

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Tugas Akhir.....	5
1.4 Tujuan Tugas Akhir.....	5
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 <i>Co-Authorship</i>	10
2.2.2 <i>Social Network Analysis</i>	11

2.2.2.1	<i>Degree Centrality</i>	12
2.2.2.2	<i>Closeness Centrality</i>	13
2.2.2.3	<i>Betweenness Centrality</i>	15
2.2.3	Sistem Informasi	16
2.2.4	Sistem Informasi Publikasi Jurnal	18
2.2.4.1	SINTA (<i>Science and Technology Index</i>).....	18
2.2.4.2	Jurnal Online Universitas Gadjah Mada.....	20
2.2.4.3	<i>Electronic Theses & Dissertations (ETD)</i> Universitas Gadjah Mada	21
2.2.5	Python	21
2.2.5.1	Pandas	23
2.2.5.2	NetworkX	23
2.2.6	<i>Flask Framework</i>	24
2.2.7	<i>Bootstrap Framework</i>	25
2.2.8	<i>Hypertext Markup Language</i>	25
2.2.9	<i>Cascade Style Sheet</i>	26
2.2.10	JavaScript	26
2.2.10.1	D3.js.....	27
2.2.11	JavaScript Object Notation	28
BAB III METODE TUGAS AKHIR		29
3.1	Alat dan Bahan Tugas Akhir	29
3.1.1	Alat Tugas Akhir	29
3.1.1.1	Perangkat Keras	29
3.1.1.2	Perangkat Lunak	29
3.1.2	Bahan Tugas Akhir	30

3.2	Alur Tugas Akhir	30
3.2.1	Studi Literatur	31
3.2.2	Pengumpulan Kebutuhan.....	32
3.2.3	Desain Sistem	32
3.2.3.1	Arsitektur Sistem Informasi	33
3.2.3.2	Perancangan Data	33
3.2.3.3	<i>Use-Case Diagram</i>	36
3.2.3.4	<i>Activity Diagram</i>	41
3.2.3.5	Perancangan Navigasi dan <i>Wireframe</i>	44
3.2.4	Pengembangan Sistem	51
3.2.5	Pengujian <i>Black Box</i> Sistem	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN DATA DAN <i>BACK-END</i>		54
4.1	<i>Pre-processing</i> Data	54
4.2	Pengolahan Data <i>Network</i> dan <i>Chart</i>	56
4.2.1	Data <i>Network</i> Dosen	56
4.2.1.1	<i>Degree Centrality</i>	59
4.2.1.2	<i>Closeness Centrality</i>	61
4.2.1.3	<i>Betweenness Centrality</i>	63
4.2.1.4	Kolaborasi Paling Aktif.....	64
4.2.2	<i>Network</i> Fakultas	65
4.2.2.1	<i>Degree Centrality</i>	66
4.2.2.2	<i>Closeness Centrality</i>	67
4.2.2.3	<i>Betweenness Centrality</i>	67
4.2.2.4	Kolaborasi Paling Aktif.....	68
4.2.3	Data Keterlibatan Fakultas	69

4.2.4	Data Jurnal per Tahun.....	69
4.2.5	Data <i>Author</i> Teraktif.....	70
4.3	Pengembangan Fungsi Sistem Informasi.....	71
4.3.1	<i>Import Package</i>	71
4.3.2	<i>Routing API</i>	73
4.3.2.1	Fungsi Halaman Utama.....	74
4.3.2.2	Fungsi Halaman Fakultas.....	76
4.3.2.3	Fungsi Halaman Profil.....	76
4.3.2.4	Fungsi Halaman <i>Journal</i>	77
4.3.2.5	Fungsi Halaman <i>Author</i>	78
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN <i>FRONT-END</i>		79
5.1	Hasil Pengembangan Antarmuka.....	79
5.1.1	Pengembangan Tampilan <i>Social Network Analysis Co-Authorship</i>	79
5.1.2	Pengembangan Tampilan Diagram.....	83
5.1.3	Tampilan Halaman Utama (<i>Home</i>).....	85
5.1.4	Tampilan Halaman <i>Journal</i>	96
5.1.5	Tampilan Halaman <i>Author</i>	98
5.1.6	Tampilan Halaman Profil.....	99
5.2	Hasil Pengujian Sistem.....	101
5.2.1	Pengujian Akses Menu Navigasi Utama.....	101
5.2.2	Pengujian Halaman Utama (<i>Home</i>).....	101
5.2.3	Pengujian Halaman <i>Journal</i>	103
5.2.4	Pengujian Halaman <i>Author</i>	104
5.3	Kelebihan dan Kelemahan Sistem.....	106

BAB VI PENUTUP	108
6.1 Kesimpulan	108
6.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	114