



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMBANG	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan	3
1.3.1. Tujuan Penulisan	3
1.3.2. Manfaat Penulisan	3
1.4. Tinjauan Pustaka	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	7
2.1. Graf	7
2.1.1. Dasar Graf	7
2.1.2. Representasi Graf	10
2.1.3. Jenis-jenis Graf	13
2.1.4. Konektivitas Pada Graf	14
2.1.5. Algoritma <i>Shortest Path</i>	17
2.2. Nilai Eigen dan Vektor Eigen	19
2.3. Similaritas <i>Jaccard</i>	24
2.4. Nilai Ekspektasi, Variansi, dan Kovariansi	25
2.4.1. Nilai Ekspektasi	25
2.4.2. Variansi	26



2.4.3. Kovariansi	26
2.5. Koefisien Korelasi <i>Pearson</i>	27
III JEJARING SOSIAL DAN METODE ANALISISNYA	29
3.1. Jejaring Sosial	29
3.2. Analisis Jejaring Sosial	30
3.3. Beberapa Metrik untuk Analisis Jejaring Sosial pada Media Sosial .	32
3.3.1. Sentralitas	32
3.3.2. Transitivitas	45
3.3.3. Similaritas	49
3.4. Program untuk Analisis Jejaring Sosial pada <i>Real Network</i> Media Sosial	52
IV SIMULASI ANALISIS JEJARING SOSIAL PADA REAL NETWORK MEDIA SOSIAL	55
4.1. Simulasi Sentralitas	56
4.1.1. Simulasi Sentralitas Derajat	56
4.1.2. Simulasi Sentralitas Vektor Eigen	57
4.1.3. Simulasi Sentralitas <i>Katz</i>	58
4.1.4. Simulasi Sentralitas <i>PageRank</i>	59
4.1.5. Simulasi Sentralitas Keantaraan	60
4.1.6. Simulasi Sentralitas Kedekatan	61
4.2. Simulasi Transitivitas	61
4.3. Simulasi Similaritas	62
4.3.1. Simulasi Similaritas <i>Jaccard</i>	63
4.3.2. Simulasi Koefisien Korelasi <i>Pearson</i>	63
V PENUTUP	65
5.1. Kesimpulan	65
5.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
A SKRIP PROGRAM PYTHON UNTUK SENTRALITAS DERAJAT .	69
B SKRIP PROGRAM PYTHON UNTUK SENTRALITAS VEKTOR EIGEN	70
C SKRIP PROGRAM PYTHON UNTUK MENGUBAH EDGE LIST MENJADI MATRIKS KETETANGGAAN SERTA Mencari Nilai Eigen Maksimal	71
D SKRIP PROGRAM PYTHON UNTUK SENTRALITAS KATZ . . .	73
E SKRIP PROGRAM PYTHON UNTUK Mencari Nilai Eigen Maksimal Dari $A^T D^{-1}$	74



F	SKRIP PROGRAM PYTHON UNTUK SENTRALITAS <i>PAGERANK</i>	76
G	SKRIP PROGRAM PYTHON UNTUK SENTRALITAS KEANTARAAN	77
H	SKRIP PROGRAM PYTHON UNTUK SENTRALITAS KEDEKATAN	78
I	SKRIP PROGRAM PYTHON UNTUK KOEFISIEN KLASTER GLOBAL DAN LOKAL	79
J	SKRIP PROGRAM PYTHON UNTUK SIMILARITAS <i>JACCARD</i> .	82
K	SKRIP PROGRAM PYTHON UNTUK KOEFISIEN KORELASI <i>PEARSON</i>	83