

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN KAWASAN PERUNTUKAN
INDUSTRI DI KABUPATEN TEMANGGUNG**

TUGAS AKHIR

Oleh :

**Muhammad Fadhli Fachreza
40030622650059**



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
PERENCANAAN TATA RUANG DAN PERTANAHAN
DEPARTEMEN SIPIL DAN PERENCANAAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2026**

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN KAWASAN PERUNTUKAN INDUSTRI DI KABUPATEN TEMANGGUNG

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

Oleh :
Muhammad Fadhli Fachreza
40030622650059

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
Kamis, 2 Juli 2026

Dinyatakan LULUS / TIDAK LULUS
Laporan Tugas Akhir

Pratamaningtyas Anggraini, S.T., M.T.

Pembimbing :

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

Penguji 1 :

Reny Yesiana, S.T., M.T.

Penguji 2 :

Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 25 Juli 2026

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

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

ABSTRAK

Kawasan Peruntukan Industri (KPI) merupakan komponen pola ruang yang wajib ditetapkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) untuk mengarahkan, mengendalikan, dan mengoptimalkan investasi industri secara tertib dan terencana. Kabupaten Temanggung telah menetapkan KPI seluas 991 hektar melalui Perda Nomor 1 Tahun 2024, namun pemanfaatannya baru mencapai 14,83 persen, mengindikasikan adanya kendala kesesuaian lahan yang belum teridentifikasi secara sistematis. Penelitian evaluasi kesesuaian lahan KPI telah banyak dilakukan di berbagai daerah, seperti di Kabupaten Kendal melalui pendekatan Sistem Informasi Geografis, namun kajian yang mengonfirmasi kondisi fisik lahan terhadap kriteria teknis Permenperin Nomor 30 Tahun 2020 belum tersedia untuk Kabupaten Temanggung sehingga menjadi celah penelitian. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kesesuaian lahan KPI di Kabupaten Temanggung melalui identifikasi dan analisis kemampuan lahan, kesesuaian lahan, serta ketersediaan lahan. Metode yang digunakan meliputi analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis dengan teknik intersect, weighted overlay, dan buffer, dipadukan dengan analisis kuantitatif dan deskriptif, serta divalidasi melalui survei lapangan menggunakan metode Slovin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan KPI eksisting di Kecamatan Pringsurat dan Kranggan didominasi klasifikasi Sesuai hingga Sangat Sesuai, sementara secara kabupaten kelas Kurang Sesuai masih mendominasi seluas 55.634,29 hektar, dan beberapa industri eksisting masih ditemukan di luar kawasan yang ditetapkan. Validasi lapangan terhadap dua puluh titik sampel menunjukkan akurasi seratus persen. Penelitian menyimpulkan bahwa rendahnya pemanfaatan KPI bukan semata akibat keterbatasan fisik lahan, melainkan juga faktor non-teknis seperti minat investasi. Rekomendasi diarahkan pada prioritas pengembangan lahan kelas Sangat Sesuai dan Sesuai, rekayasa teknis pada lahan Cukup Sesuai, serta percepatan infrastruktur pendukung untuk mengoptimalkan pemanfaatan KPI Kabupaten Temanggung.

Kata Kunci: *Kawasan Peruntukan Industri, Kesesuaian Lahan, Kemampuan Lahan, Sistem Informasi Geografis, Kabupaten Temanggung*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan seminar hasil dengan judul “**Evaluasi Kesesuaian Lahan Kawasan Peruntukan Industri di Kabupaten Temanggung**”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menempuh mata kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan, Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro. Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan.
2. Ibu Pratamaningtyas Anggraini, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan arahan, motivasi, serta bimbingan dalam penyusunan laporan ini.
3. Kedua orang tua dan keluarga penulis atas doa, dukungan moral, dan semangat.
4. Rekan-rekan mahasiswa Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan serta kebersamaan selama proses penyusunan laporan ini.
5. Tirta n Co dan rekan-rekan barista yang telah menjadi tempat spesial selama penulis mengerjakan laporan tugas akhir.
6. Erlangga, Wayan, Fajar, Ano, Jeki yang telah menjadi teman seperjuangan dalam penyusunan laporan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Besar harapan penulis, laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya di bidang perencanaan tata ruang dan pertanahan.

