangun seperti hutan dan semak belukar juga menunjukkan penurunan luas: hutan berkurang dari 161,57 Ha (16,27 %) menjadi 127,4 Ha (23,77 %), sedangkan semak belukar turun dari 37,49 Ha (3,78 %) menjadi 17,03 Ha (3,18 %). Meskipun persentase hutan tampak meningkat relatif, hal ini disebabkan presentase kategori lain yang lebih besar menurun secara signifikan. Tren ini mengindikasikan tekanan signifikan terhadap sumber daya alam di kawasan Jalan Baru Arosuka, dengan potensi terjadinya urban sprawl jika tidak didukung oleh kebijakan tata ruang yang berkelanjutan dan proteksi lahan

pertanian serta ruang hijau sebagai penopang keseimbangan lingkungan.

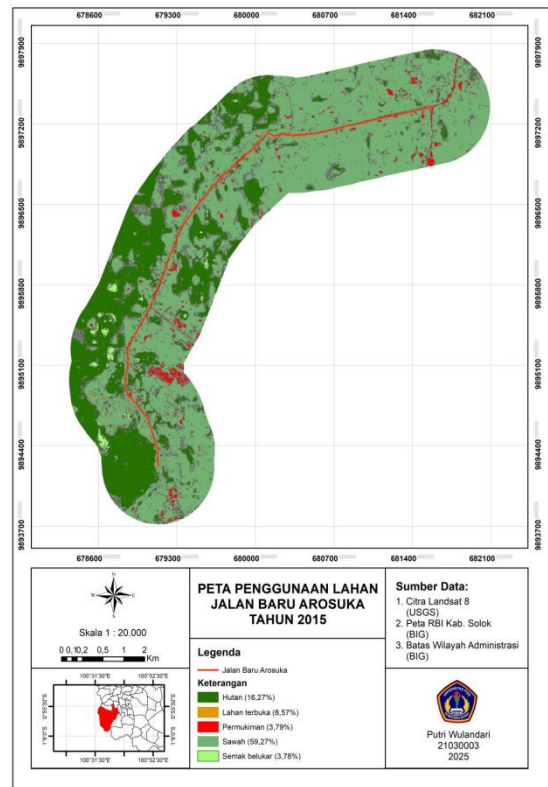
Perubahan ini mengindikasikan adanya alih fungsi lahan pertanian yang masif menjadi lahan terbangun. Temuan ini konsisten dengan literatur yang menyatakan bahwa pertumbuhan penduduk dan kebutuhan akan ruang untuk berbagai aktivitas manusia mendorong konversi lahan, khususnya dari lahan pertanian menjadi permukiman dan infrastruktur (Zalmita et al., 2020).

Kajian relevan oleh Nofrizal et al. (2018) di Kota Solok juga menunjukkan peningkatan lahan terbangun sebesar 181,65% antara tahun 2000-2015, sebagian besar merupakan konversi dari lahan pertanian. Demikian pula, Saraswati (2016) dalam penelitiannya tentang perubahan luas dan pola persebaran permukiman menegaskan bahwa peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas pembangunan menuntut ketersediaan lahan permukiman yang lebih besar, meskipun ketersediaan lahan terbatas. Hal ini sejalan dengan kondisi di Jalan Baru Arosuka, di mana peningkatan populasi dan aktivitas ekonomi memicu ekspansi permukiman. Data angket yang menunjukkan 91% responden

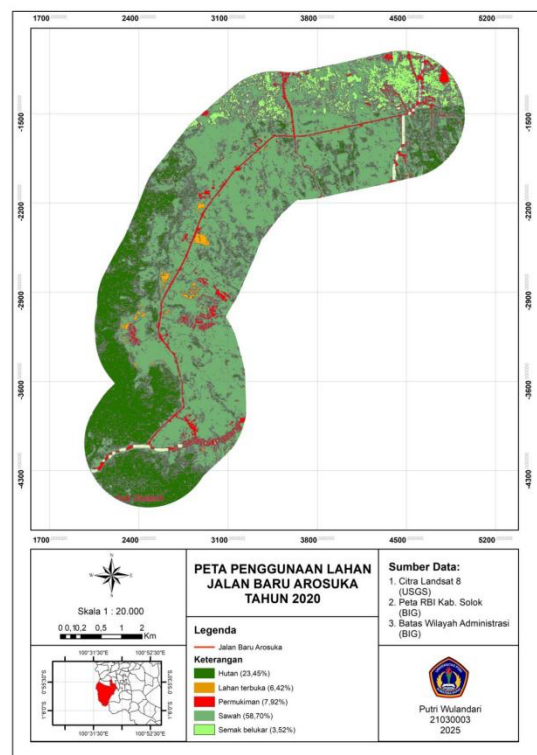
mengonfirmasi perubahan sawah menjadi permukiman dan pertokoan semakin memperkuat argumen ini, mengindikasikan bahwa fenomena alih fungsi lahan ini bukan hanya data statistik, melainkan juga dirasakan langsung oleh masyarakat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Luas Penggunaan Lahan tahun 2015 - 2024

