

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	v
KARYA ASLI TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tahapan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR	6
2.1 Kanker Payudara	6
2.2 Protein-protein Interaction	7
2.3 Teori Graf	8
2.4 Deteksi Komunitas (<i>Community Detection</i>)	9
2.4.1 Definisi dan Tujuan Deteksi Komunitas	10
2.4.2 Komunitas Non-Overlapping vs. Overlapping	10
2.5 Local Greedy Extended Dynamic Overlapping Community Detection (GLOD) ...	11
2.6.1 Tahap Inisialisasi Benih (<i>Seeding Phase</i>)	11
2.6.2 Tahap Perluasan Komunitas (<i>Expansion Phase</i>)	13
2.6.3 Tahap Penggabungan Komunitas (<i>Merge Phase</i>)	15
2.6 Evaluasi Komunitas	16
2.7 Local Community Detection (LCD)	16
2.5.1. Prinsip Dasar dan Keunggulan LCD	17
2.5.2. Evolusi Algoritma LCD: Dari Non-Overlap ke Overlap	18
2.8 <i>Enrichment Analysis</i>	18
2.9 Penelitian Terdahulu	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 <i>Business Understanding</i>	22
3.2 <i>Data Understanding</i>	23
3.3 <i>Data Preparation</i>	24
3.3.1. <i>Data Selection</i>	24
3.3.2. <i>Data Deduplication</i>	25
3.3.3. <i>Network Construction</i>	26

3.3.4. <i>Pemilihan Giant Component</i>	27
3.4 Modeling Local Community Detection berbasis GLOD.....	28
3.4.1 <i>Seeding Phase</i>	31
3.4.2 <i>Expansion Phase</i>	35
3.4.3 <i>Merging Phase</i>	48
3.5 <i>Evaluation</i>	50
3.5.1 <i>Normalized Node Cut (ψ)</i>	51
3.5.2 <i>Enrichment Analysis</i>	54
3.6 <i>Deployment</i>	56
3.6.1 <i>Pembuatan User Interface</i>	56
3.6.2 <i>Integrasi Sistem</i>	60
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	61
4.1 Implementasi.....	61
4.1.1 <i>Deskripsi Alat dan Lingkungan Eksekusi</i>	61
4.1.2 <i>Tahapan Implementasi Sistem</i>	61
4.2 Hasil	74
4.2.1. <i>Business Understanding</i>	74
4.2.2. <i>Data Understanding</i>	74
4.2.3. <i>Data Preparation</i>	75
4.2.4. <i>Modelling Algoritma GLOD</i>	78
4.2.5. <i>Evaluation</i>	80
4.2.6. <i>Deployment</i>	85
4.3 <i>Pembahasan</i>	85
BAB V PENUTUP	88
5.1. <i>Kesimpulan</i>	88
5.2. <i>Saran</i>	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	91