

TUGAS AKHIR

(SKRIPSI)

**KETERKAITAN KEDEKATAN JALAN SOEKARNO-HATTA KOTA
MALANG TERHADAP PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN
PADA KAWASAN SEKITARNYA**

**Disusun Oleh :
Erlangga Malik Mahesa
21.24.036**



**Pembimbing 1
Annisa H. Imaduddina, ST., M.Sc
Pembimbing 2
Ida Soewarni, ST., MT**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2025**



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI FAKULTAS
TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2. Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

LEMBAR PENGESAHAN

Keterkaitan Kedekatan Jalan Soekarno-Hatta Kota Malang Terhadap Perubahan
Penggunaan Lahan Pada Kawasan Sekitarnya

Skripsi Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada Hari : Jumat

Tanggal : 15 Agustus 2025

Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Perencanaan Wilayah Dan Kota

Disusun Oleh:

Erlangga Malik Mahesa
21.24.036

Disahkan Oleh:

Penguji I

Erlangga Budi S. ST., MT
NIP. Y 103 140 0476

Penguji II

Dr. Ir. Agustina Nurul Hidayati
NIP. Y 103 900 0214

Penguji III

Ir. Titik Poerwati, MT
NIP. Y 103 940 0266



Mengetahui

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Dr. Agung Winaksono, S.T., MT
NIP. Y. 1039600292



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN LINGKUP DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI FAKULTAS
TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I: Jl. Hoeseng Surogati No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting); Fax (0341) 553015 Malang 65145

Kampus II: Jl. Raya Karamba, Km. 7 Telp. (0341) 417634 Fax (0341) 417634 Malang

PERSETUJUAN SKRIPSI

Keterkaitan Kedekatan Jalan Sockarno-Hatta Kota Malang Terhadap Perubahan
Penggunaan Lahan Pada Kawasan Sekitarnya

Disusun Dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Perencanaan Wilayah Dan Kota (S-1)
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun Oleh:

Erlangga Malik Mahesa
21.24.036

Menyetujui

Pembimbing I

Annisa Hamidah I. S. T., M.Sc.
NIP. P 103 150 0520

Pembimbing II

Ida Soewarni, ST., MT
NIP. Y 103 960 0293

Mengetahui

~~Ketua Program Studi~~ Perencanaan Wilayah dan Kota



Ida Soewarni, ST., MT
NIP. Y 103 960 0292



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI FAKULTAS
TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145

Kampus II : Jl. Raya Karanglo Km 7 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Erlangga Malik Mahesa
NIM : 21.24.036
Hari / Tanggal : Jumat / 15 Agustus 2025
Judul Skripsi : Keterkaitan Kedekatan Jalan Soekarno-Hatta Kota Malang
Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Pada Kawasan
Sekitarnya

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan dan pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri

Apabila kemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 8 Desember 2025

Yang membuat Pernyataan




Erlangga Malik Mahesa
NIM. 21.24.036



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI FAKULTAS
TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km.2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam sidang Komprehensif Tugas Akhir tingkat sarjana program studi perencanaan wilayah dan kota

Nama : Erlangga Malik Mahesa
NIM : 21.24.036
Hari / Tanggal : Jumat / 15 Agustus 2025
Judul Skripsi : Keterkaitan Kedekatan Jalan Soekarno-Hatta Kota Malang Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Pada Kawasan Sekitarnya

Terdapat Kekurangan yang meliputi:

1. Gambaran eksisting mengenai lokasi parkir dan penataannya -
2. Rekomendasi mengenai kantong parkir dan perubahan sudut parkir -
3. Hubungan antara segmen berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan -

Malang, 15 Agustus 2025
Penguji I


Eddianto Budi S., ST., MT
NIP. 1971031400476



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI FAKULTAS
TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendorungan Sisir-gara No.2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553915 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km.2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam sidang Komprehensif Tugas Akhir tingkat sarjana program studi perencanaan wilayah dan kota

Nama : Erlangga Malik Mahesa
NIM : 21.24.036
Hari / Tanggal : Jumat / 15 Agustus 2025
Judul Skripsi : Keterkaitan Kedekatan Jalan Soekarno-Hatta Kota Malang Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Pada Kawasan Sekitarnya

Terdapat Kekurangan yang meliputi:

1. Peta deleniasi dibuat beberapa sesuai dengan penelitian
2. Penelitian ini menggunakan korelasi atau regresi?
3. Tambahkan tahap-tahap menentukan deleniasi lokasi

Malang, 15 Agustus 2025
Penguji II

Dr. Ir. Agustina Nurul H. MT
NIP. Y 103 900 0214



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI FAKULTAS

TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendungan Sigitu, Kota Malang No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145

