

**PERENCANAAN DESA TANGGUH BENCANA DI
KABUPATEN PROBOLINGGO**

TUGAS AKHIR

Oleh :

**M. Rozaq Al Zaidan
40030622650080**



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

**PERENCANAAN DESA TANGGUH BENCANA DI
KABUPATEN PROBOLINGGO**

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

Oleh :
M. Rozaq Al Zaidan
40030622650080

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
15 Juni 2026

Dinyatakan LULUS / TIDAK LULUS
Laporan Tugas Akhir


Pembimbing : **Pangi, S.T., M.T.**

Penguji 1 : **Syachril Warasambi Mispaki, S.T., M.Eng.**

Penguji 2 : **Yoga Kencana Nugraha, S.T., M.Eng.**

Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 30 Juni 2026

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


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

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi. Tingginya rawan bencana di Indonesia tersebut karena faktor geografis, geologis, dan klimatologis. Kabupaten Probolinggo termasuk wilayah dengan ancaman bencana yang tinggi. Hal tersebut karena berada di kawasan rawan tanah longsor dan letusan gunung api. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat ketangguhan desa dan menyusun rekomendasi pengembangan Desa Tangguh Bencana. Metode yang digunakan yaitu analisis ancaman bencana, penilaian Desa Tangguh Bencana dan rekomendasi perencanaan Desa Tangguh Bencana. Teknik pengumpulan data meliputi pengumpulan data primer melalui observasi lapangan dan data sekunder dari instansi terkait. Penilaian tingkat ketangguhan desa dilakukan berdasarkan indikator dan komponen ketangguhan yang ditetapkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketangguhan desa di Kabupaten Probolinggo masih didominasi oleh kategori Pratama, yaitu sebanyak 47 desa. Sementara itu, hanya 3 desa yang telah mencapai kategori Madya, dan tidak terdapat desa yang termasuk dalam kategori Utama. Nilai ketangguhan desa dipengaruhi oleh ketersediaan layanan dasar, peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana, serta upaya pengurangan risiko bencana yang telah dilaksanakan pada masing-masing desa. Berdasarkan hasil analisis tersebut, disusun rekomendasi penguatan kapasitas masyarakat, peningkatan kelembagaan kebencanaan, penyusunan dokumen penanggulangan bencana desa, serta pengembangan program mitigasi berbasis potensi dan sumber daya lokal sebagai upaya meningkatkan ketangguhan desa terhadap bencana di Kabupaten Probolinggo.

Kata Kunci: Desa Tangguh Bencana; Kabupaten Probolinggo, Mitigasi Bencana

PRAKATA

Kata Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Laporan Seminar Proposal Tugas Akhir dengan judul “Perencanaan Desa Tangguh Bencana : Studi Kasus Bencana Tanah Longsor dan Letusan Gunung Api” dapat diselesaikan. Penulis sadar selesainya laporan ini karena adanya bantuan dari berbagai pihak. Tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua dan segenap keluarga penulis yang telah memberikan doa dan dukungan untuk kelancaran penyusunan proposal tugas akhir ini.
2. Bapak Pangi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dalam proses penyusunan proposal tugas akhir.
3. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan.
4. Bapak/Ibu dosen dan Keluarga Besar Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan.
5. Teman-teman Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Angkatan 2022 yang telah memberikan saran, bantuan dan semangat dalam penyelesaian proposal tugas akhir ini.
6. Kepada Kota Semarang, kota yang telah menjadi saksi perjalanan penulis selama hampir empat tahun terakhir. Di kota ini penulis banyak belajar mulai dari belajar bertahan, tumbuh dan menemukan makna kehidupan. Setiap sudutnya menyimpan banyak cerita tentang pertemuan dengan orang - orang baik, serta Pelajaran yang membentuk penulis menjadi pribadi yang lebih kuat dan dewasa. Terima kasih untuk setiap memori, setiap individu yang pernah hadir dan setiap proses yang menjadikan perjalanan ini begitu berarti. Semarang bukan hanya tempat tinggal dan belajar namun ruang yang penuh kenangan, harapan, dan bagian penting dalam hidup penulis
7. Teruntuk Tirtosari Co, yang telah menjadi saksi perjalanan penulis sejak masa Kerja Praktik hingga penyusunan Tugas Akhir, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Terima kasih kepada seluruh barista yang selalu menyambut dengan ramah dan tidak pernah lupa menyajikan segelas Kopi Susu Tirtosari yang menemani setiap sesi pengerjaan tugas. Mungkin bagi sebagian orang itu hanya secangkir kopi, tetapi bagi penulis, kopi tersebut menjadi teman setia di tengah revisi, deadline, dan berbagai

tantangan selama menyusun Tugas Akhir. Terima kasih karena telah menghadirkan suasana yang nyaman untuk berpikir, menulis, dan berjuang hingga akhirnya tugas ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga Tirton Co terus menjadi tempat lahirnya banyak cerita, ide, dan perjuangan bagi siapa pun yang datang.

