

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Batasan Penelitian	5
I.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II Tinjauan Pustaka	6
II.1 Kajian Pustaka	6
II.1.1 Jaringan Komputer	6
II.1.2 Topologi Jaringan.....	7
II.1.3 Kemacetan Jaringan	8
II.1.4 Manajemen Kapasitas	9
II.1.5 <i>Quality of Services (QoS)</i>	9
II.1.6 <i>Graph</i>	11
II.1.7 <i>Graph Analytics</i>	13
II.1.8 <i>Shortest Path</i> (Jalur Terpendek).....	15

II.1.9	Algoritma Dijkstra	16
II.1.10	<i>Decision Support System (DSS)</i>	17
II.2	<i>State of Art</i>	18
II.3	Alasan Pemilihan Metode	20
BAB III	Metodologi Penelitian	22
III.1	Model Konseptual	22
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah	23
III.2.1	Tahap Pendahuluan	24
III.2.2	Tahap <i>Data Preparation</i>	24
III.2.3	Perancangan Sistem (<i>Model-Driven</i>)	24
III.2.4	Analisis Performa	25
III.2.5	Penutup	25
III.3	Pengumpulan Data	26
III.4	Pengolahan Data atau Pengembangan Produk / Artifak	26
III.5	Metrik Analisis Performa	26
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN	28
IV.1	Sumber Data	28
IV.2	<i>Data Preprocessing</i>	30
IV.3	Konstruksi Jaringan dengan graf	33
IV.4	Pemodelan Strategi Manajemen Kapasitas	34
BAB V	IMPLEMENTASI DAN HASIL	43
V.1	Eksplorasi Graf	43
V.2	Analisis Hasil Pengujian	50
V.2.1	Perbandingan Alokasi Beban Sebelum dan Setelah Optimasi	50
V.2.2	Perbandingan QoS Sebelum dan Setelah Optimasi	53

V.2.3	Perbandingan Rasio Permintaan Terkirim dan Gagal Terkirim Sebelum dan Setelah Optimasi	55
BAB VI	Penutup	57
VI.1	Kesimpulan	57
VI.2	Saran	58