

**ARAHAN ZONA KENDALI DAN ZONA DIDORONG
BERDASARKAN ANALISIS IMPLIKASI KEWILAYAHAN
DI KABUPATEN BOYOLALI**

TUGAS AKHIR

Oleh :

**Maurilla Acitya Pratama
40030622650039**



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

2026

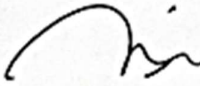
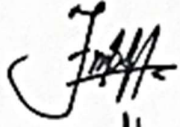

**ARAHAN ZONA KENDALI DAN ZONA DIDORONG
BERDASARKAN ANALISIS IMPLIKASI KEWILAYAHAN
DI KABUPATEN BOYOLALI**

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

Oleh :
Maurilla Acitya Pratama
40030622650039

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
Senin, 15 Juni 2026

Dinyatakan LULUS / ~~TIDAK LULUS~~
Laporan Tugas Akhir

Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T.	Pembimbing :	
Pratamaningtyas Anggraini, S.T., M.T.	Penguji 1 :	
Nofal Mahdi Kadafi Anantri, S.T., M.T.	Penguji 2 :	

Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 18 Juni 2026

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



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

ABSTRAK

Kabupaten Boyolali merupakan wilayah strategis di Provinsi Jawa Tengah yang mengalami perkembangan aktivitas ekonomi dan pemanfaatan ruang yang cukup pesat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan pembangunan wilayah. Perkembangan tersebut mendorong peningkatan kebutuhan ruang yang berpotensi menimbulkan implikasi kewilayahan berupa tingginya konsentrasi pemanfaatan ruang, pelampauan daya dukung dan daya tampung lingkungan, dominasi pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang, serta dampak negatif terhadap lingkungan. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menentukan zona kendali dan zona didorong di Kabupaten Boyolali melalui analisis implikasi kewilayahan. Metode yang digunakan adalah analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Analisis yang dilakukan meliputi konsentrasi pemanfaatan ruang, analisis daya dukung dan daya tampung permukiman, analisis dominasi pemanfaatan ruang, serta analisis dampak negatif pemanfaatan ruang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi pemanfaatan ruang tinggi berada di Kecamatan Boyolali, Mojosongo, dan Nggemplak dengan luas 3.419,84 ha. Kawasan tersebut juga menunjukkan potensi pelampauan daya dukung permukiman sebesar 79% pada konsentrasi tinggi di Kecamatan Nggemplak. Ditemukan pula dominasi pemanfaatan ruang pada penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana pola ruang, seperti tegalan di kawasan hutan produksi dan permukiman di sempadan sungai. Dampak negatif yang teridentifikasi meliputi banjir, tanah longsor, pencemaran air, dan kerawanan erupsi Gunung Merapi. Berdasarkan integrasi seluruh parameter, diperoleh arahan zona kendali dan zona didorong sebagai dasar pengendalian pemanfaatan ruang untuk mendukung pemanfaatan ruang yang lebih berkelanjutan dan sesuai dengan RTRW Kabupaten Boyolali.

Kata kunci : zona kendali, zona didorong, implikasi kewilayahan, pengendalian pemanfaatan ruang, Kabupaten Boyolali.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga praktikan dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Arahan Zona Kendali dan Zona Didorong berdasarkan Implikasi Kewilayahan di Kabupaten Boyolali” dengan baik dan tepat waktu. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Studi D4 Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Dukungan, arahan, serta kerja sama yang diberikan menjadi bagian penting dalam terselesaikannya laporan ini dengan baik. Untuk itu, dengan penuh hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada:

1. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan sekaligus dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan dukungan yang sangat berarti kepada penulis hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Pratamaningtyas Anggraini, S.T., M.T. selaku dosen penguji 1 yang selalu memberikan arahan masukan, serta dukungan kepada penulis hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Nofal Mahdi Kadafi Anantri, S.T., M.T. selaku dosen penguji 2 yang selalu memberikan arahan masukan, serta dukungan kepada penulis hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Segenap dosen pengajar serta staff Program Studi Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat untuk penulis selama menempuh pendidikan di Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.
5. Kedua orang tua penulis, Ayah dan Mama, atas segala perjuangan dan pengorbanan, serta doa terbaik yang selalu dipanjatkan untuk penulis.
6. Adik perempuan penulis, Lily, yang selalu memberikan semangat dan menemani penulis dalam menyusun tugas akhir ini.
7. Kelompok A1, Kecamatan Wonosamodro terimakasih atas segala dukungan, celotehan, motivasi, dan bantuannya selama ini.