Semarang, 25 Juli 2026

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan dan Sasaran	3
1.4 Ruang Lingkup	3
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	3
1.4.2 Ruang Lingkup Materi	4
1.5 Tahapan/Proses.....	5
1.6 Metode dan Hasil Akhir.....	6
1.6.1 Kebutuhan Data.....	6
1.6.2 Teknik Analisis	7
1.6.3 Luaran dan Hasil.....	8
BAB 2 KONSEP PERENCANAAN	9
2.1 Kerangka Berpikir.....	9
2.2 Kajian Literatur.....	10
2.2.1 Industri	10
2.2.2 Kawasan Peruntukan Industri (KPI)	10
2.2.3 Jenis Industri	13
2.2.4 Kemampuan Lahan	13
2.2.5 Kesesuaian Lahan.....	20
2.2.6 Ketersediaan Lahan.....	21
2.2.7 Evaluasi Kesesuaian Lahan Kawasan Peruntukan Industri	22
BAB 3 PROFIL KABUPATEN TEMANGGUNG	24
3.1 Administrasi Wilayah.....	24
3.2 Peta Tutupan lahan.....	25
3.3 Kependudukan.....	27
3.4 Lahan Sawah Dilindungi.....	28
3.5 Kondisi Fisik Alam	30
3.5.1 Kemiringan lereng	30

3.5.2	Morfologi.....	31
3.5.3	Ketinggian.....	32
3.5.4	Jenis Tanah	34
3.5.5	Curah Hujan.....	35
3.5.6	Daerah Aliran Sungai.....	36
3.6	Kawasan Peruntukan Industri.....	38
3.6.1	Lokasi Sebaran Industri Eksisting.....	38
3.6.2	Rencana Kawasan Peruntukan Industri.....	39
3.7	Prasarana.....	41
3.7.1	Prasarana Transportasi	41
3.7.2	Prasarana Energi.....	42
3.7.3	Prasarana Telekomunikasi	44
3.7.4	Prasarana Sumber Daya Air.....	45
BAB 4	EVALUASI KESESUAIAN LAHAN KAWASAN PERUNTUKAN INDUSTRI DI	
	KABUPATEN TEMANGGUNG	47
4.1	Analisis Kemampuan Lahan	47
4.1.1	SKL Morfologi.....	48
4.1.2	SKL Kestabilan Lereng.....	49
4.1.3	SKL Kestabilan Pondasi.....	51
4.1.4	SKL Ketersediaan Air.....	52
4.1.5	SKL Bencana Alam	54
4.1.6	SKL Drainase	55
4.1.7	SKL Pembuangan Limbah.....	57
4.1.8	SKL Erosi	58
4.1.9	SKL Kemudahan Dikerjakan	60
4.1.10	Kemampuan Lahan.....	61
4.1.11	Daya Dukung Lahan Industri.....	64
4.1.12	Arahan Rekomendasi Pemanfaatan Ruang.....	66
4.2	Analisis Kesesuaian Lahan.....	67
4.3	Analisis Ketersediaan Lahan	90
4.3.1	Faktor Pembatas Kawasan (Limitasi)	90
4.3.2	Analisis Kesesuaian Luas Lahan KPI	93
4.4	Evaluasi Kesesuaian Lahan Kawasan Peruntukan Industri.....	100
BAB 5	PENUTUP	132
4.5	Kesimpulan	132
4.6	Rekomendasi	133
REFERENSI		134

