

**ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN LAHAN
DENGAN INDEKS POTENSI LAHAN DI KOTA MAGELANG
TUGAS AKHIR**

Oleh :

Muhammad Naufal Nafis

4003062165090



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
PERENCANAAN TATA RUANG DAN PERTANAHAN
DEPARTEMEN SIPIL DAN PERENCANAAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2026

**ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN LAHAN
DENGAN INDEKS POTENSI LAHAN DI KOTA MAGELANG**

Laporan Tugas Akhir diajukan kepada
Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Oleh :
Muhammad Naufal Nafis
40030621650090

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
13 Mei 2026

Dinyatakan LULUS / TIDAK LULUS
Laporan Tugas Akhir

Syachril Warasambi Mispaki, S.T., M.Eng

Pembimbing :



Dr. Intan Muning Harjanti, S.T., M.T.

Penguji 1 :



Yoga Kencana Nugraha, S.T., M.Eng.

Penguji 2 :



Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 22 Juni 2026

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Terapan
Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan



Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T.
NIP. 198101252012122001

ABSTRAK

Seiring pertumbuhan penduduk di Kota Magelang, kebutuhan akan lahan untuk berbagai macam keperluan semakin meningkat, seperti permukiman, industri, perdagangan, dan jasa. Hal ini dampak perubahan penggunaan lahan yang pada beberapa daerah mengorbankan lahan non terbangun. Indeks Potensi Lahan (IPL) menunjukkan nilai potensi sebuah lahan dilihat dari ciri fisik lahan tersebut. IPL sering digunakan dalam evaluasi lahan berdasarkan potensinya. Penelitian ini bertujuan untuk menyesuaikan penggunaan lahan berdasarkan IPL di Kota Magelang. Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan dengan Indeks Potensi Lahan di Kota Magelang dilakukan untuk mengevaluasi potensi dan keterbatasan lahan dalam mendukung pembangunan yang berkelanjutan. Kota Magelang, dengan karakteristik topografi yang bervariasi dari dataran rendah hingga perbukitan, menghadapi tantangan dalam pengelolaan lahan akibat faktor fisik seperti kemiringan lereng, jenis tanah, serta ancaman bencana alam seperti longsor dan banjir. Penelitian ini menggunakan metode IPL yang mempertimbangkan parameter-parameter fisik dan lingkungan, meliputi topografi, jenis tanah, litologi, hidrologi, serta tingkat kerawanan bencana. Hasil analisis menunjukkan distribusi potensi lahan yang beragam di seluruh wilayah kota, di mana lahan dengan potensi tinggi dapat diarahkan untuk kegiatan produktif seperti pertanian intensif atau pengembangan permukiman ramah lingkungan, sedangkan lahan dengan potensi rendah atau risiko tinggi lebih sesuai untuk kawasan konservasi. Kajian ini merekomendasikan pemanfaatan hasil IPL sebagai dasar perencanaan tata ruang wilayah (RTRW) Kota Magelang agar pemanfaatan lahan sesuai dengan potensi dan daya dukung lingkungan, sehingga mampu mendukung pertumbuhan ekonomi sekaligus menjaga kualitas lingkungan hidup bagi generasi mendatang.

Kata kunci : Indeks Potensi Lahan (IPL), Kota Magelang, Kesesuaian, Pembangunan berkelanjutan