8. Teruntuk seseorang yang menemani penulis dari awal seminar proposal, seminar hasil, dan sidang akhir ingin mengucapkan banyak terima kasih karena selalu memilih untuk tetap ada, mendukung setiap langkah, menguatkan setiap keraguan, dan merayakan setiap pencapaian sekecil apa pun. Di balik setiap halaman yang tersusun dalam tugas akhir ini, terdapat doa, kesabaran, perhatian, dan kasih sayang yang turut mengiringinya. Terima kasih telah menjadi rumah di tengah lelahnya proses ini, serta menjadi alasan bagi penulis untuk terus melangkah dan tidak menyerah.
9. Kepada anggota Remas, khususnya Kikik, Farel, dan Oji, penulis mengucapkan terima kasih banyak karena telah menjadi teman seperjuangan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Terima kasih telah menemani penulis dari satu burjo ke burjo lainnya di seluruh Tembalang, dari tugas yang tidak kunjung selesai hingga kopi yang tidak pernah absen menemani. Terima kasih atas canda tawa, obrolan random, dukungan, dan kebersamaan yang membuat proses penyusunan Tugas Akhir ini terasa lebih ringan. Kalian adalah salah satu alasan penulis tetap waras ketika revisi, deadline, dan tekanan Tugas Akhir datang silih berganti. Semoga persahabatan, cerita, dan kenangan yang telah kita lalui bersama dapat terus terjaga, bahkan setelah perjuangan ini selesai.
10. Terahir untuk seluruh teman - teman yang pernah hadir yang tidak bisa disebutkan satu persatu mulai dari mulai awal penulis maba hingga semester akhir dan seluruh kegiatan yang pernah penulis ikuti mulai dari BEM, Himpunan, BK MWA UM dan kepanitiaan lainnya. Penulis mengucapkan banyak terima kasih dan sukses selalu kedepannya.

Selain itu penulis sadar bahwa dalam proses penyusunan proposal ini dapat ditemukan banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, besar harapan penulis menanti kritik dan saran yang untuk kemudian dapat penulis diperbaiki kembali di masa yang selanjutnya. Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga para pembaca dapat mengambil manfaat dan pelajaran dari laporan ini.

Semarang, 3 November 2025

DAFTAR ISI

PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	3
1.4 Ruang Lingkup	3
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	4
1.4.2 Ruang Lingkup Materi	4
1.5 Tahapan/Proses	5
1.6 Metode dan Hasil Akhir	6
1.6.1 Kebutuhan Data	7
1.6.2 Teknik Analisis	8
1.6.3 Luaran dan Hasil	9
BAB 2 KONSEP PERENCANAAN	10
2.1 Kerangka Berpikir	10
2.2 Kajian Teori.....	11
2.2.1 Bencana.....	11
2.2.2 Tanah longsor.....	11
2.2.3 Letusan Gunung Api	14
2.2.4 Desa Tangguh Bencana (Destana).....	17
2.2.5 Penilaian Ketangguhan desa	19
BAB 3 PROFIL KABUPATEN PROBOLINGGO	23

3.1 Profil Wilayah	23
3.2 Kependudukan	24
3.3 Fisik Alam	25
3.3.1 Topografi.....	25
3.3.2 Kemiringan Lereng	27
3.3.3 Curah Hujan	28
3.3.4 Jenis Tanah.....	29
3.3.5 Penggunaan Lahan	31
BAB 4 ANALISIS PERENCANAAN DESA TANGGUH BENCANA.....	33
4.1 Analisis Ancaman Bencana Tanah longsor dan Letusan Gunung Api.....	33
4.1.1 Identifikasi Ancaman Tanah Lonsor.....	34
4.1.2 Identifikasi Ancaman Letusan Gunung Api	35
4.1.3 Observasi Lapangan.....	39
4.2 Analisis Komponen Ketangguhan Desa	41
4.2.1 Komponen 1 Layanan Dasar.....	41
4.2.2 Komponen 2 Peraturan dan Kebijakan Penanggulangan Bencana	44
4.2.3 Komponen 3 Pengurangan Risiko Bencana.....	46
4.3 Analisis Ketangguhan Tingkat Desa	48
4.4 Analisis Ketangguhan Tingkat Kecamatan	49
4.4.1 Kecamatan Gading	50
4.4.2 Kecamatan Krucil	50
4.4.3 Kecamatan Kuripan	50
4.4.4 Kecamatan Lumbang	51
4.4.5 Kecamatan Pakuniran	51
4.4.6 Kecamatan Sukapura	51
4.4.7 Kecamatan Sumber	51
4.4.8 Kecamatan Tiris	52

