

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB 1 USULAN GAGASAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	2
1.3 Analisis Umum	2
1.3.1 Aspek Ekonomi.....	2
1.3.2 Aspek Manufakturabilitas.....	3
1.3.3 Aspek Lingkungan.....	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi	3
1.5 Tujuan.....	3
1.6 Solusi Sistem yang Diusulkan	4
1.7 Karakteristik Produk	4
1.7.1 Sistem Komunikasi Kabel Laut dan 5G.....	4
1.8 Skenario Penggunaan	4

1.9	Kesimpulan CD-1.....	5
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....		6
2.1	Spesifikasi Sistem	6
2.1.1	Spesifikasi Sistem Komunikasi Kabel Laut (SKKL).....	6
2.1.2	Spesifikasi Transmisi Microwave.....	12
2.1.3	Spesifikasi Very Small Aperture Terminal (Vsat).....	16
2.2	Batasan dan Verifikasi	17
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi Sistem Komunikasi Kabel Laut (SKKL).....	18
2.2.2	Verifikasi spesifikasi Vsat	20
2.2.3	Verifikasi spesifikasi <i>Transmisi Microwave</i>	21
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2	22
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI		22
3.1	Konsep Sistem	22
3.1.1	Jaringan Sistem Komunikasi Kabel Laut	22
3.1.2	Transmisi <i>Microwave</i>	23
3.1.3	<i>Very Small Aperature Terminal</i>	23
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi.....	23
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	24
3.3.1	Sistem Komunikasi Kabel Laut.....	24
3.3.2	Blok Diagram	26
3.3.3	<i>Broadband Seluler</i>	26
3.3.4	Desain Perangkat Keras Sistem Komunikasi Kabel Laut	27
3.3.5	<i>Flowchart</i> Proses	28
3.3.6	Desain Perangkat Keras <i>Broadband Seluler</i>	29
3.3.7	<i>Flowchart</i> Proses	30
3.3.8	<i>Gigabit Passive Optical Network (GPON)</i>	31
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	31

3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3	32
BAB 4 IMPLEMENTASI		33
4.1	Implementasi Sistem.....	33
4.1.1	<i>Backbone</i> Sistem Komunikasi Kabel Laut (SKKL)	33
4.1.2	Jaringan <i>Lastmile</i>	34
4.1.3	Jaringan <i>Fiber to The Mobile</i> (FTTM)	45
4.1.4	<i>Bill of Quantity</i>	56
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	57
4.3	Hasil Akhir Sistem	58
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4	58
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		59
5.1	Skema Pengujian Sistem	59
5.2	Proses Pengujian	59
5.3	Analisis Hasil Pengujian.....	60
5.3.1	Perangkat yang digunakan pada Perencanaan <i>Lastmile</i> dan <i>Fiber to The Mobile</i> (FTTM).....	60
5.3.2	Perhitungan Performansi.....	62
5.3.3	Pengujian Sistem pada Perencanaan SKKL, <i>LASTMILE</i> , dan FTTM	87
5.3.4	Analisis simulasi SS-RSRP	89
5.3.5	Analisis simulasi <i>SS-SINR</i>	90
5.3.6	Analisis simulasi <i>Throughput</i>	91
5.3.7	Analisis simulasi SNR dan <i>Link budget</i> pada <i>Backbone</i>	91
5.3.8	Analisis SNR terhadap BER.....	93
5.3.9	<i>Bill of Quantity</i> (BoQ).....	94
5.3.10	<i>Total Revenue</i>	95
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5	95
DAFTAR PUSTAKA.....		97

LAMPIRAN CD-1	98
LAMPIRAN CD-2	103
LAMPIRAN CD-4	104
LAMPIRAN CD-5	110