

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP	v
MOTTO	vi
HALAMAN ERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Gempa Bumi	4
2.2. Kedalaman dan Kekuatan Gempabumi.....	4
2.3. Skala Modified Mercalli Intensity (MMI).....	5
2.4. Zona Seismitas Indonesia.....	7
2.5. Rawan Gempabumi.....	8

2.6. Risiko	8
2.6.1. Sosial.....	9
2.6.2. Fisik.....	9
2.6.3. Ekonomi.....	9
2.7. Logika Fuzzy	10
2.8. Fuzzy Multi-Attribut Decision Making (FMADM)	10
2.9. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).....	11
2.10. MySql.....	13
2.11. Pentaho Data Integration.....	13
2.12. Tableau Dekstop	13
2.13. Data Werehouse	14
2.14. Kimball Star Schema	14
2.15. Extract, Transform, Load.....	15
2.16. Penelitian Sebelumnya.....	15

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	17
3.2.1. Data Premier	17
3.2.2. Data Sekunder	18
3.3. Alur Penelitian	18
3.3.1. Study Literature	19
3.3.2. Proses Pengumpulan Data.....	19
3.3.3. Perancangan	19
3.3.4. Implementasi.....	19
3.3.5. Analisa dan Hasil	19
3.3.6. Penarikan Kesimpulan	19
3.3.7. Penulisan Laporan.....	19

3.4. Fuzzy TOPSIS	20
3.4.1. Fuzzyfikasi	20
3.4.2. Rating Kepentingan	25
3.5. Aliran Data.....	26
3.5.1. Kimball Star Schema	27
3.6. Kerangka Pemikiran.....	31
3.7. Arsitektur	32
3.7.1.1. Banyaknya (frekuensi) getaran data gempa	33
3.7.1.2. Mangitude (SR).....	33
3.7.1.3. Kedalaman (KM)	33
3.7.1.4. Ekonomi, Sosial, dan Fisik	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil	35
4.1.1. Daerah Rawan Gempabumi	35
4.1.2. Analisis Mangitude	36
4.1.3. Analisa Mangitude dan Kedalaman	37
4.1.4. Tsunami.....	38
4.1.5. Faktor Risiko.....	39
4.2. Pembahasan.....	41

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan	49
5.2. Saran	49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
TABEL 3. 1 SEISMISITAS INDONESIA.....	21
TABEL 3. 2. SEISMISITAS DAERAH.....	21
TABEL 3. 3 TABEL KEPENTINGAN.....	25
TABEL 3. 4 TABEL KEPENTINGAN VARIABEL	26
TABEL 3. 5 STRUKTUR DATA FACT TABEL.....	27
TABEL 3. 6 STRUKTUR DATA GEMPA TABEL.....	28
TABEL 3. 7 STRUKTUR DATA TABEL DAERAH.....	28
TABEL 3. 8 STRUKTUR DATA TABEL SOSIAL.....	29
TABEL 3. 9 STRUKTUR DATA TABEL SOSIAL.....	29
TABEL 3. 10 STRUKTUR DATA TABEL SOSIAL.....	29
TABEL 3. 11 STRUKTUR DATA TABEL RISIKO	30
TABEL 3. 12 STRUKTUR DATA TABEL RAWAN GEMPA.....	30
TABEL 3. 13 STRUKTUR DATA TABEL SOSIAL.....	30
TABEL 4. 1 TABEL CONTOH DATA GETARAN GEMPA BUMI.....	41
TABEL 4. 2 NILAI FUZZY KEDALAMAN.....	42
TABEL 4. 3 NILAI FUZZY MANGITUDE.....	43
TABEL 4. 4 NILAI FUZZY FREKUENSI.....	43
TABEL 4. 5 SAMPLE NILAI FUZZYFIKASI DATA GETARAN GEMPABUMI.....	44
TABEL 4. 6 TABEL SAMPLE NORMALISASI NILAI FUZZY	45
TABEL 4. 7 SOLUSI IDEAL DATA TERNORMALISASI	45
TABEL 4. 8 BOBOT TERNORMALISASI NILAI FUZZY	45
TABEL 4. 9 TABEL JARAK ALTERNATIF DAN NILAI REVERENSI.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
GAMBAR 2. 1 ENAM ZONA SEISMIC DI INDONESIA (SUNARJO ET AL. 2012)	7
GAMBAR 3. 1 ALUR PENELITIAN.....	18
GAMBAR 3. 2 DERAJAT KEANGGOTAAN FREKUENSI	20
GAMBAR 3. 3 DERAJAT KEANGGOTAAN MAGNITUDE	22
GAMBAR 3. 4 DERAJAT KEANGGOTAN KEDALAMAN.....	24
GAMBAR 3. 5 KIMBALL STAR SCHEMA	27
GAMBAR 3. 6 KERANGKA PEMIKIRAN	31
GAMBAR 3. 7 ARSITEKTUR ALUR DATA DAN TOOLS.....	32
GAMBAR 4. 1 DAERAH RAWAN GEMPA	35
GAMBAR 4. 2 TINGKAT MANGITUDE	36
GAMBAR 4. 3 GAMBAR KEDALAMAN DAN MANGITUDE.....	37
GAMBAR 4. 4 GAMBAR TITIK SEBARAN GEMPA DAN POTENSI TSUNAMI	38
GAMBAR 4. 5 GAMBAR TITIK DAERAH RAWAN GEMPA DENGAN POTENSI TSUNAMI	39
GAMBAR 4. 6 RISIKO KERUGIAN BENCANA	40
GAMBAR 4. 7 UPLOAD DATA KEDALAM DATABASE YANG AKAN DIANALISI	41
GAMBAR 4. 8 PROSES LOOKUP UNTUK TABEL RISIKO	42
GAMBAR 4. 9 UPLOAD NILAI FUZZY	46
GAMBAR 4. 10 ETL TABEL FACT.....	47
GAMBAR 4. 11 CONNECTOR DATABASE TABLEAU.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Form Bimbingan

Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian

Lampiran 3 : Dokumentasi Pengambilan data BMKG

Lampiran 4 : Data Getaran Gempabumi Tektonik 01 – 10 -2020 sampai 30 – 10 – 2020

Lampiran 5 : Data Penduduk Indonesia

Lampiran 6 : Data Produk domestik regional bruto

Lampiran 7 : Data Fisik Bangunan Indonesia