4.5 Indeks dan Ketangguhan Desa	52
4.6 Strategi Perencanaan Desa Tangguh Bencana.....	54
4.6.1 Peningkatan Desa Kategori Pratama.....	55
4.6.2 Peningkatan Desa Kategori Madya.....	56
BAB 5 PENUTUP.....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Rekomendasi	58
REFERENSI.....	59
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Kebutuhan data.....	8
Tabel 2. 1. Komponen, indikator, dan pertanyaan	19
Tabel 3. 1. Nama dan luas kecamatan di Kabupaten Probolinggo.....	24
Tabel 3. 2. Kependudukan.....	24
Tabel 3. 3. Ketinggian kecamatan di Kabupaten Probolinggo.....	26
Tabel 3. 4. Kemiringan di Kabupaten Probolinggo	28
Tabel 3. 5. Luas penggunaan lahan di Kabupaten Probolinggo.....	32
Tabel 4. 1. Hasil identifikasi spasial	36
Tabel 4. 2. Hasil observasi lapangan.....	39
Tabel 4. 3. Komponen 1 Layanan Dasar	41
Tabel 4. 4. Komponen 2 Peraturan dan Kebijakan Penanggulangan Bencana	44
Tabel 4. 5. Komponen 3 Pengurangan Risiko Bencana	46
Tabel 4. 6. Indeks Ketangguhan Seluruh Desa	48
Tabel 4. 7. Ketangguhan Tingkat Kecamatan	50
Tabel 4. 8. Indeks dan Ketangguhan Desa	53
Tabel 4. 9. Tabel Identifikasi Aspek Ketangguhan	54
Tabel 4. 10. Rekomendasi peningkatan destana pramata ke madya	56
Tabel 4. 11. Rekomendasi peningkatan destana madya ke utama	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Tahapan proses analisis	6
Gambar 1. 2. Komponen, indikator, dan pertanyaan	4
Gambar 1. 3. Alur teknik analisis.....	9
Gambar 2. 1. Alur kerangka berpikir	10
Gambar 3. 1. Peta administrasi Kabupaten Probolinggo	23
Gambar 3. 2. Peta topografi Kabupaten Probolinggo	26
Gambar 3. 3. Peta kemiringan lereng Kabupaten Probolinggo.....	27
Gambar 3. 4. Peta curah hujan Kabupaten Probolinggo	29
Gambar 3. 5. Peta jenis tanah Kabupaten Probolinggo.....	30
Gambar 3. 6. Peta penggunaan lahan Kabupaten Probolinggo	31
Gambar 4. 1. Peta ancaman tanah longsor dan letusan gunung api	33
Gambar 4. 2. Peta ancaman tanah longsor	34
Gambar 4. 3. Peta ancaman letusan gunung api.....	35
Gambar 4. 4. Peta persebaran desa tangguh bencana Kabupaten Probolinggo.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Asistensi	63
Lampiran 2 Permohonan data ke BPBD Kab. Probolinggo.....	64
Lampiran 3 Surat permohonan izin observasi di Kecamatan Pakuniran	65
Lampiran 4 Surat permohonan izin observasi di Kecamatan Gading.....	66
Lampiran 5 Surat permohonan izin observasi di Kecamatan Krucil	67
Lampiran 6 Surat permohonan izin observasi di Kecamatan Sukapura.....	68
Lampiran 7 Surat permohonan izin observasi di Kecamatan Kuripan.....	69
Lampiran 8 Surat permohonan izin observasi di Kecamatan Tiris	70
Lampiran 9 Surat permohonan izin observasi di Kecamatan Lumbang	71
Lampiran 10 Surat permohonan izin observasi di Kecamatan Sumber	72
Lampiran 11 Peta Kerja Observasi Lapangan.....	73
Lampiran 12 Lembar Kerja Observasi Lapangan	74
Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan Survei Lapangan	79
Lampiran 14 List pertanyaan kuesioner	91
Lampiran 15 Google Form Penilaian Ketangguhan Desa.....	110
Lampiran 16 Hasil Google Form Penilaian Desa Tangguh Bencana.....	111
Lampiran 17 Dokumen Rekomendasi Peningkatan Desa Tangguh Bencana	112
Lampiran 18 Rekap Hasil Kuesioner Penilaian Desa Tangguh Bencana	113
Lampiran 19 Pengolahan Penilaian Desa Tangguh Bencana.....	114