

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Hipotesis.....	4
1.6. Hasil Yang Diharapkan.....	4
1.7. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN UMUM	
2.1. Kesampaian Daerah Penelitian.....	6
2.2. Kondisi Geologi Lokasi Penelitian.....	7
2.3. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	10
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	
3.1. Penerowongan Pada Batuan Lemah.....	15
3.2. Analisis Kestabilan Terowongan.....	24
3.3. Permodelan Numerik Dengan Metode Elemen Hingga.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1. Geologi Daerah Terowongan Cisumdawu.....	35
4.2. Karakteristik Massa Batuan di Lokasi Penelitian.....	38
4.3. Metode Penggalian NATM.....	45
4.4. Permodelan Numerik Terowongan Cisumdawu.....	45
4.5. Hasil Simulasi Permodelan Numerik.....	48
4.6. Pengukuran Perpindahan Pada Terowongan.....	52

BAB V PEMBAHASAN

5.1. Analisis Pengaruh Metode Penggalian Terhadap Kestabilan Terowongan ...	54
5.2. Analisis Pengaruh Sistem Penyangga Terhadap Deformasi Terowongan.....	68
5.3. Analisis Sensitivitas Terhadap Kestabilan Terowongan.....	80

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	86
6.2. Saran.....	86

DAFTAR PUSTAKA	88
----------------------	----

LAMPIRAN	91
----------------	----