

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Kontribusi Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 <i>Host-Centric Networking</i>	10
2.2 <i>Information-Centric Networking (ICN)</i>	12
2.3 Penamaan dalam ICN.....	18
2.4 Routing pada ICN.....	21
2.5 Caching pada ICN.....	23
2.6 Dukungan Mobilitas dalam ICN.....	27
2.7 Keamanan pada ICN.....	28
2.8 Ringkasan dan Posisi Penelitian.....	31
BAB III LANDASAN TEORI.....	34
3.1 Paradigma Komunikasi Data pada Jaringan Komputer.....	34
3.2 Model Jaringan Host-Centric dan Keterbatasannya.....	34
3.3 Model Jaringan Berbasis Information-Centric Networking (ICN).....	38

3.4 <i>Quality of Service (QoS)</i> dan Parameter Kinerja pada ICN/NDN	40
3.5 Prinsip Perancangan Arsitektur Jaringan ICN.....	43
3.6 Arsitektur dan Prinsip Kerja Named Data Networking (NDN).....	45
3.7 Mekanisme Routing dan Forwarding pada Named Data Networking	46
3.8 SimNDN Simulator sebagai Platform Evaluasi.....	47
3.9 Karakteristik Lingkungan Jaringan Aerocity.....	50
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	52
4.1 Kerangka Penelitian.....	52
4.2 Analisis Masalah dan Pembentukan Model ICN-NDN <i>Aerocity</i>	53
4.3 Formulasi Model Arsitektur ICN–NDN untuk Peningkatan QoS.....	59
4.4 Perancangan Mekanisme dan Algoritma dalam Arsitektur ICN–NDN	63
4.5 Desain Baseline, Desain Arsitektur Usulan, dan Validasi Komputasional .	64
4.6 Validasi Komputasional terhadap Desain dan Mekanisme yang Diusulkan	68
4.6.1 Desain Eksperimen dan Setup Simulasi	68
4.6.2 Lingkungan Implementasi	68
4.6.3 Metode Analisis dan Evaluasi Kinerja.....	69
4.6.4 Definisi operasional metrik & sumber data (trace).....	70
4.7 Gap antara Simulasi dan Implementasi Dunia Nyata.....	71
BAB V DESAIN ARSITEKTUR ICN BERBASIS NDN PADA JARINGAN KOMUNIKASI DI AEROCITY	74
5.1 Gambaran Umum Aerocity.....	75
5.2 Model Arsitektur NDN Aerocity	76
5.3 Perancangan Komponen Arsitektur.....	78
5.4 Skema Penamaan	78
5.5 Mekanisme Routing.....	79
5.6 Strategi Caching Terdistribusi	80
5.7 Alur Komunikasi Antar Zona	81
5.8 Keterkaitan Desain Arsitektur dengan Peningkatan Quality of Service	83
5.9 Kebaruan Desain Arsitektur yang Diusulkan	84
BAB VI ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN	86
6.1 Analisis Kesesuaian Arsitektur dengan Kebutuhan Komunikasi Aerocity .	86

6.2 Analisis Throughput	88
6.3 Analisis Latensi	91
6.4 Analisis Cache-Hit Ratio	93
6.5 Analisis Alur Komunikasi Antar Zona	94
6.6 Evaluasi Terhadap Desain Arsitektur	95
6.7 Kinerja Lintas Zona	96
6.8 Perbandingan Baseline Host-Centric dengan Desain Usulan.....	97
6.9 Keterbatasan Skenario	99
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	101
7.1 Kesimpulan.....	101
7.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	102