

**PENGENDALIAN PEMANFAATAN RUANG PADA KAWASAN
SEMPADAN SUNGAI JAJAR DI KABUPATEN DEMAK**

TUGAS AKHIR

Oleh :

**Mukhamad Fauzi
40030621650076**



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

PENGENDALIAN PEMANFAATAN RUANG PADA KAWASAN SEMPADAN SUNGAI JAJAR DI KABUPATEN DEMAK

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

Oleh :
Mukhamad Fauzi
40030621650076

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
30 Maret 2026

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

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

Pembimbing

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

Penguji 1

Martanti Aji Pangestu, S.T., M.T.

Penguji 2



Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 31 Maret 2026

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



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

ABSTRAK

Kawasan sempadan sungai memiliki fungsi strategis dalam menjaga keseimbangan ekosistem, mengendalikan banjir, serta mendukung keberlanjutan pemanfaatan ruang wilayah. Namun, di banyak daerah, termasuk kawasan sempadan Sungai Jajar di Kabupaten Demak, pemanfaatan ruang sering tidak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Hal ini berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, sosial, dan tata ruang yang kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian pemanfaatan ruang pada Kawasan sempadan Sungai Jajar di Kabupaten Demak. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder, pengumpulan data primer dilakukan melalui metode observasi lapangan dan wawancara dengan stakeholder terkait, sedangkan data sekunder diperoleh melalui telaah dokumen. Terdapat dua alat analisis data, yaitu analisis spasial dan analisis statistik deskriptif. Analisis spasial dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak ArcGIS, sedangkan analisis statistik deskriptif dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Selanjutnya, penelitian ini akan menggambarkan ketidaksesuaian pemanfaatan ruang kawasan sempadan sungai berbasis peta segmentasi. Yang kemudian dianalisis dengan analisis ketidaksesuaian pemanfaatan ruang kawasan sempadan sungai jajar, analisis regulasi pengendalian pemanfaatan ruang kawasan sempadan sungai jajar, dan analisis perumusan bentuk pengendalian pemanfaatan ruang kawasan sempadan sungai jajar. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terkait dengan bentuk pengendalian pemanfaatan ruang yang diperlukan berupa peraturan perizinan yang melalui pengecekan kesesuaian tata ruang oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Demak, perizinan uji laboratorium oleh Dinas Lingkungan Hidup, dan pemberian surat peringatan hingga pembongkaran bangunan bagi pelanggaran oleh Dinas Satuan Polisi Pamong Praja.

Kata Kunci: Sempadan Sungai Jajar, Pemanfaatan Ruang, Pengendalian Tata Ruang, Kabupaten Demak, Sistem Informasi Geografis (SIG).

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir yang berjudul “**Pengendalian Pemanfaatan Ruang Pada Kawasan Sempadan Sungai Jajar di Kabupaten Demak**” ini dengan baik. Penyusunan proposal ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi pada program sarjana.

Proses penyusunan proposal ini memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi penulis, terutama dalam memahami konsep pengelolaan tata ruang, pemanfaatan teknologi geospasial, serta kebijakan yang berkaitan dengan pengendalian pemanfaatan ruang di sempadan sungai. Meskipun menghadapi berbagai tantangan, seperti pengumpulan data, analisis literatur, serta penyusunan metodologi penelitian, penulis bersyukur dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik berkat bimbingan, dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang Tua dan Keluarga, yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan motivasi yang tiada henti.
2. Ibu Kristiana Dwi Astuti S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.
3. Dosen pembimbing, Ibu Reny Yesiana S.T., M.T., yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan yang konstruktif dalam penyusunan proposal ini.
4. Dosen penguji, Ibu Dr. Intan Muning Harjanti S.T., M.T., dan Ibu Martanti Aji Pangetsu S.T., M.T., yang telah memberikan masukan yang konstruktif dalam penyusunan proposal ini.
5. Sahabat sebimbing Tugas Akhir dan Rekan di Perumahan Bukit Undip, yang telah membantu dalam diskusi, berbagai referensi, serta memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Pihak-pihak terkait, termasuk instansi pemerintah daerah dan lembaga yang telah memberikan data serta informasi yang diperlukan dalam penelitian ini.

