

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian dan Perancangan Sistem	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Lereng.....	8
2.2 Kestabilan Lereng.....	8
2.1.1 <i>Rock Mass Rating</i> (RMR).....	9
2.1.2 Faktor Keamanan Lereng	13
2.1.3 Analisis Dimensi.....	14
2.1.4 Kondisi Muka Air Tanah.....	15
2.3 Teknologi 3D	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	23
3.1 Metodologi Penelitian.....	23
3.2 Pengumpulan Data.....	25
3.2.1. Studi Pustaka	25
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.4 Arsitektur Sistem	26
3.5 Perancangan Proses	27
3.5.1. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0.....	27
3.5.2. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	28
3.5.3. <i>Flowchart</i>	30
3.6 Perancangan Basis Data.....	32
3.6.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	32
3.6.2. Perancangan Struktur Tabel.....	32
3.6.3. Relasi Antar Tabel (RAT)	34
3.7 Perancangan <i>User Interface</i>	35
3.7.1. Perancangan Beranda Admin	36
3.7.2. Perancangan Halaman Daftar Admin	37
3.7.3. Perancangan Halaman Ubah Data User.....	38
3.7.4. Perancangan Halaman Data Lereng Admin	39

3.7.5. Perancangan Halaman Tambah Data Lereng Admin	40
3.7.6. Perancangan Halaman Hasil Hitung Admin.....	41
3.7.7. Perancangan Halaman Ubah Password Admin	42
3.7.8. Perancangan Halaman Beranda User	43
3.7.9. Perancangan Halaman Data Lereng User.....	44
3.7.10. Perancangan Halaman Tambah Data Lereng User.....	45
3.7.11. Perancangan Halaman Hasil Hitung User	46
3.7.12. Perancangan Halaman Ubah Password User.....	47
BAB IV HASIL, PENGUJIAN, DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1 Hasil Penelitian.....	48
4.1.1 Halaman Beranda Admin.....	48
4.1.2 Halaman Data lereng	50
4.1.3 Halaman Data User.....	74
4.2 Pengujian Black Box	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 Kesimpulan dan Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	vii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Parameter RMR	13
Gambar 2.2	Rumus Faktor Keamanan Lereng	14
Gambar 2.3	<i>Ground Water Flow Condition</i>	15
Gambar 2.4	Circular Failure 1	16
Gambar 2.5	Circular Failure 2	17
Gambar 2.6	Circular Failure 3	18
Gambar 2.7	Circular Failure 4	19
Gambar 2.8	Circular Failure 5	20
Gambar 3.1	Alur Pengembangan Sistem Waterfall	24
Gambar 3.2	Arsitektur Sistem	37
Gambar 3.3	DFD Level 0	28
Gambar 3.4	DFD Level 1 (admin)	29
Gambar 3.5	<i>DFD Level 1 (user)</i>	29
Gambar 3.6	<i>Flowchart</i> Proses <i>Perhitungan RMR</i>	30
Gambar 3.7	<i>Flowchart</i> Proses <i>Perhitungan Stabilitas Lereng</i>	31
Gambar 3.8	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	32
Gambar 3.9	Relasi Antar Tabel (RAT)	35
Gambar 3.10	Perancangan Beranda Admin	36
Gambar 3.11	Perancangan Halaman Daftar Admin.....	37
Gambar 3.12	Perancangan Halaman Ubah Data User	38
Gambar 3.13	Perancangan Halaman Data Lereng Admin.....	39
Gambar 3.14	Perancangan Halaman Tambah Data Lereng Admin.....	40
Gambar 3.15	Perancangan Halaman Hasil Hitung Admin	41
Gambar 3.16	Perancangan Halaman Ubah Password Admin.....	42
Gambar 3.17	Perancangan Halaman Beranda User	43
Gambar 3.18	Perancangan Halaman Data Lereng User	44
Gambar 3.19	Perancangan Halaman Tambah Data Lereng User	45
Gambar 3.20	Perancangan Halaman Hasil Hitung User.....	46
Gambar 3.21	Perancangan Halaman Ubah Password User	47
Gambar 4.1	Perancangan Halaman Beranda Admin	48
Gambar 4.2	Perancangan Halaman Data Lereng	50
Gambar 4.3	Perancangan Halaman Input Data Lereng.....	52
Gambar 4.4	Perancangan Halaman Input Data Lereng.....	52
Gambar 4.5	Perancangan Halaman Hasil Dan Analisa.....	70
Gambar 4.6	Perancangan Halaman Hasil Dan Aalisa.....	71
Gambar 4.7	Perancangan Halaman Simulasi Longsor.....	72
Gambar 4.8	Perancangan Halaman Data User	74
Gambar 4.9	Perancangan Halaman Data User.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Klasifikasi Geomekanik.....	9
Tabel 2.2	Tabel Klasifikasi Geomekanik (lanjutan)	10
Tabel 2.3	Tabel Klasifikasi Geomekanik (lanjutan)	11
Tabel 2.4	Tabel Deskripsi Batuan	11
Tabel 3.1	Tabel User	39
Tabel 3.2	Tabel Chart.....	39
Tabel 3.3	Tabel Lereng	39
Tabel 3.4	Tabel Nilai.....	40
Tabel 4.1	Tabel Pengujian Aplikasi Perhitungan Kestabilan Lereng	81
Tabel 4.3	Tabel pengujian beta.....	81

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1 <i>Source Code php</i> halaman beranda	54
Modul Program 4.2 <i>Source Code php</i> halaman data lereng.....	55
Modul Program 4.3 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman data lereng..	56
Modul Program 4.4 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman input data lereng.	57
Modul Program 4.5 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman input data lereng.	58
Modul Program 4.6 <i>Source Code php</i> halaman input data lereng.....	59
Modul Program 4.7 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman input data lereng.	60
Modul Program 4.8 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman input data lereng.	61
Modul Program 4.9 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman input data lereng.	62
Modul Program 4.10 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman input data lereng.	63
Modul Program 4.11 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman input data lereng.	64
Modul Program 4.12 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman input data lereng.	65
Modul Program 4.13 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman input data lereng.	67
Modul Program 4.14 <i>Source Code php</i> halaman proses simpan data rmr..	68
Modul Program 4.15 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman proses hitung data rmr.	69
Modul Program 4.16 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman proses hitung data rmr.	70
Modul Program 4.17 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman proses hitung data rmr.	71
Modul Program 4.18 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman proses hitung data rmr.	72
Modul Program 4.19 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman proses hitung data rmr.	73
Modul Program 4.21 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman proses hitung data rmr.	74
Modul Program 4.22 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman proses hitung data rmr.	75
Modul Program 4.23 <i>Source Code php</i> halaman hitung faktor keamanan lereng.	76
Modul Program 4.24 <i>Source Code php</i> halaman proses analisa.	77
Modul Program 4.25 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman proses analisa.....	78
Modul Program 4.26 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman proses analisa.....	79
Modul Program 4.27 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman proses simulasi.	80
Modul Program 4.28 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman proses simulasi.	81
Modul Program 4.29 <i>Source Code php</i> halaman tambah data user dan update data.	82
Modul Program 4.30 <i>Source Code php</i> (lanjutan) halaman tambah dan update data user83	
Modul Program 4.31 <i>Source Code php</i> halaman hapus data.	84
Modul Program 4.32 <i>Source Code php</i> halaman ubah password.....	85
Modul Program 4.33 <i>Source Code php</i> halaman logout.	86