

**EVALUASI ANALISIS KESESUAIAN LAHAN DAN
EKONOMI TPS 3R di KABUPATEN TULUNGAGUNG**

TUGAS AKHIR

Oleh :

Zakia Fahmi Shofaudina
40030621650080



PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
PERENCANAAN TATA RUANG DAN PERTANAHAN
DEPARTEMEN SIPIL DAN PERENCANAAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2025

EVALUASI ANALISIS KESESUAIAN LAHAN DAN EKONOMI TPS 3R di KABUPATEN TULUNGAGUNG

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

Oleh :
Zakia Fahmi Shofaudina
40030621650080

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
22 September 2025

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

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



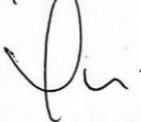
Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T.

Penguji 1 :



Pangi, S.T., M.T.

Penguji 2 :



Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 22 September 2025

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



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

ABSTRAK

Penelitian ini mengevaluasi analisis kesesuaian lahan dan ekonomi Tempat Pengolahan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle* (TPS 3R) di Kabupaten Tulungagung, dengan fokus pada optimalisasi pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Metodologi yang digunakan meliputi identifikasi TPS 3R berdasarkan kriteria teknis, analisis kesesuaian lahan menggunakan metode *overlay* dengan mempertimbangkan sempadan sungai, bahaya banjir, dan aksesibilitas jalan, serta analisis ekonomi yang mencakup perhitungan *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan *Payback Period*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari empat lokasi TPS 3R, tiga di antaranya (Desa Kiping, Desa Jatimulyo, dan Desa Bolorejo) telah memenuhi kriteria kesesuaian lahan. Namun, TPS 3R Desa Karanganom tidak sesuai dengan kriteria lokasi TPS 3R, sehingga diusulkan tiga lokasi alternatif yang memenuhi kriteria. Dari aspek ekonomi, TPS 3R Desa Karanganom dan Bolorejo yang mengindikasikan perlunya perencanaan ulang iuran dan optimalisasi penjualan sampah untuk mencapai *Payback Period* ideal 5 tahun. Secara keseluruhan, pengelolaan TPS 3R di Kabupaten Tulungagung berpotensi besar dalam mengurangi sampah dan meningkatkan ekonomi masyarakat, asalkan dilakukan peningkatan dan perbaikan infrastruktur yang relevan.

Kata Kunci: TPS 3R, Kesesuaian Lahan, Analisis Ekonomi, Kabupaten Tulungagung

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul "**Evaluasi Analisis Kesesuaian Lahan dan Ekonomi TPS 3R di Kabupaten Tulungagung**". Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat.
2. Bapak SyachriI Warasambi Mispaki, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji I Tugas Akhir.
4. Bapak Pangi, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji II Tugas Akhir.
5. Teman-teman saya yang menemani dari mahasiswa baru Sealvira, Dicky, Bagas, dan Manika sudah mendukung saya sampai tahap ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Semarang, 22 September 2025

Zakia Fahmi Shofaudina

EVALUASI ANALISIS KESESUAIAN LAHAN DAN EKONOMI TPS 3R di KABUPATEN TULUNGAGUNG

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

Oleh :

Zakia Fahmi Shofaudina
40030621650080

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
22 September 2025

Dinyatakan LULUS / TIDAK LULUS
Laporan Tugas Akhir

Syachril Warasambi Mispaki, S.T., M.T. Pembimbing :

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

Penguji 1 :

Pangi, S.T., M.T.

Penguji 2 :

Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 22 September 2025

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

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

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
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	9
1.6.1 Kebutuhan Data.....	9
1.6.2 Metode Analisis.....	10
1.6.3 Hasil Akhir	14
BAB 2 KONSEP PERENCANAAN	15
2.1 Kerangka Perencanaan	15
2.2 Kajian Teori.....	16
2.2.1 TPS 3R	16
2.2.2 <i>Reduce, Reuse, Recycle</i>	16
2.2.3 Pengelolaan Sampah	17
2.2.4 Kriteria TPS 3R.....	17
2.2.5 Kesesuaian Lahan.....	18
2.2.6 Analisis Ekonomi	18
BAB 3 PROFIL KABUPATEN TULUNGAGUNG	20
3.1 Kependudukan Kabupaten Tulungagung	20
3.2.1 Jumlah Penduduk	20

3.2.2	Laju Pertumbuhan Penduduk	21
3.2	Fisik Alam.....	22
3.2.1	Jenis Tanah.....	22
3.2.2	Bahaya Banjir.....	24
3.2.3	Sempadan Sungai.....	26
3.3	Aksesibilitas	27
3.4	Persampahan di Kabupaten Tulungagung.....	29
3.5	Ekonomi	30
BAB 4 ANALISIS TPS 3R KABUPATEN TULUNGAGUNG		32
4.1	Identifikasi TPS 3R.....	32
4.2	Analisi Proyeksi Penduduk	35
4.3	Timbulan Sampah	35
4.4	Analisis Kesesuaian Lahan	37
4.1.1	Kesesuaian terhadap Jalan	38
4.1.2	Kesesuaian terhadap Garis Sempadan Sungai	39
4.1.3	Kesesuaian terhadap Rawan Bencana Banjir	40
4.1.4	Hasil Analisis Kesesuaian Lahan TPS 3R.....	41
4.5	Analisis Alternatif Lokasi TPS 3R.....	43
4.6	Analisis Ekonomi	47
4.6.1	NPV	47
4.6.2	IRR	53
4.6.3	BCR	56
4.6.4	Paybaack Period.....	61
BAB 5 PENUTUP.....		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Rekomendasi	67
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN.....		lxxiv

