

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	iii
INTISARI	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Lokasi Penelitian.....	4
I.6. Manfaat Penelitian	5
I.7. Peneliti Terdahulu	6
I.8. Keaslian Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
II.1. Fisiografi daerah penelitian	10
II.1.1. Zona Jajaran Barisan	10
II.1.2. Zona Semangko.....	11
II.1.3. Zona Pegunungan Tigapuluh	12
II.1.4. Zona Kepulauan Busur Luar	12
II.1.5. Zona Paparan Sunda.....	12
II.1.6. Zona Dataran Rendah dan Bergelombang	12
II.2. Stratigrafi Regional.....	14
II.2.1. Pra-tercier	14
II.2.2. Tersier.....	14
II.2.3. Kwartir.....	17
II.3. Struktur Geologi Regional.....	18

II.3.1. Zona Subduksi Oblique.....	20
II.3.2. Zona Sesar Besar Sumatra	21
II.4. Vulkanisme Pulau Sumatra	22
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	25
III.1. Gunung Api	25
III.1.1. Pembentukan Gunung Api.....	25
III.1.2. Tipe Morfologi Gunung Api	27
III.1.3. Pusat Erupsi Gunung Api.....	29
III.2. Morfometri Gunung Api.....	31
III.3. Sesar	34
III.4. Machine Learning.....	37
III.4.1. Principal Component Analysis (PCA)	39
III.4.2. K-means Clustering	42
III.5. Hipotesis	47
BAB IV METODE PENELITIAN.....	48
IV.1. Alat dan Bahan.....	48
IV.1.1. Alat	48
IV.1.2. Bahan	48
IV.2. Tahapan Penelitian	49
IV.2.1. Tahap Pendahuluan	49
IV.2.2. Tahap Pengumpulan Data.....	49
IV.2.3. Tahap Pengolahan dan Analisis Data	50
IV.2.4. Tahap Pembahasan dan Laporan	54
BAB V PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA	56
V.1. Analisis Data DEM	56
V. 1.1. Peta Hillshade, Peta Ridgeline, dan Peta Streamline	56
V.1.2. Delineasi Pusat Erupsi.....	60
V.1.3. Delineasi Struktur Geologi	67
V.2. Hasil Data Ekstraksi.....	70
V.2.1. Hasil Data Ekstraksi Morfometri Basal Gunung Api.....	70
V.2.2. Hasil Data Ekstraksi Morfometri Kawah Gunung Api	73
V.2.3. Hasil Data Ekstraksi Struktur dan Tektonik	77

V.3. Analisis Machine Learning	80
V.3.1. Hasil Analisis PCA	80
V.3.2. Hasil Analisis K-means	89
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	92
VI.1. Persebaran, Karakteristik, dan Orientasi Gunung Api di Provinsi Jambi dan Sekitarnya	92
VI.1.1. Persebaran dan Karakteristik Gunung Api	92
VI.1.2. Arah Orientasi Gunung Api	95
VI.2. Orientasi Struktur Mayor di Provinsi Jambi dan Sekitarnya	96
VI.3. Hubungan Morfologi Gunung Api dan Struktur Mayor Berdasarkan Analisis <i>Principal Component Analysis</i> dan <i>K-means Clustering</i>	98
VI.3.1. Hubungan Morfologi Gunung Api dengan Struktur Mayor	100
VI.3.2. Hubungan Morfologi Gunung Api dan Kontrol Tektonik	103
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	105
VII.1. Kesimpulan	105
VII.2. Saran	106
DAFTAR PUSTAKA.....	107
LAMPIRAN.....	110
L.1. Database Morfometri Gunung Api.....	111
L.2. Database Struktur Geologi	116
L.3. Rata-Rata Parameter Morfometri Setiap <i>Cluster</i>	118
L.4. Database Hasil PCA (<i>Principal Component Analysis</i>) dan <i>K-means Clustering</i>	119
L.5. Script Analisis PCA dan K-means Clustering.....	121