Kampus II : Jl. Raya Karambo, Km. 7 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam sidang Komprehensif Tugas Akhir tingkat sarjana program studi perencanaan wilayah dan kota

Nama : Erlangga Malik Mahesa
NIM : 21.24.036
Hari / Tanggal : Jumat / 15 Agustus 2025
Judul Skripsi : Keterkaitan Kedekatan Jalan Sockarno-Hatta Kota Malang Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Pada Kawasan Sekitarnya

Terdapat Kekurangan yang meliputi:

1. Hal khusus apa yang membedakan dengan penelitian yang sebelumnya?
2. Bagaimana jika dilihat secara keseluruhan, apakah permasalahan pada satu segmen menyebabkan permasalahan pada segmen lainnya?
3. Data yang digunakan untuk mengetahui keterkaitan antara variabel terikat dan bebas apakah sudah benar?

Malang, 15 Agustus 2025

Penguji III

Ir. Titik Poerwati, MT

NIP. Y 103 940 0260

KETERKAITAN KEDEKATAN JALAN SOEKARNO-HATTA KOTA MALANG TERHADAP PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN PADA KAWASAN SEKITARNYA

Erlangga Malik Mahesa
Annisa H. Imaduddina, ST., M.Sc
Ida Soewarni, ST., MT

ABSTRAK

Perkembangan Jalan Soekarno-Hatta sebagai salah satu koridor utama di Kota Malang memicu perubahan penggunaan lahan yang signifikan di kawasan sekitarnya. Kawasan yang pada awalnya didominasi lahan pertanian dan terbuka mengalami konversi menjadi lahan terbangun seiring meningkatnya aksesibilitas jalan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola perubahan penggunaan lahan pada tahun 2002, 2013, dan 2025, mengkaji intensitas perubahan berdasarkan zona kedekatan terhadap jalan, serta menguji hubungan antara jarak jalan dan tingkat perubahan lahan.

Metode yang digunakan meliputi interpretasi citra satelit dengan supervised classification, analisis overlay multitemporal, buffer analysis sejauh 1000 meter dari koridor jalan, serta uji korelasi Spearman Rank. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan lahan terbangun yang terkonsentrasi pada zona dengan jarak dekat terhadap jalan, dengan lahan pertanian sebagai jenis lahan yang paling banyak mengalami konversi. Uji korelasi menunjukkan hubungan yang kuat dan signifikan antara kedekatan jalan dan intensitas perubahan penggunaan lahan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa aksesibilitas Jalan Soekarno-Hatta berperan dominan dalam mendorong perubahan penggunaan lahan dengan pola perkembangan yang mengarah pada urban sprawl.

Kata Kunci : Penggunaan lahan, Jalan Soekarno-Hatta, buffer analysis, korelasi spearman, perubahan spasial

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PROXIMITY OF THE SEKARNO-HATTA ROAD IN MALANG CITY AND LAND USE CHANGES IN THE SURROUNDING AREAS

Erlangga Malik Mahesa
Annisa H. Imaduddina, ST., M.Sc
Ida Soewarni, ST., MT

ABSTRACT

The development of Soekarno-Hatta Road as a major corridor in Malang City has triggered significant land use changes in the surrounding area. Areas previously dominated by agricultural and open land have been converted to built-up areas as road accessibility has improved. This study aims to analyze land use change patterns in 2002, 2013, and 2025, assess the intensity of change based on proximity to the road, and examine the relationship between road distance and the rate of land use change.

The methods used include satellite image interpretation with supervised classification, multitemporal overlay analysis, a 1,000-meter buffer analysis from the road corridor, and a Spearman Rank correlation test. The results show a significant increase in built-up areas concentrated in zones close to the road, with agricultural land being the land type most frequently converted. The correlation test demonstrates a strong and significant relationship between road proximity and the intensity of land use change. This study concludes that Soekarno-Hatta Road's accessibility plays a dominant role in driving land use change, with development patterns leading to urban sprawl.

Keywords: *Land use, accessibility, buffer analysis, spearman correlation, spatial dynamics.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat ALLAH SWT atas segala rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “*Keterkaitan Kedekatan Jalan Seokarno-Hatta Kota Malang Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Pada Kawasan Sekitarnya*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.

Proses penyusunan skripsi ini melalui berbagai tantangan, baik dalam menentukan fokus kajian, mengolah data spasial, maupun melakukan interpretasi hasil analisis. Pada awalnya, penelitian ini direncanakan hanya menyoroti perubahan fungsi lahan, namun setelah mendapatkan arahan dari dosen pembimbing, penelitian dikembangkan menjadi analisis multi-temporal yang tidak hanya mengidentifikasi perubahan penggunaan lahan, tetapi juga mengkaji keterkaitan dengan aksesibilitas jalan serta implikasinya terhadap perkembangan kawasan sekitar. Perubahan arah penelitian ini memberikan pengalaman berharga bagi penulis, terutama dalam memahami dinamika perencanaan kota yang selalu dipengaruhi oleh faktor ruang.