Penulisan menyadari bahwa proposal ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan penelitian selanjutnya. Semoga proposal ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun sebagai bahan pertimbangan dalam pengelolaan pemanfaatan ruang yang lebih berkelanjutan di Kabupaten Demak.

Semarang, 22 Mei 2025

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan	4
1.3 Tujuan dan Sasaran	4
1.4 Ruang Lingkup	5
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	5
1.4.2 Ruang Lingkup Materi	6
1.5 Tahapan/Proses	7
1.5.1 Citra Satelit.....	8
1.5.2 Pola Ruang	9
1.5.3 Penggunaan Lahan	10
1.5.4 DAS Kabupaten Demak	10
1.5.5 Sempadan Sungai	11
1.6 Metode dan Hasil Akhir	12
1.6.1 Kebutuhan Data.....	12
1.6.2 Teknik Pengumpulan Data	13
1.6.3 Teknik Analisis	14
1.6.4 Hasil Akhir	17
BAB 2 KONSEP PERENCANAAN	18
2.1 Pengendalian Pemanfaatan Ruang	19
2.2 Perubahan Penggunaan Lahan	20
BAB 3 PROFIL KABUPATEN DEMAK	21
3.1 Letak Geografis Kabupaten Demak	21
3.2 Daerah Aliran Sungai (DAS) Kabupaten Demak	22
3.3 Kawasan Aliran Sempadan Sungai Jajar Kabupaten Demak	23
3.4 Pola Ruang Kabupaten Demak	25
3.5 Penggunaan Lahan Kabupaten Demak	27