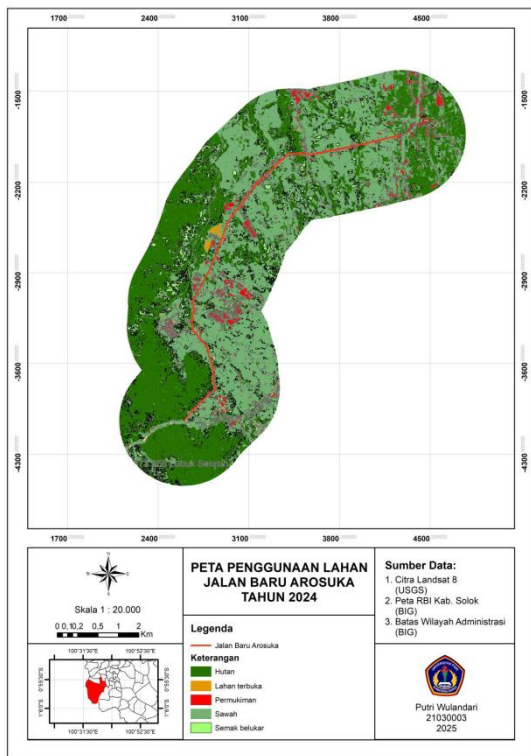
No	Jenis penggunaan lahan	2015		2020		2024	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1.	Permukiman	37,6	3,79	49,7	7,92	85,10	15,88
2.	Lahan terbuka	85,10	8,57	40,3	6,42	37,5	7,00
3.	Sawah	588,2	59,27	368,2	58,70	268,7	50,16
4.	Hutan	161,5	16,27	147,1	23,45	127,4	23,77
5.	Semak belukar	37,49	3,78	22,09	3,52	17,03	3,18



Gambar 1. Peta Penggunaan Lahan Tahun 2015



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Tahun 2020



Gambar 3. Peta Penggunaan Lahan Tahun 2024

Kedua, Hubungan Spasial Antara Pembangunan Jalan dan Perubahan Penggunaan Lahan. Analisis spasial menggunakan metode buffer dan overlay secara jelas menunjukkan hubungan kausal antara pembangunan Jalan Baru Arosuka dan pola perubahan penggunaan lahan di sekitarnya. Zona 0-200 meter dari badan jalan mengalami alih fungsi lahan paling cepat, dengan dominasi konversi sawah menjadi permukiman dan pertokoan. Zona 200-500 meter menunjukkan transformasi yang lebih gradual, sementara di luar 500 meter, perubahan lahan lebih lambat dan tidak seragam. Pola ini menguatkan teori

aksesibilitas, di mana kedekatan dengan infrastruktur jalan meningkatkan nilai ekonomi lahan dan memicu urbanisasi (Detha et al., 2019; Yeh & Li, 2001).

Temuan ini didukung oleh berbagai kajian relevan. Rifai et al. (2023) menemukan bahwa pembangunan fasilitas umum dan sosial berdampak signifikan terhadap alih fungsi lahan dan nilai tanah di sekitarnya, dengan permukiman mengalami penambahan luas terbesar. Studi oleh Edy et al. (2019) tentang dampak pembangunan jalur jalan lintas selatan di Yogyakarta juga menunjukkan pergeseran penggunaan lahan residensial, komersial, dan industri di sekitar koridor jalan. Masykuroh & Rudiarto (2016) dalam kajiannya di sekitar pintu tol Ungaran juga menyimpulkan bahwa keberadaan pintu tol memicu perubahan lahan non-terbangun menjadi terbangun dan menaikkan harga lahan. Konsistensi temuan ini menegaskan bahwa pembangunan jalan berfungsi sebagai "katalis" yang mempercepat perubahan lanskap dengan meningkatkan aksesibilitas dan mempermudah mobilitas, sehingga menciptakan tekanan terhadap lahan di sekitarnya (Forman

& Alexander, 1998). Arah perkembangan yang cenderung mengikuti jalur linier jalan, terutama menuju pusat pemerintahan di Arosuka, juga sejalan dengan konsep perluasan linier yang sering terjadi di sepanjang koridor transportasi baru.