Penulis juga menyadari bahwa tersusunya dan keberhasilan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada :

1. Mama saya Veronika Fera Devita Sari penulis ucapkan terimakasih yang tak terhingga. Tidak ada kata yang mampu sepenuhnya menggambarkan kasih sayang dan pengorbanan yang telah mama berikan sejak penulis hadir ke dunia ini, sebuah pengorbanan yang begitu besar dan tidak ada pernah bisa terbalas dengan apapun. Sejak itu hingga hari ini, mama tidak pernah berhenti mendampingi dengan doa, kasih sayang dan perhatian yang tulus. Setiap lelahmu,

setiap air matamu, dan setiap doa yang kau berikan menjadi kekuatan terbesar bagi penulis untuk terus melangkah. Semoga hasil karya sederhana ini dapat menjadi bukti kecil dari rasa hormat dan terimakasih yang mendalam kepadamu.

2. Ayah saya Indra Prasetyo Sotjo rasa terimakasih penulis sampaikan atas segala kerja keras yang tidak pernah berhenti, dari pagi hingga kembali pagi lagi, demi keluarga dan kelancaran kuliah penulis. Setiap pengorbanan, keringat dan lelah yang ayah jalani menjadi dorongan terbesar agar penulis dapat menyelesaikan pendidikan dengan sebaik-baiknya. Semoga karya sederhana ini dapat menjadi salah satu kebanggaan yang selalu menjadi teladan dalam keteguhan hati dan semangat juang.
3. Annisa H. Imaduddina, ST., M.Sc selaku dosen pembimbing pertama yang sudah memberikan bimbingan, ilmu dan dukungan kepada penulis untuk bisa menyelesaikan tepat waktu.
4. Ida Soewarni, ST., MT selaku dosen pembimbing kedua yang sudah memberikan bimbingan, ilmu dan dukungan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan tepat waktu.
5. Terimakasih juga penulis sampaikan untuk teman-teman yang sudah membantu dan memberikan semangat untuk penulis sehingga termotivasi dan menyelesaikan dengan baik.
6. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberi bantuan arahan, ilmu dan motivasi untuk penulis sehingga memberikan kelancaran skripsi.

Akhir kata, penulis berharap hasil dari skripsi ini tidak hanya memberikan manfaat kepada penulis sendiri tetapi semoga dapat juga menjadi manfaat untuk pembaca.

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
LEMBAR PERBAIKAN	v
LEMBAR PERBAIKAN	vi
LEMBAR PERBAIKAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR DIAGRAM	xvii
DAFTAR PETA.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Sasaran	3
1.3.1 Tujuan.....	3
1.3.2 Sasaran.....	3
1.4 Ruang Lingkup.....	4

1.4.1	Ruang Lingkup Materi	4
1.4.2	Ruang Lingkup Lokasi	5
1.4.3	Ruang Lingkup Waktu	6
1.5	Keluaran dan Manfaat Penelitian	8
1.5.1	Keluaran Penelitian.....	8
1.5.2	Manfaat Penelitian.....	9
1.6	Sistematika Pembahasan	9
BAB II KAJIAN TEORI		11
2.1	Penggunaan Lahan	11
2.1.1	Pengertian Penggunaan Lahan.....	11
2.1.2	Klasifikasi Penggunaan Lahan.....	12
2.1.3	Sistem Penggunaan Lahan	14
2.2	Aktivitas Penggunaan Lahan.....	14
2.3	Perubahan Penggunaan Lahan.....	15
2.4	Infrastruktur Jalan dan Perubahan Penggunaan Lahan	16
2.5	Aksesibilitas dan Lokasi.....	17
2.6	Analisis Supervised Classification	18
2.7	Buffer Analisis	19
2.8	Overlay.....	20
2.9	Korelasi (Spearman Rank Correlation)	20
2.10	Pola Aktivitas Penggunaan Lahan.....	23
2.10.1	Karakteristik Pola Aktivitas Penggunaan Lahan.....	23