8. Teman-teman seperjuangan Perencanaan Tata Ruang Pertanahan Angkatan 2022 yang selalu memberikan motivasi, dukungan, dan semangat selama proses penyusunan tugas akhir.
9. Ahmad Rifqi Salman, yang selalu menemani penulis dari awal, memberikan motivasi dan semangat, hingga menemani penulis dalam melaksanakan validasi lapangan sebagai bagian dari tugas akhir ini.
10. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penulisan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan penelitian ini ke depannya. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi langkah awal yang baik dalam pelaksanaan penelitian tugas akhir penulis.

Semarang, 15 Juni 2026

Maurilla Acitya Pratama
40030622650039

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	3
PRAKATA	4
DAFTAR ISI	6
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR	9
DAFTAR LAMPIRAN	10
BAB 1 PENDAHULUAN.....	11
1.1 Latar Belakang.....	11
1.2 Rumusan Permasalahan	13
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	13
1.4 Ruang Lingkup	14
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	14
1.4.2 Ruang Lingkup Materi.....	15
1.5 Tahapan/Proses	16
1.5.1 Tahap Persiapan.....	16
1.5.2 Tahap Pengumpulan Data	17
1.5.3 Tahap Analisis	17
1.5.4 Tahap Luaran yang Dihasilkan	18
1.6 Metode dan Hasil Akhir.....	18
1.6.1 Kebutuhan Data	18
1.6.2 Teknik Analisis.....	20
1.6.3 Hasil Akhir.....	23
1.7 Sistematika Pembahasan.....	23
BAB 2 KONSEP PERENCANAAN.....	25
2.1 Kerangka Konsep Perencanaan	25
2.2 Kajian Teori	26
2.2.1 Konsep dan Dasar Hukum Kebijakan Penataan Ruang.....	26
2.2.2 Implikasi Kewilayahan	27
2.2.3 Konsentrasi Pemanfaatan Ruang	27
2.2.4 Pelampauan Daya Dukung dan Daya Tampung.....	28
2.2.5 Dominasi Pemanfaatan Ruang Tertentu	29
2.2.6 Dampak Negatif Kegiatan Pemanfaatan Ruang	30
2.2.7 Zona Kendali dan Zona Didorong	30