LAMPIRAN.....	138
----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Kebutuhan Data	7
Tabel 2.1	Kriteria Teknis Penetapan Lokasi KPI	10
Tabel 2.2	Klasifikasi Industri Unggulan Daerah berdasarkan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha.....	13
Tabel 2.3	Klasifikasi Bobot Satuan Kemampuan Lahan Morfologi	14
Tabel 2.4	Klasifikasi Bobot Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan	14
Tabel 2.5	Klasifikasi Bobot Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng	15
Tabel 2.6	Klasifikasi Bobot Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi.....	15
Tabel 2.7	Klasifikasi Bobot Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air	16
Tabel 2.8	Klasifikasi Bobot Satuan Kemampuan Lahan Drainase	16
Tabel 2.9	Klasifikasi Bobot Satuan Kemampuan Lahan Erosi	17
Tabel 2.10	Klasifikasi Bobot Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah.....	18
Tabel 2.11	Klasifikasi Bobot Satuan Kemampuan Lahan Bencana Alam	19
Tabel 2.12	Klasifikasi Bobot Satuan Kemampuan Lahan.....	20
Tabel 2.13	Kelas Kemampuan Lahan	20
Tabel 2.14	Klasifikasi Kesesuaian Lahan.....	21
Tabel 2.15	Tabel Variabel Penelitian Evaluasi Kesesuaian Lahan Kawasan Peruntukan Industri	22
Tabel 3.1	Luasan Kecamatan Kabupaten Temanggung	25
Tabel 3.2	Luasan Tutupan Lahan Kabupaten Temanggung	26
Tabel 3.3	Kepadatan Penduduk Kabupaten Temanggung	28
Tabel 3.4	Luasan Lahan Sawah Dilindungi Kabupaten Temanggung.....	29
Tabel 3.5	Luasan Kemiringan Lereng Kabupaten Temanggung.....	31
Tabel 3.6	Luasan Morfologi Kabupaten Temanggung.....	32
Tabel 3.7	Luasan Ketinggian Kabupaten Temanggung	33
Tabel 3.8	Luasan Jenis Tanah Kabupaten Temanggung	34
Tabel 3.9	Luasan Curah Hujan Kabupaten Temanggung.....	36
Tabel 3.10	Luasan Daerah Aliran Sungai Kabupaten Temanggung.....	37
Tabel 3.11	Luas Delineasi Kawasan Peruntukan Industri Kabupaten Temanggung.....	40
Tabel 3.12	Panjang Jaringan Transportasi Kabupaten Temanggung.....	42
Tabel 3.13	Panjang Jaringan Energi Kabupaten Temanggung	43
Tabel 3.14	Jumlah dan Panjang Prasarana Telekomunikasi Kabupaten Temanggung	44
Tabel 3.15	Panjang Jaringan Sumber Daya Air Kabupaten Temanggung	45
Tabel 4.1	Luasan Satuan Kemampuan Lahan Morfologi Kabupaten Temanggung.....	49
Tabel 4.2	Luasan Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng Kabupaten Temanggung	50
Tabel 4.3	Luasan Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi Kabupaten Temanggung.....	52
Tabel 4.4	Luasan Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air Kabupaten Temanggung	53
Tabel 4.5	Luasan Satuan Kemampuan Lahan Bencana Alam Kabupaten Temanggung	55
Tabel 4.6	Luasan Satuan Kemampuan Lahan Drainase Kabupaten Temanggung.....	56
Tabel 4.7	Luasan Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah Kabupaten Temanggung.....	58
Tabel 4.8	Luasan Satuan Kemampuan Lahan Erosi Kabupaten Temanggung	59
Tabel 4.9	Luasan Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Temanggung	61
Tabel 4.10	Luas klasifikasi kemampuan dan Kesesuaian untuk Pengembangan Industri.....	61
Tabel 4.11	Luasan Kemampuan Lahan Kabupaten Temanggung.....	63
Tabel 4.12	Luas Kemampuan Lahan Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Temanggung.....	63
Tabel 4.13	Daya Dukung Lahan Industri Berdasarkan Kecamatan Kab. Temanggung.....	65