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kebutuhan Data.....	9
Tabel 3. 1 Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan Tahun 2020-2024 di Kabupaten Tulungagung	20
Tabel 3. 2 Luasan Klasifikasi Jenis Tanah di Kabupaten Tulungagung	23
Tabel 3. 3 Luasan Klasifikasi Bahaya Banjir Kabupaten Tulungagung	25
Tabel 3. 4 Klasifikasi Status Jalan di Kabupaten Tulungagung	28
Tabel 3. 5 Kondisi Jalan di Kabupaten Tulungagung	29
Tabel 4. 1 TPS yang Memenuhi Kriteria TPS 3R di Kabupaten Tulungagung...	33
Tabel 4. 2 Lokasi TPS 3R di Kabupaten Tulungagung	34
Tabel 4. 3 Perhitungan Proyeksi Penduduk Kabupaten Tulungagung	35
Tabel 4. 4 Jumlah Timbulan Sampah.....	36
Tabel 4. 5 Klasifikasi Kesesuaian terhadap Jalan	38
Tabel 4. 6 Klasifikasi Kesesuaian terhadap Garis Sempadan Sungai.....	39
Tabel 4. 7 Klasifikasi Kesesuaian terhadap Rawan Bencana Banjir	40
Tabel 4. 8 Klasifikasi Hasil Analisis Kesesuaian Lokasi TPS 3R	42
Tabel 4. 9 Hasil Validasi Lapangan Alternatif Lokasi TPS 3R Desa Karanganom	46
Tabel 4. 10 Data Perhitungan NPV TPS 3R Desa Jatimulyo	48
Tabel 4. 11 Data Perhitungan NPV TPS 3R Desa Karanganom	49
Tabel 4. 12 Data Perhitungan NPV TPS 3R Desa Bolorejo	51
Tabel 4. 13 Data Perhitungan NPV TPS 3R Desa Kiping	52
Tabel 4. 14 Data Perhitungan IRR TPS 3R Desa Jatimulyo.....	53
Tabel 4. 15 Data Perhitungan IRR TPS 3R Desa Karanganom.....	54
Tabel 4. 16 Data Perhitungan IRR TPS 3R Desa Jatimulyo.....	55
Tabel 4. 17 Data Perhitungan IRR TPS 3R Desa Kiping	55
Tabel 4. 18 Data Perhitungan BCR TPS 3R Desa Jatimulyo	57
Tabel 4. 19 Data Perhitungan BCR TPS 3R Desa Karanganom	58
Tabel 4. 20 Data Perhitungan BCR TPS 3R Desa Bolorejo	59
Tabel 4. 21 Data Perhitungan BCR TPS 3R Desa Kiping	60

Tabel 4. 22 Data Perhitungan Payback Period TPS 3R Desa Jatimulyo	61
Tabel 4. 23 Data Perhitungan Payback Period TPS 3R Desa Karangnom.....	62
Tabel 4. 24 Data Perhitungan Payback Period TPS 3R Desa Bolorejo	63
Tabel 4. 25 Data Perhitungan Payback Period TPS 3R Desa Kiping	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Administrasi Kabupaten Tulungagung.....	4
Gambar 1. 2 Tahapan Analisis Penelitian	8
Gambar 2. 1 Konsep Perencanaan.....	15
Gambar 3. 1 Laju Pertumbuhan Penduduk Tahun 2020 – 2024 (%) Kabupaten Tulungagung	22
Gambar 3. 2 Peta Jenis Tanah Kabupaten Tulungagung.....	23
Gambar 3. 3 Peta Bahaya Banjir Kabupaten Tulungagung.....	25
Gambar 3. 4 Peta Sempadan Sungai Kabupaten Tulungagung.....	26
Gambar 3. 5 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Tulungagung.....	28
Gambar 3. 6 Peta Lokasi TPS 3R.....	30
Gambar 4. 1 Peta Kedekatan terhadap Jalan Kabupaten Tulungagung	39
Gambar 4. 2 Peta Kesesuaian terhadap Garis Sempadan Sungai Kabupaten Tulungagung	40
Gambar 4. 3 Peta Kesesuaian terhadap Rawan Bencana Banjir Kabupaten Tulungagung	41
Gambar 4. 4 Kesesuaian Lokasi TPS 3R Kabupaten Tulungagung.....	43
Gambar 4. 5 Peta Ketersediaan Lahan	44
Gambar 4. 6 Peta Alternatif Lokasi TPS 3R.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara Sidang Akhir	lxxiv
Lampiran 2 Permohonan Data ke Kantor Kecamatan Kauman, Kabupaten Tulungagung	lxxvii
Lampiran 3 Permohonan Data ke Kantor Kecamatan Gondang, Kabupaten Tulungagung	lxxviii
Lampiran 4 Permohonan Data ke Dinas Lingkungan Hidup	79
Lampiran 5 Permohonan Data ke Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	81
Lampiran 6 Permohonan Data ke Badan Perencanaan Pemerintah Daerah	82
Lampiran 7 Permohonan Survey Lapangan ke TPS 3R Desa Karangnom	85
Lampiran 8 Permohonan Survey Lapangan ke TPS 3R Desa Bolorejo	86
Lampiran 9 Permohonan Survey Lapangan ke TPS 3R Desa Jatimulyo	lxxxvii
Lampiran 10 Permohonan Survey Lapangan ke TPS 3R Desa Kiping	lxxxviii
Lampiran 11 Form Wawancara	lxxxix
Lampiran 12 Hasil Rekap Wawancara	xc