BAB 3 GAMBARAN UMUM KABUPATEN BOYOLALI.....	32
3.1 Fisik Alam	32
3.1.1 Topografi	32
3.1.2 Kemiringan Lereng	33
3.1.3 Jenis Tanah	34
3.1.4 Geologi.....	35
3.1.5 Curah Hujan.....	36
3.1.6 Daerah Aliran Sungai.....	37
3.2 Penggunaan Lahan.....	38
3.3 Rencana Pola Ruang	39
3.4 Demografi	41
3.5 Perekonomian	44
BAB 4 ANALISIS PENENTUAN ZONA KENDALI DAN ZONA DIDORONG DI KABUPATEN BOYOLALI	47
4.1 Analisis Konsentrasi Pemanfaatan Ruang	47
4.2 Analisis Pelampauan Daya Dukung dan Daya Tampung Permukiman	47
4.3 Analisis Dominasi Pemanfaatan Ruang.....	53
4.4 Analisis Dampak Negatif Pemanfaatan Ruang.....	56
4.4.1 Isu Tata Guna Lahan.....	57
4.4.2 Isu Kualitas Air.....	60
4.4.3 Isu Kualitas Udara	61
4.4.4 Isu Aktivitas Gunung Berapi	62
4.5 Penentuan Zona Kendali dan Zona Didorong	65
4.6 Validasi Lapangan Hasil Penentuan Zona Kendali dan Zona Didorong	70
BAB 5 PENUTUP	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Rekomendasi.....	75
5.2.1 Rekomendasi untuk Pemerintah Kabupaten Boyolali	75
5.2.2 Rekomendasi untuk Penelitian Selanjutnya.....	77
REFERENSI	79
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kebutuhan Data.....	19
Tabel 3. 1 Luas Penggunaan Lahan Kabupaten Boyolali.....	39
Tabel 3. 2 Luas Rencana Pola Ruang Kabupaten Boyolali.....	41
Tabel 3. 3 Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Boyolali.....	42
Tabel 3. 4 Jumlah Penduduk Per Kecamatan Tahun 2025.....	42
Tabel 3. 5 Distribusi Persentase Produk Domestik Bruto/Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2025	45
Tabel 4. 1 Luas Delineasi Konsentrasi Pemanfaatan Ruang Kabupaten Boyolali.....	48
Tabel 4. 2 Perhitungan Pelampauan Daya Dukung dan Daya Tampung	51
Tabel 4. 3 Penentuan Dominasi Pemanfaatan Ruang Kabupaten Boyolali.....	54
Tabel 4. 4 Dampak Negatif Kegiatan Pemanfaatan Ruang Kabupaten Boyolali.....	64
Tabel 4. 5 Matriks Penentuan Zona Kendali dan Zona Didorong.....	66
Tabel 4. 6 Luas Arah Zona Kendali dan Zona Didorong	67
Tabel 4. 7 Distribusi Jumlah Sampel Validasi	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Batas Administrasi Kabupaten Boyolali.....	15
Gambar 1. 2	Kerangka Analisis.....	20
Gambar 2. 1	Kerangka Konsep Perencanaan	25
Gambar 3. 2	Peta Rencana Pola Ruang Kabupaten Boyolali.....	40
Gambar 3. 1	Peta Topografi Kabupaten Boyolali	32
Gambar 3. 2	Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Boyolali.....	33
Gambar 3. 3	Peta Jenis Tanah Kabupaten Boyolali	34
Gambar 3. 4	Peta Geologi Kabupaten Boyolali	35
Gambar 3. 5	Peta Curah Hujan Kabupaten Boyolali.....	36
Gambar 3. 6	Peta Daerah Aliran Sungai Kabupaten Boyolali	37
Gambar 3. 7	Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Boyolali.....	38
Gambar 3. 8	Peta Kepadatan Penduduk Kabupaten Boyolali	43
Gambar 3. 9	Grafik Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Boyolali	44
Gambar 4. 1	Diagram Alir Analisis Konsentrasi Pemanfaatan Ruang.....	47
Gambar 4. 2	Peta Konsentrasi Pemanfaatan Ruang Kabupaten Boyolali	48
Gambar 4. 3	Diagram Alir Analisis Pelampauan Daya Dukung dan Daya Tampung Permukiman	49
Gambar 4. 4	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Permukiman Kabupaten Boyolali .	50
Gambar 4. 5	Peta Pelampauan Daya Dukung dan Daya Tampung Permukiman Kabupaten Boyolali	52
Gambar 4. 6	Diagram Alir Analisis Dominasi Pemanfaatan Ruang	53
Gambar 4. 7	Peta Dominasi Pemanfaatan Ruang Kabupaten Boyolali.....	54
Gambar 4. 8	Diagram Persentase Luas Kesuaian Pemanfaatan Ruang.....	55
Gambar 4. 9	Grafik Persentase Luas Alih Fungsi Lahan Kabupaten Boyolali.....	57
Gambar 4. 10	Peta Bahaya Banjir Kabupaten Boyolali	58
Gambar 4. 11	Peta Bahaya Tanah Longsor Kabupaten Boyolali	59
Gambar 4. 12	Peta Lokasi Pengelolaan Air Limbah Oleh Kegiatan Usaha	60
Gambar 4. 13	Grafik Indeks Kualitas Udara (IKU) Kabupaten Boyolali	61
Gambar 4. 14	Peta Bahaya Letusan Gunung Api Kabupaten Boyolali.....	62
Gambar 4. 15	Diagram Alir Analisis Dampak Negatif Pemanfaatan Ruang	63
Gambar 4. 16	Peta Dampak Negatif Kegiatan Pemanfaatan Ruang Kabupaten Boyolali ..	64
Gambar 4. 17	Diagram Alir Penentuan Zona Kendali dan Zona Didorong	65
Gambar 4. 18	Peta Zona Kendali dan Zona Didorong Kabupaten Boyolali	67
Gambar 4. 19	Peta Persebaran Sampel Observasi Lapangan	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Dominasi Pemanfaatan Ruang	83
Lampiran 2 Tabel Kegiatan Usaha Penghasil Limbah	87
Lampiran 3 Tabel Validasi Lapangan Hasil Penentuan Zona Kendali dan Zona Didorong	93
Lampiran 4 Peta Arahana Zona Kendali dan Zona Didorong Kabupaten Boyolali	97
Lampiran 5 Surat Permohonan Pengambilan Data	98
Lampiran 6 Berita Acara Sidang Akhir	100