Tabel 4.14	Arahan Rekomendasi Pemanfaatan Ruang	66
Tabel 4.15	Kepadatan Penduduk Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Temanggung	69
Tabel 4.16	Jumlah Industri Kabupaten Temanggung	71
Tabel 4.17	Kesesuaian Industri Eksisting Terhadap RPIK Kabupaten Temanggung.....	72
Tabel 4.18	Kriteria Responden Bobot Variabel Kesesuaian Lahan.....	74
Tabel 4.19	Tabel Penilaian Variabel Kesesuaian Lahan Kawasan Peruntukan Industri.....	75
Tabel 4.20	Luasan Kemampuan Lahan untuk Pengembangan Industri Kabupaten Temanggung	78
Tabel 4.21	Luasan Jarak Terhadap Jalan Kabupaten Temanggung.....	79
Tabel 4.22	Luasan Jarak Terhadap Energi Listrik Kabupaten Temanggung.....	81
Tabel 4.23	Luasan Jarak Terhadap Sumber Air Baku Kabupaten Temanggung	82
Tabel 4.24	Luasan Jarak Terhadap Telekomunikasi Kabupaten Temanggung.....	84
Tabel 4.25	Bobot Variabel Kesesuaian Lahan KPI Kabupaten Temanggung	85
Tabel 4.26	Luasan Kesesuaian Lahan KPI Kabupaten Temanggung.....	87
Tabel 4.27	Tabel Parameter Kesesuaian Lahan KPI.....	87
Tabel 4.28	Luasan Ketersediaan Lahan Kabupaten Temanggung	94
Tabel 4.29	Tabel Parameter Ketersediaan Lahan KPI.....	95
Tabel 4.30	Validasi Lapangan Kesesuaian Lahan Kawasan Peruntukan Industri.....	98
Tabel 4.31	Evaluasi Kesesuaian Lahan KPI Kabupaten Temanggung.....	101
Tabel 4.32	Evaluasi Industri Diluar KPI Kabupaten Temanggung.....	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Administrasi Kabupaten Temanggung.....	4
Gambar 2.1	Alur Kerangka Berpikir.....	9
Gambar 3.1	Peta Administrasi Kabupaten Temanggung.....	24
Gambar 3.2	Peta Tutupan Lahan Kabupaten Temanggung.....	26
Gambar 3.3	Peta Kependudukan Kabupaten Temanggung	27
Gambar 3.4	Peta Lahan Sawah Dilindungi Kabupaten Temanggung.....	29
Gambar 3.5	Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Temanggung.....	30
Gambar 3.6	Peta Morfologi Kabupaten Temanggung	32
Gambar 3.7	Peta Ketinggian Kabupaten Temanggung.....	33
Gambar 3.8	Peta Jenis Tanah Kabupaten Temanggung.....	34
Gambar 3.9	Peta Curah Kabupaten Temanggung.....	35
Gambar 3.10	Peta Daerah liran Sungai Kabupaten Temanggung	37
Gambar 3.11	Peta Persebaran Industri Eksisting Kabupaten Temanggung.....	39
Gambar 3.12	Peta Kawasan Peruntukan Industri Kabupaten Temanggung	40
Gambar 3.13	Peta Jaringan Transportasi.....	41
Gambar 3.14	Peta Jaringan Energi Kabupaten Temanggung	43
Gambar 3.15	Peta Prasarana Telekomunikasi Kabupaten Temanggung.....	44
Gambar 3.16	Peta Jaringan Sumber Daya Air Kabupaten Temanggung	45
Gambar 4.1	Diagram Alir Analisis Kemampuan Lahan.....	47
Gambar 4.2	Peta Satuan Kemampuan Lahan Morfologi Kabupaten Temanggung.....	48
Gambar 4.3	Peta Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng Kabupaten Temanggung.....	50
Gambar 4.4	Peta Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi Kabupaten Temanggung.....	51
Gambar 4.5	Peta Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air Kabupaten Temanggung.....	53
Gambar 4.6	Peta Satuan Kemampuan Lahan Bencana Alam Kabupaten Temanggung.....	54
Gambar 4.7	Peta Satuan Kemampuan Lahan Drainase Kabupaten Temanggung.....	56
Gambar 4.8	Peta Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah Kabupaten Temanggung.....	57
Gambar 4.9	Peta Satuan Kemampuan Lahan Erosi Kabupaten Temanggung	59
Gambar 4.10	Peta Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Temanggung.....	60
Gambar 4.11	Peta Kemampuan Lahan Kabupaten Temanggung.....	62
Gambar 4.12	Diagram Alir Analisis Kesesuaian Lahan.....	68
Gambar 4.13	Peta Kepadatan Penduduk Kabupaten Temanggung	69
Gambar 4.14	Peta Lokasi Industri Kabupaten Temanggung.....	71
Gambar 4.15	Peta Kesesuaian Industri Terhadap RPIK Kab. Temanggung	72
Gambar 4.16	Peta Kemampuan Lahan Kabupaten Temanggung.....	77
Gambar 4.17	Peta Jarak Terhadap Jalan Kabupaten Temanggung.....	79
Gambar 4.18	Peta Jarak Terhadap Energi Listrik Kabupaten Temanggung.....	80
Gambar 4.19	Jarak Terhadap Sumber Air Baku Kabupaten Temanggung	82
Gambar 4.20	Peta Jarak Terhadap Telekomunikasi Kabupaten Temanggung.....	83
Gambar 4.21	Peta Kesesuaian Lahan KPI Kabupaten Temanggung.....	86
Gambar 4.22	Diagram Alir Analisis Ketersediaan Lahan	90
Gambar 4.23	Peta Lahan Sawah Dilindungi Kabupaten Temanggung.....	91
Gambar 4.24	Peta Kawasan Lindung Kabupaten Temanggung.....	92
Gambar 4.25	Peta Ketersediaan Lahan Kabupaten Temanggung	93
Gambar 4.26	Peta Evaluasi Kesesuaian Lahan Kawasan Peruntukan Industri.....	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Permohonan Data	138
Lampiran 2	Lembar Asistensi Seminar Proposal	141
Lampiran 3	Berita Acara Seminar Proposal	143
Lampiran 4	Lembar Asistensi Seminar Hasil	146
Lampiran 5	Berita Acara Seminar Hasil	148
Lampiran 6	Lembar Asistensi Sidang Tugas Akhir.....	152
Lampiran 7	Berita Acara Sidang Tugas Akhir.....	153
Lampiran 8	Hasil Wawancara Disperinaker Kab. Temanggung.....	158
Lampiran 9	Hasil Wawancara DPUPR Kab. Temanggung.....	160
Lampiran 10	Hasil Wawancara Penilaian Bobot Kesesuaian Lahan.....	162
Lampiran 11	Hasil Validasi Lapangan.....	164
Lampiran 12	Peta Kerja Validasi Lapangan	171
Lampiran 13	Peta Kemampuan Lahan Kab. Temanggung.....	172
Lampiran 14	Peta Kesesuaian Lahan Kab. Temanggung.....	173
Lampiran 15	Peta Ketersediaan Lahan Kab. Temanggung	174
Lampiran 16	Peta Evaluasi Kesesuaian Lahan KPI Kab. Temanggung	175
Lampiran 17	Hasil Cek Turnitin	176