

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	<b>xv</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>7</b>
2.1 <i>Problem (Research Gate)</i>	7
2.2 <i>Alternative Solution by Others</i>	8
2.3 Solusi yang Diusulkan dalam Penelitian	12
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	<b>15</b>
3.1 Gunung Api	15
3.2 Gunung Merapi	18

3.3 <i>Risk Management dan Disaster Risk Management</i>	19
3.4 <i>Multi Criteria Decision Making</i>	21
3.5 <i>Analytical Network Process</i>	25
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	<b>33</b>
4.1 Objek Penelitian	33
4.2 Jenis Data	33
4.3 Alat Penelitian	34
4.4 Tahapan Penelitian	35
4.5 Metode Pengolahan Data	37
4.6 Kerangka Penelitian	38
<b>BAB V PENGEMBANGAN <i>FRAMEWORK</i></b>	<b>39</b>
5.1 Melaksanakan Persiapan Penelitian	39
5.2 Mengembangkan <i>Framework</i>	39
<b>BAB VI PENGUJIAN <i>FRAMEWORK</i></b>	<b>44</b>
6.1 <i>Establish the Context</i>	44
6.1.1 Menentukan Jenis Bencana	44
6.1.2 Menentukan Upaya dari Penanggulangan Bencana	44
6.2 <i>Risk Identification</i>	47
6.2.1 Mengidentifikasi Risiko-Risiko Terkait Upaya Penanggulangan Bencana	47
6.2.2 Mengidentifikasi Alternatif Upaya Penanggulangan Bencana	49
6.2.3 Mengklasifikasikan Risiko-Risiko yang Terkait dan Alternatif Ke dalam Beberapa Kluster	52
6.3 <i>Risk Analysis</i>	54
6.3.1 Melihat Keterkaitan Antar Risiko dan/atau Alternatif yang Berada dalam Satu Kluster maupun yang Berbeda Kluster	54
6.3.2 Menilai Tingkat Kepentingan (Bobot) dari Pengaruh Suatu Kluster dan <i>Node</i> Terhadap Kluster dan <i>Node</i> Lain yang Saling Terkait	62

6.3.3 Menormalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan	66
6.3.4 Menentukan <i>Eigenvalue</i>	67
6.3.5 Mencari Nilai <i>Eigenvalue</i> Terbesar	68
6.3.6 Menghitung <i>Consistency Index</i> (CI)	68
6.3.7 Menghitung <i>Consistency Ratio</i> (CR)	68
6.3.8 Membuat <i>Unweighted Supermatrix</i>	78
6.3.9 Membuat <i>Weighted Supermatrix</i>	80
6.3.10 Membuat <i>Limit Supermatrix</i>	85
6.3.11 Menormalisasi <i>Limit Supermatrix</i>	88
6.4 <i>Risk Evaluation</i>	89
6.5 <i>Risk Treatment</i>	90
6.6 Menilai <i>Framework</i> yang Telah Dibangun Berdasarkan Hasil Pengujian	91
<b>BAB VII PENUTUP</b>	<b>93</b>
7.1 Kesimpulan	93
7.2 Saran	94
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>96</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>100</b>