

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Risiko Pasar Keuangan	10
2.2 Volatilitas	11
2.3 Data Time Series Harga Penutupan	12
2.4 Normalisasi Data	14
2.5 Return.....	14
2.6 Topologi	15
2.7 Persistent Homology	19
2.8 Euclidean Distance	21
BAB III ANALISIS PENGUKURAN RISIKO PASAR KEUANGAN MENGUNAKAN TOPOLOGICAL DATA ANALYSIS.....	23
3.1 Data Penelitian	23
3.2 Topological Data Analysis	27

3.3 Tahapan Penelitian	29
3.3.1 Normalisasi Data.....	29
3.3.2 Perhitungan Return.....	30
3.3.3 Perhitungan Volatilitas.....	31
3.3.4 Simulasi Data Stress.....	32
3.3.5 Pembentukan Point Cloud Data Saham	33
3.3.6 Pembentukan Vietoris Rips Complex	35
3.3.7 Pembentukan Persistent Homology	37
3.3.8 Persistence Diagram.....	39
3.3.9 Persistence Barcode	41
3.3.10 Perhitungan Euclidean Distance	43
3.4 Kerangka Analisis Penelitian	44
BAB IV STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Hasil Normalisasi Data	46
4.2 Hasil Perhitungan Return	50
4.3 Hasil Pembentukan <i>Point Cloud</i>	58
4.3.1 <i>Point Cloud</i> ANTM.JK.....	59
4.3.2 <i>Point Cloud</i> BRPT.JK.....	61
4.3.3 <i>Point Cloud</i> TINS.JK.....	62
4.4 Hasil Vietoris-Rips Complex	64
4.4.1 Hasil Vietoris–Rips Complex ANTM.JK.....	65
4.4.2 Hasil Vietoris–Rips Complex BRPT.JK.....	67
4.4.3 Hasil Vietoris–Rips Complex TINS.JK.....	68
4.5 Hasil Persistent Homology.....	70
4.5.1 Persistence Interval ANTM.JK.....	71
4.5.2 Persistence Interval BRPT.JK.....	73
4.5.3 Persistence Interval TINS.JK.....	75
4.6 Hasil Persistence Diagram	76
4.7 Hasil Persistence Barcode	80
4.8 Hasil Perhitungan Euclidean Distance	92
BAB V PENUTUP.....	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA.....	99
RIWAYAT HIDUP	102
LAMPIRAN.....	104