3.6 Identifikasi Kondisi Eksisting Pemanfaatan Ruang di Kawasan Sempadan Sungai Jajar.....	28
3.6.1 Sempadan Sungai Jajar Segmen -1 Kecamatan Bonang.....	28
3.6.2 Sempadan Sungai Jajar Segmen -2 Kecamatan Demak.....	29
3.6.3 Sempadan Sungai Jajar Segmen -3 Kecamatan Wonosalam	30
3.6.4 Sempadan Sungai Jajar Segmen -4 Kecamatan Dempet dan Kebonagung	30
BAB 4 ANALISIS PENGENDALIAN PEMANFAATAN RUANG PADA KAWASAN SEMPADAN SUNGAI JAJAR DI KABUPATEN DEMAK	35
4.1 Analisis Ketidaksesuan Pemanfaatan Ruang Kawasan Sempadan Sungai Jajar	35
4.1.1 Daftar Kegiatan Yang Ditetapkan Pada Kawasan Sempadan Sungai.....	35
4.1.2 Ketidaksesuaian Pemanfaatan Ruang Kawasan Sempadan Sungai Jajar.....	39
4.2 Analisis Regulasi Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kawasan Sempadan Sungai Jajar.....	49
4.3 Analisis Perumusan Bentuk Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kawasan Sempadan Sungai Jajar.....	53
4.3.1 Tindakan Pemerintah Kabupaten Demak dalam Pengendalian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Sempadan Sungai Jajar di Kabupaten Demak	53
4.3.2 Kesesuaian Penerapan Kebijakan atau Instrumen Pengendalian Pemanfaatan Ruang Pada Kawasan Sempadan Sungai	55
4.3.3 Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kawasan Sempadan Sungai Jajar Kabupaten Demak	58
BAB 5 PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Rekomendasi	60
REFERENSI	69
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Kebutuhan Data.....	12
Tabel 1.2 Variabel Penelitian Terdahulu	16
Tabel 4.1 Daftar Kegiatan yang ditetapkan pada Kawasan Sempadan Sungai (Perlindungan Setempat)	35
Tabel 4.2 Jenis Dan Luas Bangunan Yang Tidak Sesuai Dengan Pemanfaatan Ruang Kawasan Sempadan Sungai Jajar Segmen 2 Kecamatan Demak	44
Tabel 4.3 Jenis dan Luas Bangunan Yang Tidak Sesuai Dengan Pemanfaatan Ruang Kawasan Sempadan Sungai Jajar Segmen 3 Kecamatan Wonosalam	47
Tabel 4.4 Perwujudan Pola Ruang pada Kawasan Lindung di Kabupaten Demak..	51
Tabel 4.5 Tindakan Pemerintah Terkait Ketentuan Pelaksanaan Program Pemanfaatan Ruang	51
Tabel 4.6 Bentuk Tindakan Pengendalian Pemanfaatan Ruang Pada Kawasan Sempadan Sungai	52
Tabel 4.7 Instrument Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kawasan Sempadan Sungai Jajar Demak.....	56
Tabel 4.8 Bentuk Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kawasan Sempadan Sungai Jajar	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Orientasi Sungai Jajar Kabupaten Demak.....	6
Gambar 1.2 Kerangka Analisis	7
Gambar 2.1 Konsep Perencanaan.....	18
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kabupaten Demak.....	21
Gambar 3.2 Peta DAS Kabupaten Demak.....	23
Gambar 3.3 Peta Segmentasi Kawasan Sempadan Sungai Jajar Kabupaten Demak	25
Gambar 3.4 Peta Pola Ruang Kabupaten Demak	26
Gambar 3.5 Peta Penggunaann Lahan Kabupaten Demak	27
Gambar 3.6 Sempadan Sungai Jajar Segmen 1 Bonang	28
Gambar 3.7 Sempadan Sungai Jajar Segmen 2 Demak	29
Gambar 3.8 Sempadan Sungai Jajar Segmen 3 Wonosalam	30
Gambar 3.9 Sempadan Sungai Jajar Segmen 4 Dempet dan Kebonagung.....	31
Gambar 3.10 Peta Bangunan Kawasan Sempadan Sungai Jajar Demak 2017.....	32
Gambar 3.11 Peta Bangunan Kawasan Sempadan Sungai Jajar Demak 2022.....	33
Gambar 3.12 Peta Bangunan Kawasan Sempadan Sungai Jajar Demak 2025.....	34
Gambar 4.1 Peta Pelanggaran Pemanfaatan Ruang Kawasan Sempadan Sungai Jajar	40
Gambar 4.2 Peta Ketidaksesuaian Pemanfaatan Ruang Sempadan Sungai Jajar Segmen 1.....	41
Gambar 4.3 Potret Kondisi Pelanggaran Pemanfaatan Ruang Segmen 1 Bonang.....	42
Gambar 4.4 Peta Ketidaksesuaian Pemanfaatan Ruang Sempadan Sungai Jajar Segmen 2 Kecamatan Demak	43
Gambar 4.5 Potret Kondisi Pelanggaran Pemanfaatan Ruang Segmen 2 Demak.....	44
Gambar 4.6 Peta Ketidaksesuaian Pemanfaatan Ruang Sempadan Sungai Jajar Segmen 3 Kecamatan Wonosalam	45
Gambar 4.7 Potret Kondisi Pelanggaran Pemanfaatan Ruang Segmen 3 Wonosalam	46
Gambar 4.8 Peta Ketidaksesuaian Pemanfaatan Ruang Sempadan Sungai Jajar Segmen 4 Kecamatan Dempet dan Kebonagung.....	48
Gambar 4.9 Potret Kondisi Pelanggaran Pemanfaatan Ruang Segmen 4 Dempet dan Kebonagung	48
Gambar 4.10 Instrumen Disinsentif.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Data Dinputaru Kabupaten Demak	71
Lampiran 2 Surat Permohonan Data Dinas SATPOL PP Kabupaten Demak.....	72
Lampiran 3 Surat Permohonan Data Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak	73
Lampiran 4 Form Wawancara DLH Kabupaten Demak.....	74
Lampiran 5 Form Wawancara Dinputaru Kabupaten Demak.....	76
Lampiran 6 Form Wawancara Dinas SATPOL PP Kabupaten Demak	78
Lampiran 7 Dokumentasi Pengambilan Data.....	80
Lampiran 8 Hasil Wawancara Dengan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	81
Lampiran 9 Hasil Wawancara Dengan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja	82
Lampiran 10 Hasil Wawancara Dengan Dinas Lingkungan Hidup	83
Lampiran 11 Lembar Asistensi Tugas Akhir	86
Lampiran 12 Berita Acara Seminar Hasil	90
Lampiran 13 Form Skor Penilaian Dinputaru	94
Lampiran 14 Form Skor Penilaian DLH.....	95
Lampiran 15 Form Skor Penilaian Satpol PP.....	96
Lampiran 16 Hasil Olah Data SPSS.....	97
Lampiran 17 Form Observasi Lapangan.....	100