

**PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR PENUNJANG KAWASAN
PERUNTUKAN INDUSTRI DI KECAMATAN KRANGGAN,
KABUPATEN TEMANGGUNG**

TUGAS AKHIR

Oleh :

Ahmad Rifqi Salman

40030622650075



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

2026

**PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR PENUNJANG KAWASAN
PERUNTUKAN INDUSTRI DI KECAMATAN KRANGGAN,
KABUPATEN TEMANGGUNG**

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

Oleh :
Ahmad Rifqi Salman
40030622650075

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
Kamis, 18 Juni 2026

Dinyatakan LULUS / TIDAK LULUS
Laporan Tugas Akhir

Pratamaningtyas Angraini, S.T., M.T. Pembimbing :

Ardyan Satria Putra Pratama, S.T., M.T. Penguji 1 :

Martanti Aji Pangestu, S.T., M.T. Penguji 2 :



Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 25 Juni 2026

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



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

ABSTRAK

Kecamatan Kranggan ditetapkan sebagai Kawasan Peruntukan Industri (KPI) dalam RTRW Kabupaten Temanggung Tahun 2024 karena memiliki posisi strategis dan potensi pengembangan ekonomi wilayah yang cukup besar, namun perkembangan kawasan industri tersebut belum diimbangi dengan ketersediaan infrastruktur industri yang memadai seperti jaringan jalan, sistem persampahan, air baku, Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), serta utilitas kawasan lainnya. Kondisi ini menimbulkan gap antara potensi pengembangan kawasan industri dengan kesiapan infrastruktur pendukung sehingga berpotensi menghambat investasi dan efektivitas pelayanan kawasan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis jangkauan pelayanan infrastruktur, mengidentifikasi kebutuhan infrastruktur kawasan industri, menganalisis ketersediaan lahan, serta menyusun arahan pengembangan infrastruktur KPI di Kecamatan Kranggan, Kabupaten Temanggung. Metode analisis menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) melalui *analisis buffer* dan *multiple ring buffer* untuk mengetahui tingkat keterlayanan fasilitas, proyeksi penduduk dan tenaga kerja menggunakan metode aritmatika dan eksponensial, serta *gap analysis* untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kebutuhan ideal dan kondisi eksisting infrastruktur kawasan. Hasil analisis menunjukkan masih terdapat wilayah KPI Kranggan yang belum terlayani secara optimal, terutama pada infrastruktur strategis seperti IPAL terpusat, jaringan jalan logistik, dan sistem persampahan kawasan. Selain itu, hasil analisis spasial menunjukkan bahwa Kecamatan Kranggan masih memiliki potensi lahan non-terbangun yang sesuai untuk pengembangan infrastruktur industri sehingga penelitian ini menghasilkan arahan pengembangan infrastruktur industri yang terintegrasi, terarah, dan berkelanjutan sebagai rekomendasi bagi Pemerintah Kabupaten Temanggung dalam mendukung pengembangan kawasan industri yang lebih efektif dan berdaya saing.

Kata Kunci: Kawasan Peruntukan Industri (KPI), Analisis Pengembangan Infrastruktur, Analisis Spasial.

PRAKATA

Segala puji penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir dengan judul “*Pengembangan Infrastruktur Penunjang Kawasan Peruntukan Industri di Kecamatan Kranggan, Kabupaten Temanggung*” dapat terselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat akademik dalam mata kuliah Kerja Praktik pada Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan, Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Tersusunnya laporan ini tidak lepas dari bantuan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Pratamaningtyas Anggraini, S.T., M.T.. selaku dosen pembimbing kerja praktik atas bimbingan, motivasi, serta arahan yang diberikan selama proses penyusunan laporan.
2. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan atas dukungan yang telah diberikan dalam pelaksanaan Tugas Akhir.
3. Ibu dan Kakak penulis atas doa, semangat, dan dukungan moral yang tiada henti.
4. Rekan-rekan mahasiswa Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan angkatan 2022 atas dukungan, kebersamaan, serta kerja sama yang baik selama proses penyusunan laporan.
5. Mahasiswa dengan NIM 40030622650039 yang telah membantu dan mendukung penulis dalam melaksanakan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak keterbatasan baik dari sisi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan ke depan. Semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam bidang perencanaan tata ruang dan pertanahan.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	10
1.1 Latar Belakang	10
1.2 Rumusan Permasalahan	11
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	12
1.4 Ruang Lingkup	12
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	12
1.4.2 Ruang Lingkup Materi.....	13
1.5 Tahapan/Proses	14
1.5.1 Tahap Persiapan.....	14
1.5.2 Tahap Pengumpulan Data.....	14
1.5.3 Tahap Analisis	15
1.5.4 Tahap Luaran yang Dihasilkan	15
1.6 Metode dan Hasil Akhir.....	15
1.6.1 Kebutuhan Data	16
1.6.2 Teknik Analisis	18
1.6.3 Hasil Akhir.....	19
1.7 Sistematika Pembahasan.....	20
BAB 2 KONSEP PERENCANAAN	22
2.1 Konsep Perencanaan	22
2.2 Kajian Teori	23
2.2.1 Perwilayahan Industri	23
2.2.2 Infrastruktur Penunjang KPI.....	24
2.2.3 Analisis Jangkauan Infrastruktur	25
2.2.4 Analisis Kebutuhan Infrastruktur.....	26
2.2.5 <i>Gap Analysis</i>	27