Ketiga, dampak perubahan penggunaan lahan dampak perubahan penggunaan lahan di sepanjang Jalan Baru Arosuka bersifat multidimensional, mencakup aspek sosial dan ekonomi. Hasil angket menunjukkan bahwa 89% responden merasakan dampak sosial, dengan 100% merasakan peningkatan keramaian dan 94% merasakan perubahan pola interaksi masyarakat. Peningkatan mobilitas juga dirasakan oleh 86% responden. Hal ini sejalan dengan pandangan Noviyanti (2023) yang menyatakan bahwa perbaikan jalan dapat meningkatkan interaksi sosial dan kualitas hidup masyarakat. Meskipun demikian, hanya 11% responden yang melaporkan konflik lahan, menunjukkan bahwa adaptasi sosial mungkin berjalan cukup baik atau konflik yang ada belum mencapai tingkat yang meluas. Namun, perubahan struktur sosial dan potensi kesenjangan sosial akibat masuknya pendatang baru dan pergeseran mata

pencarian tetap menjadi isu yang perlu diperhatikan, sebagaimana disinggung dalam teori perubahan pola ruang (Parnanda et al., 2017).

Secara ekonomi, 91% responden mengonfirmasi peningkatan nilai jual tanah, dan 97% melihat lahan dijual untuk usaha. Ini konsisten dengan temuan Lestari & Haryanto (2020) yang menyatakan bahwa jaringan jalan dapat menyebabkan naiknya harga dan nilai lahan di wilayah tersebut. Peningkatan peluang usaha (71%) dan kemudahan menjual produk (81%) juga menunjukkan adanya pertumbuhan ekonomi lokal. Namun, peningkatan pendapatan hanya dirasakan oleh 51% responden, dan 21% melaporkan peningkatan biaya hidup. Hal ini mengindikasikan bahwa manfaat ekonomi belum merata dan ada potensi tekanan ekonomi bagi sebagian masyarakat, sejalan dengan studi Zeino (2024) yang menemukan bahwa alih fungsi lahan pertanian untuk infrastruktur dapat menyebabkan berkurangnya hasil panen dan perubahan mata pencarian, yang tidak selalu berujung pada peningkatan kesejahteraan yang merata.

Secara keseluruhan, pembangunan Jalan Baru Arosuka telah memicu transformasi ruang yang

kompleks, mengubah lanskap fisik, dinamika sosial, dan struktur ekonomi masyarakat. Temuan penelitian ini secara konsisten didukung oleh berbagai kajian relevan, menegaskan bahwa infrastruktur jalan adalah pendorong utama perubahan penggunaan lahan yang memiliki implikasi luas, baik positif maupun negatif, terhadap keberlanjutan wilayah dan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggriana, R., Qomariah, N., & Santoso, B. (2017). *137 Pengaruh Harga.. ... Anggriana, dkk. e-ISSN:2541-2566 p-ISSN:2088-916X. 7(2), 137–156.*
- Ansar. (2015). *Pengaruh Pembangunan Jalan terhadap Perubahan Penggunaan Lahan. 2(1).*
- Detha, A., Datta, F. U., Beribe, E., Foeh, N., & Ndaong, N. (2019). View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk. *Karakteristik Bakteri Asam Laktat Yang Diisolasi Dari Susu Kuda Sumba, 7(1)(1408), 274–282.*
- Edy, H., Baiquni, M., & Triatmodjo, B. (2019). Dampak Pembangunan Jalur Jalan Lintas Selatan (Jlsl) Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Di Desa Gadingsari, Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Spasial, 6(1), 1–11.* <https://doi.org/10.22202/js.v6i1.3270>
- Falah, N. (2018). *Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Pemalang dan Watukumpul Kabupaten Pemalang 2011-2016.*
- Hadi, A. H., Utami, W., & Dewi, A. R. (2022). PEMBANGUNAN JALAN LINGKAR KUDUS DI DESA JATI WETAN K esesuaian dasar masyarakat (Kementerian Keuangan Republik Indonesia , 2022). Peran pemerintah untuk memprioritaskan pembangunan infrastruktur di berbagai timur (Kementerian Keuangan Republik Indonesi. *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan, 10(2), 211–226.*
- Hakim Nasution, F., Syahrani Jailani, M., & Junaidi, R. (2024). Kombinasi (Mixed-Methods) Dalam Praktis Penelitian Ilmiah. *Journal Genta Mulia, 15(2), 251–256.*
- Hamed, A. B., & Anshori, M. I. (2022). Studi Komparasi Perilaku Kreatif Mahasiswa Menghadapi Dunia Kerja (Pada Mahasiswa Jurusan Manajemen FEB di UTM). *Jurnal Kajian Ilmu Manajemen (JKIM), 2(1), 110–115.* <https://doi.org/10.21107/jkim.v2i1.15520>
- Hikmah, J. (2020). PROSES PENELITIAN, MASALAH, VARIABEL DAN PARADIGMA PENELITIAN. *Computer Graphics Forum, 39(1), 672–673.* <https://doi.org/10.1111/cgf.13898>
- Irwandi, 2018. (2018). Analisis Pemanfaatan Ruang Di Kawasan Sekitar Jalan Lingkar Kota Manado. *Jurnal Spasial, 5(3), 319–328.*
- Juita, E., & Zuriyani, E. (2018). Jurnal Jurnal Spasial. *Upaya Penanggulangan Sisa Material Pasca Bencana Banjir Bandang Di*

