

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR PROGRAM	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tahapan Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN LITERATUR	6
2.1 Kanker Paru-Paru.....	6
2.2 UniProt (<i>Universal Protein Resource</i>).....	6
2.3 Teori Graf.....	7
2.4 <i>Protein-Protein Interaction</i>	9
2.5 Protein Penting (<i>Essential Protein</i>).....	10
2.6 <i>Centrality</i>	11
2.6.1 <i>Degree Centrality</i>	11
2.6.2 <i>Betweenness Centrality</i>	11
2.6.3 <i>Closeness Centrality</i>	12
2.6.4 <i>Radiality</i>	12
2.6.5 <i>Bridging Centrality</i>	12
2.6.6 <i>Eigenvector Centrality</i>	13
2.6.7 <i>Information centrality</i>	15

2.6.8	<i>Subgraph centrality</i>	16
2.7	<i>Skyline Query</i>	16
2.8	<i>Top-K Representative Skyline Query (Top-k RSQ)</i>	17
2.9	<i>Enrichment Analysis</i>	20
2.10	Penelitian Terdahulu	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		28
3.1	Pengumpulan Data	29
3.2	<i>Data Preprocessing</i>	30
3.2.1	Seleksi data	31
3.2.2	Penghapusan data duplikat.....	31
3.2.3	Pembangunan jaringan protein	31
3.2.4	Penghapusan protein yang terisolasi.....	32
3.3	Penentuan Protein Penting <i>Top-K Representative Skyline Query</i>	33
3.3.1	Menghitung Ukuran Sentralitas	34
3.3.2	<i>Top-K Representative Skyline Query</i>	53
3.4	Pengembangan Sistem	64
3.4.1	Analisis kebutuhan.....	64
3.4.2	Membuat <i>user interface</i>	65
3.4.3	Integrasi sistem	69
3.4.4	Pengujian sistem	70
3.5	Analisis Protein Penting.....	70
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN		73
4.1	Implementasi.....	73
4.1.1	Deskripsi Alat dan Lingkungan Eksekusi.....	73
4.1.2	Tahapan Implementasi	73
4.2	Hasil	82
4.2.1	Pengumpulan Data.....	82
4.2.2	<i>Data Preprocessing</i>	83
4.2.3	Penentuan Protein Penting <i>Top-K Representative Skyline Query</i> ...	86
4.2.4	Pengembangan Sistem	90
4.2.5	Analisis Protein Penting.....	92
4.3	Pembahasan.....	95

BAB V	99
PENUTUP.....	99
5.1 Kesimpulan	99
5.2 Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	101