2.2.6 Ketersediaan Lahan.....	27
2.2.7 Teknik Spasial Metode Buffer	28
2.2.8 Teknik Spasial Metode Multiple Ring Buffer	28
2.2.9 Arahan Pengembangan Infrastruktur	28
BAB 3 PROFIL WILAYAH	31
3.1 Fisik Alam.....	31
3.1.1 Kelerengan.....	31
3.1.2 Jenis Tanah	32
3.1.3 Geologi.....	33
3.1.4 Curah Hujan.....	34
3.1.5 Penggunaan Lahan.....	35
3.1.6 Ketinggian.....	36
3.1.7 Kerawanan Longsor.....	37
3.2 Rencana Pola Ruang	39
3.3 Demografi.....	40
3.4 Perekonomian	42
BAB 4 PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR PENUNJANG KAWASAN PERUNTUKAN INDUSTRI	45
4.1 Analisis Jangkauan Infrastruktur	45
4.2 Analisis Kebutuhan Infrastruktur.....	59
4.2.1 Fasilitas Persampahan.....	60
4.2.2 Jaringan Jalan.....	61
4.2.3 Sumber Air Baku	63
4.2.4 IPAL.....	65
4.3 Analisis Ketersediaan Lahan	66
4.4 Arahan Pengembangan Infrastruktur	68
BAB 5 PENUTUP	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Rekomendasi.....	75
5.2.1 Rekomendasi Untuk Pemerintah Kabupaten Temanggung	75
5.2.2 Rekomendasi Untuk Penelitian Selanjutnya	76
REFERENSI	77
LAMPIRAN	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kebutuhan Data	16
Tabel 3. 1 Jumlah Penduduk Per Desa/Kelurahan Kecamatan Kranggan.....	40
Tabel 3. 2 Kepadatan Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Kecamatan Kranggan.....	41
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Jangkauan Pelayanan Fasilitas Persampahan	47
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Jangkauan Pelayanan Menara BTS	59
Tabel 4. 3 Tabel Kebutuhan Fasilitas Persampahan.....	61
Tabel 4. 4 Standar Pelayanan Jalan Arteri.....	62
Tabel 4. 5 Standar Pelayanan Jalan Kolektor	63
Tabel 4. 6 Persentase Lahan Terbangun dan Non Terbangun	68
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Arah Pengembangan Sarana dan Prasarana.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Administrasi Kecamatan Kranggan	13
Gambar 1. 2	Kerangka Analisis.....	18
Gambar 2. 1	Kerangka Berpikir	22
Gambar 3. 1	Peta Kelerengan Kecamatan Kranggan	31
Gambar 3. 2	Peta Jenis Tanah Kecamatan Kranggan.....	32
Gambar 3. 3	Peta Geologi Kecamatan Kranggan.....	33
Gambar 3. 4	Peta Curah Hujan Kecamatan Kranggan	35
Gambar 3. 5	Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kranggan	36
Gambar 3. 6	Peta Ketinggian Kecamatan Kranggan.....	37
Gambar 3. 7	Peta Kerawanan Longsor Kecamatan Kranggan	38
Gambar 3. 8	Peta Pola Ruang Kecamatan Kranggan	39
Gambar 3. 9	Peta Persebaran Infrastruktur.....	43
Gambar 4. 1	Diagram Analisis Jangkauan Infrastruktur.....	45
Gambar 4. 2	Peta Kedekatan Dengan Jalan Arteri	48
Gambar 4. 3	Peta Kedekatan Dengan Jalan Kolektor	50
Gambar 4. 4	Peta Kedekatan Terhadap Sungai	52
Gambar 4. 5	Peta Sistem Penyediaan Air Minum	54
Gambar 4. 6	Peta Jaringan Energi Kelistrikan	56
Gambar 4. 7	Peta Jaringan Telekomunikasi	58
Gambar 4. 8	Diagram Analisis Kebutuhan Sarana dan Prasarana	60
Gambar 4. 9	Diagram Analisis Ketersediaan Lahan	66
Gambar 4. 10	Peta Ketersediaan Lahan.....	67
Gambar 4. 11	Peta Arah Pengembangan Infrastruktur	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Asistensi Seminar Hasil	82
Lampiran 2	Berita Acara Sidang Akhir	84
Lampiran 3	Surat Permohonan Data BPBD Kab. Temanggung	87
Lampiran 4	Surat Permohonan Data ATR/BPN Temanggung.....	89
Lampiran 5	Surat Permohonan Data Dinas Industri Kab. Temanggung	91
Lampiran 6	Surat Permohonan Data DUKCAPIL Kab, Temanggung.....	93
Lampiran 7	Surat Permohonan Data DLH Kab. Temanggung.....	95
Lampiran 8	Surat Permohonan Data DPUPR Kab. Temanggung\.....	97
Lampiran 9	Sampel Pengukuran Jalan Arteri	99
Lampiran 10	Sampel Pengukuran Jalan Kolektor	100
Lampiran 11	Peta Kedekatan Terhadap Jalan Arteri	101
Lampiran 12	Peta Kedekatan Terhadap Jalan Kolektor	102
Lampiran 13	Peta Jaringan Energi.....	103
Lampiran 14	Peta Jaringan Telekomunikasi.....	104
Lampiran 15	Peta Jaringan SPAM.....	105
Lampiran 16	Peta Kedekatan Terhadap Sungai.....	106
Lampiran 17	Peta Ketersediaan Lahan	107
Lampiran 18	Peta Arah Pengembangan KPI Kranggan.....	108