2.10.2	Faktor yang Mempengaruhi Pola Aktivitas Penggunaan Lahan	23
2.11	Penelitian Terdahulu.....	24
2.12	Landasan Penelitian	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		31
3.1	Jenis Penelitian.....	31
3.2	Metode Pengumpulan Data	31
3.2.1	Data Primer.....	32
3.2.2	Data Sekunder.....	32
3.3	Metode Analisis.....	32
3.3.1	Mengidentifikasi Pola Perubahan Penggunaan Lahan di Sekitar Jalan Soekarno-Hatta.....	33
3.3.2	Menganalisis Intensitas Perubahan Penggunaan Lahan Pada Berbagai Zona Kedekatan Terhadap Jalan Soekarno-Hatta.	35
3.3.3	Mengukur Keterkaitan Antara Kedekatan Jalan Soekarno Hatta dengan Perubahan Penggunaan Lahan.	35
BAB IV GAMBARAN UMUM.....		39
4.1	Gambaran Umum Wilayah Penelitian	39
4.1.1	Gambaran Umum Kota Malang.....	39
4.1.2	Gambaran Umum Koridor Jalan Soekarno-Hatta	42
4.2	Delineasi Wilayah Penelitian.....	43
4.3	Sumber dan Karakteristik Data Penelitian.....	49
4.4	Validasi Hasil Klasifikasi Penggunaan Lahan	50

4.5	Alur Analisis Penelitian.....	51
4.5.1	Tahapan Awal Pengumpulan dan Pengolahan Data	51
4.5.2	Klasifikasi Penggunaan Lahan Tahun 2002	52
4.5.3	Tahapan Buffer dan Korelasi Spearman.....	62
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN		63
5.1	Identifikasi Perubahan Penggunaan Lahan Multitemporal.....	63
5.1.1	Perubahan Lahan Tahun 2002 – 2013.....	63
5.1.2	Perubahan Lahan Tahun 2013 – 2025.....	67
5.2	Menganalisis Intensitas Perubahan Penggunaan Lahan Pada Berbagai Zona Kedekatan Terhadap Jalan Soekarno-Hatta	71
5.3	Keterkaitan Antara Kedekatan Jalan Soekarno-Hatta dengan Perubahan Penggunaan Lahan	86
BAB VI PENUTUP		90
6.1	Kesimpulan	90
6.2	Rekomendasi.....	91
6.2.1	Rekomendasi Praktis (advice).....	92
6.2.2	Rekomendasi Lanjutan (Sustainable).....	92
6.2.3	Saran Studi Lanjutan.....	92
DAFTAR PUSTAKA		94

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	25
Tabel 4. 1 Penggunaan Lahan Tahun 2002	55
Tabel 4. 2 Penggunaan Lahan Tahun 2013	57
Tabel 4. 4 Penggunaan Lahan Tahun 2025	60
Tabel 5. 1 Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2002 - 2013	66
Tabel 5. 3 Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2013 - 2025	69
Tabel 5. 4 Buffer 0 – 200 m Perubahan Lahan	73
Tabel 5. 5 Buffer 200 – 400 m Perubahan Lahan	76
Tabel 5. 6 Buffer 400 – 600 Perubahan Lahan	79
Tabel 5. 7 Buffer 600 – 800 Perubahan Lahan	82
Tabel 5. 8 Buffer 800 – 1000 Perubahan Lahan	85
Tabel 5. 9 Uji Korelasi Spearman	86

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4. 1 Persentase Penggunaan Lahan Tahun 2002	55
Diagram 4. 2 Persentase Penggunaan Lahan Tahun 2013	57
Diagram 4. 3 Persentase Penggunaan Lahan Tahun 2025	60
Diagram 5. 1 Persentase Perubahan Lahan Tahun 2002 – 2013	66
Diagram 5. 2 Persentase Perubahan Lahan 2013 – 2025	69
Diagram 5. 3 Persentase Perubahan Lahan Zona 1	73
Diagram 5. 4 Persentase Perubahan Lahan Zona 2	76
Diagram 5. 5 Persentase Perubahan Lahan Zona 3	79
Diagram 5. 6 Persentase Perubahan Lahan Zona 4	82
Diagram 5. 7 Persentase Perubahan Lahan Zona 5	85

DAFTAR PETA

Peta 1. 1 Lokasi Penelitian	7
Peta 4. 1 Batas Administrasi Kota Malang.....	41
Peta 4. 2 Lokasi Penelitian	46
Peta 4. 3 Penggunaan Lahan Tahun 2002.....	54
Peta 4. 4 Penggunaan Lahan Tahun 2013.....	56
Peta 4. 6 Penggunaan Lahan Tahun 2025.....	59
Peta 5. 1 Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2002 - 2013	65
Peta 5. 3 Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2013 – 2025	68
Peta 5. 4 Buffer 0 – 200 m Perubahan Lahan	72
Peta 5. 5 Buffer 200 – 400 m Perubahan Lahan.....	75
Peta 5. 6 Buffer 400 – 600 Perubahan Lahan	78
Peta 5. 7 Buffer 600 – 800 Perubahan Lahan	81
Peta 5. 8 Buffer 800 - 1000 m Perubahan Lahan.....	84