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan dengan Indeks Potensi Lahan di Kota Magelang ini tanpa ada halangan dan rintangan. Proposal ini disusun sebagai salah satu rangka dalam menyelesaikan pendidikan tingkat Sarjana Terapan (D4) Program Studi Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa Laporan Kerja Praktik ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis yang telah senantiasa memberikan dukungan dan doa untuk kelancaran penyusunan Proposal Tugas Akhir.
2. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi dan sekaligus Dosen Pembimbing Kerja Praktik Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan.
3. Bapak Syachril Warasambi Mispaki, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis yang telah memberikan bimbingan serta arahnya dalam pelaksanaan penyusunan Tugas Akhir dengan baik.
4. Seluruh Dosen Program Studi Sarjana terapan perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro yang telah memberikan Ilmu Pengetahuan kepada praktikan selama masa perkuliahan.
5. Teman-teman Program Studi Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Universitas Diponegoro angkatan 2021 yang senantiasa memberikan dukungan dan masukan dalam penyusunan proposal tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir yang penulis susun ini masih belum bisa dikatakan sempurna, oleh karena itu penulis memohon maaf dengan segala keterbatasan yang penulis miliki. Penulis menyadari, dalam penyempurnaan penyusunan proposal ini perlu adanya kritik, saran, dan masukan, sehingga nantinya proposal tugas akhir ini dapat lebih baik dan sempurna.

Semarang, 17 April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan	5
1.3 Tujuan dan Sasaran	6
1.3.1 Tujuan	6
1.3.2 Sasaran	7
1.4 Ruang Lingkup	7
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	7
1.4.2 Ruang Lingkup Materi	9
1.5 Tahapan/Proses	10
1.6 Metode dan Hasil Akhir	11
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	11
1.6.2 Teknik Analisis	13
1.6.3 Hasil Akhir	18
BAB 2 KONSEP PERENCANAAN	19
2.1 Konsep Perencanaan	19
2.2 Kajian Teori	21
2.2.1 Sistem Informasi Geografis	21
2.2.2 Indeks Potensi Lahan	22
2.2.3 Penggunaan Lahan	23
BAB 3 PROFIL WILAYAH KOTA MAGELANG	25
3.1 Karakteristik Wilayah	25
3.1.1 Kemiringan Lereng	25
3.1.2 Litologi	27
3.1.3 Jenis Tanah	29
3.1.4 Hidrologi	31
3.1.5 Kerawanan Bencana	33

BAB 4 ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN LAHAN DENGAN INDEKS POTENSI LAHAN DI KOTA MAGELANG	39
4.1 Penentuan Interval tingkat Kerentanan.....	39
4.2 Indeks Potensi Lahan	47
4.3 Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan dengan Indeks Potensi Lahan ...	50
BAB 5 PENUTUP	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Rekomendasi	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kebutuhan Data	12
Tabel 3.1 Kemiringan Lereng Kota Magelang.....	39
Tabel 3.2 Litologi Kota Magelang	41
Tabel 3.3 Jenis Tanah Kota Magelang.....	42
Tabel 3.4 Hidrologi Kota Magelang	43
Tabel 3.5 Rawan Banjir Kota Magelang.....	44
Tabel 3.6 Rawan Longsor Kota Magelang	45
Tabel 3.7 Penggunaan Lahan Kota Magelang.....	52
Tabel 4.1 Parameter Indeks Potensi Lahan.....	46
Tabel 4.2 Klasifikasi Indeks Potensi Lahan	47
Tabel 4.3 Luas Indeks Potensi Lahan di Kota Magelang	49
Tabel 4.4 Tabel Luas Kesesuaian Lahan di Kota Magelang	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Administrasi Kota Magelang.....	8
Gambar 1.2 Tahapan/Proses	10
Gambar 2.1 Konsep Perencanaan.....	19
Gambar 3.1 Peta Kemiringan Lereng Kota Magelang.....	26
Gambar 3.2 Peta Litologi Kota Magelang	28
Gambar 3.3 Peta Jenis Tanah Kota Magelang.....	30
Gambar 3.4 Peta Hidrologi Kota Magelang	32
Gambar 3.5 Peta Rawan Banjir Kota Magelang	34
Gambar 3.6 Peta Rawan Longsor Kota Magelang.....	36
Gambar 3.7 Peta Penggunaan Lahan Kota Magelang.....	38
Gambar 4.1 Peta Indeks Potensi Lahan Kota Magelang.....	48
Gambar 4.2 Peta Kesesuaian Lahan di Kota Magelang,.....	54