- Nagari Andaleh Baruh Bukik Kecamatan Sungayang*, 5, 54–62.
<http://ejournal.stkip-pgrisumbar.ac.id/>
- Kusniawati, I., Subiyanto, S., & Amarrohman, F. J. (2020). Analisis Model Perubahan Penggunaan Lahan Menggunakan Artificial Neural Network di Kota Salatiga. *Jurnal Geodesi Undip*, 9(1), 1–11.
- Lestari, M. F., & Haryanto, R. (2020). Pergeseran Pemanfaatan Ruang Koridor Jalan Bendungan Hilir Terhadap Rdtr Dki Jakarta. *Jurnal Pengembangan Kota*, 8(2), 200–211.
<https://doi.org/10.14710/jpk.8.2.200-211>
- Manuputy. (2022). *analisis tebal perkerasan lentur dengan metode manual desain perkerasan jalan pada ruas jalan desa koatu dan desa ramberu kecamatan inamosol*. 10(1), 1–52.
<https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Masykuroh, D. K., & Rudiarto, I. (2016). Kajian Perubahan Penggunaan Lahan Dan Harga Lahan Di Wilayah Sekitar Pintu Tol Ungaran. *Tataloka*, 18(1), 53.
<https://doi.org/10.14710/tataloka.18.1.58-70>
- Noviyanti, 2023. (2023). Dampak Perbaikan Jalan Terhadap Kondisi Social Ekonomi Masyarakat Desa Klumpang Kebun Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Darma Agung*, 31(3), 178.
<https://doi.org/10.46930/ojsuda.v31i3.3418>
- Nurmalasari, C., Awaluddin, M., & Nugraha, A. L. (2023). Pemetaan Ancaman Bencana Banjir Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus: Kecamatan Siwalan, Kabupaten Pekalongan). *Jurnal Geodesi Undip*, 12(3), 191–200.
- Peta, V., Map, S., & Jakarta, L. R. T. (2021). *Journal of Geospatial Information Science and Engineering*. 4(1), 1–14.
<https://doi.org/10.22146/jgise>.
- Rezki, S.Pd., M.Si, A., Juita, E., Dasrizal, D., & Putra Ulri, A. Z. (2019a). Analisis Spasial Pola Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian (Studi Kasus Nagari Cubadak). *Jurnal Spasial*, 4(2), 62–68.
<https://doi.org/10.22202/js.v4i2.3089>
- Rezki, S.Pd., M.Si, A., Juita, E., Dasrizal, D., & Putra Ulri, A. Z. (2019b). Manajemen Data Spasial: Penggunaan Tanah Wilayah Pedesaan Di Sumatera Barat. *Jurnal Spasial*, 5(2), 48–53.
<https://doi.org/10.22202/js.v5i2.3090>
- Rifai, L. F., Amarrohman, F. J., & Yusuf, M. A. (2023). Analisis Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan Akibat Pembangunan Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial Terhadap Zona Nilai Tanah Di Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali. *Elipsoida: Jurnal Geodesi Dan Geomatika*, 6(2), 70–77.
<https://doi.org/10.14710/elipsoida.2023.18414>
- Saraswati, 2016. (2016). Analisis Perubahan Luas Dan Pola Persebaran Permukiman (Studi Kasus : Kecamatan Tembalang, Kecamatan Banyumanik, Kecamatan Gunungpati, Kecamatan Mijen Kota Semarang Jawa Tengah). *Jurnal Geodesi Undip*, 5(1), 155–163.
-

- Subhaktiyasa, P. G. (2024). *Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. 9, 2721–2731.
- Sulistiyowati, W. (2017). Buku Ajar Statistika Dasar. *Buku Ajar Statistika Dasar*, 14(1), 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>
- Ulni, A. Z. P., Zuriyani, E., Rezki, A., & Juita, E. (2023). Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Nanggalo, Kota Padang. *Bullet*, 2(3), 645–650.
- Yunanto, M. A., & Susetyo, C. (2019). Prediksi Perubahan Penggunaan Lahan Akibat Pembangunan Gerbang TOL Krian dan Driyorejo di Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik. *Jurnal Teknik ITS*, 7(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v7i2.33475>