UNIVERSITAS GADJAH MADA
EVALUASI KEMAMPUAN LAHAN UNTUK PERMUKIMAN BERDASARKAN FAKTOR GEOLOGI LINGKUNGAN MENGGUNAKAN METODE AHP DI KAPANEWON SAMIGALUH, KABUPATEN KULON PROGO, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
Brahmananda Putra Arcana, Dr.rer.nat Ir. Doni Prakasa Eka Putra, S.T., M.T., IPM., Prof. Dr.Eng. Ir. Wahyu Wilopo S
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

SKRIPSI ..... **i**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR TABEL ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN ILMIAH ..... **xiii**
INTISARI ..... **xiv**
ABSTRACT ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
I.1. Latar Belakang 1
I.2. Rumusan Masalah 4
I.3. Tujuan Penelitian 4
I.4. Lokasi Penelitian 4
I.5. Batasan Masalah 5
I.6. Manfaat Penelitian 6
I.7. Penelitian Terdahulu 6
I.8. Keaslian Penelitian 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **13**
II.1. Fisiografi Regional 13
II.2. Geologi Regional 15
II.3. Hidrogeologi Regional 18
II.4. Gempa Bumi Regional 19
II.5. Gerakan Massa Regional 20
BAB III LANDASAN TEORI **22**
III.1. Kemampuan Lahan 22
III.2. Permukiman 23

UNIVERSITAS GADJAH MADA
EVALUASI KEMAMPUAN LAHAN UNTUK PERMUKIMAN BERDASARKAN FAKTOR GEOLOGI LINGKUNGAN MENGGUNAKAN METODE AHP DI KAPANEWON SAMIGALUH, KABUPATEN KULON PROGO, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
Brahmananda Putra Arcana, Dr.rer.nat Ir. Doni Prakasa Eka Putra, S.T., M.T., IPM., Prof. Dr.Eng. Ir. Wahyu Wilopo S
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III.3. Geologi Lingkungan 24
III.3.1. Kondisi Geologi Teknik 25
III.3.2. Kondisi Hidrologi 28
III.4. Analytical Hierarchy Process 32
III.4.1. Prinsip-prinsip dan Dasar-dasar Pembobotan 32
III.4.2. Rasio Konsistensi 34
III.5. Hipotesis 35
BAB IV METODE PENELITIAN 36
IV.1. Alat, Bahan, dan Perangkat Lunak 36
IV.1.1. Alat 36
IV.1.2. Bahan 37
IV.1.3. Perangkat Lunak 38
IV.2. Tahapan Penelitian 38
IV.2.1. Tahap Pendahuluan 39
IV.2.2. Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data 39
IV.2.3. Tahap Penyusunan Laporan 47
BAB V PENYAJIAN DATA 49
V.1. Data Primer 49
V.1.1. Kekuatan Batuan 49
V.1.2. Kepadatan Tanah 53
V.1.3. Jarak terhadap Gerakan Tanah 58
V.1.4. Laju Infiltrasi 60
V.2. Data Sekunder 64
V.2.1. Kemiringan Lereng 64
V.2.2. Jarak terhadap Kelurusan 65
V.2.3. Jarak terhadap Sempadan Sungai 68
V.2.4. Permukiman 70
BAB VI PEMBAHASAN 72
VI.1. Zonasi Kemampuan Lahan Berdasarkan Pembobotan AHP 72
VI.1.1. Pembobotan AHP 72
VI.1.2. Model AHP 77

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EVALUASI KEMAMPUAN LAHAN UNTUK PERMUKIMAN BERDASARKAN FAKTOR GEOLOGI LINGKUNGAN MENGGUNAKAN METODE AHP DI KAPANEWON SAMIGALUH, KABUPATEN KULON PROGO, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
Brahmananda Putra Arcana, Dr.rer.nat Ir. Doni Prakasa Eka Putra, S.T., M.T., IPM., Prof. Dr.Eng. Ir. Wahyu Wilopo S
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

VI.2. Persebaran Permukiman pada Zonasi Kemampuan Lahan 80
BAB VII PENUTUP 83
VII.1. Kesimpulan 83
VII.2. Saran 84
DAFTAR PUSTAKA 85
LAMPIRAN 90