

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.2 Analisis Masalah.....	2
1.2.1 Aspek Lingkungan	2
1.2.2 Aspek Ekonomi.....	3
1.2.3 Aspek Hukum	3
1.2.4 Aspek Teknis	4
1.3 Analisis Solusi yang Ada	4
1.3.1 Penelitian <i>Fixed Broadband</i>	4
1.3.2 Penelitian <i>Mobile broadband</i>	5
1.3.3 Penelitian Studi Kelayakan Finansial	5
1.4 Tujuan Tugas Akhir	5
1.5 Batasan Tugas Akhir.....	5

BAB 2	TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1	Layanan <i>Fixed Broadband</i>	7
2.1.1	<i>Fiber Optic</i>	7
2.1.2	Sistem Komunikasi <i>Fiber Optic</i>	8
2.1.3	Jaringan <i>Backhaul</i>	8
2.1.4	<i>Google Earth</i>	9
2.1.5	<i>Optisystem</i>	9
2.2	Layanan <i>Mobile broadband</i>	10
2.2.1	5G NR.....	10
2.2.2	5G <i>Stand Alone</i>	11
2.2.3	<i>Atoll</i>	11
2.3	Kelayakan Finansial.....	12
2.3.1	<i>Bill of Quantity</i>	12
2.3.2	<i>Capital Expenditure (CAPEX)</i>	12
2.3.3	<i>Operational Expenditure (OPEX)</i>	12
2.3.4	<i>Revenue</i>	13
BAB 3	SPESIFIKASI DAN DESAIN SISTEM	14
3.1	Spesifikasi Sistem	14
3.1.1	Spesifikasi <i>Fixed Broadband</i>	14
3.1.2	Spesifikasi <i>Mobile broadband</i>	15
3.1.3	Spesifikasi Kelayakan Finansial	17
3.2	Desain Sistem.....	17
3.2.1	Deskripsi Umum Desain <i>Fixed Broadband</i>	17
3.2.2	Deskripsi Umum Desain <i>Mobile broadband</i>	19
3.2.3	Deskripsi Umum Kelayakan Finansial	21
3.3	Metode Pengukuran yang Sesuai dengan Solusi Terpilih.....	22
3.3.1	Metode Pengukuran Layanan <i>Fixed Broadband</i>	22

3.3.2	Metode Pengukuran Layanan <i>Mobile broadband</i>	25
3.3.3	Metode Pengukuran Kelayakan Finansial	27
BAB 4 IMPLEMENTASI		28
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	28
4.2	Detail Implementasi	30
4.2.1	Detail Implementasi <i>Fixed Broadband</i>	30
4.2.2	Detail Implementasi <i>Mobile broadband</i>	59
4.2.3	Detail Implementasi Kelayakan Finansial	72
4.3	Prosedur Pengoperasian Solusi	74
4.3.1	Prosedur Pengoperasian Layanan <i>Fixed Broadband</i>	74
4.3.2	Prosedur Pengoperasian Layanan <i>Mobile broadband</i>	105
4.3.3	Prosedur Pengoperasian Kelayakan Finansial	114
BAB 5 PENGUJIAN		119
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	119
5.1.1	Skema Pengujian Layanan <i>Fixed Broadband</i>	119
5.1.2	Skema Pengujian Layanan <i>Mobile broadband</i>	121
5.1.3	Skema Pengujian Kelayakan Finansial	122
5.2	Proses Pengujian dan Analisis Hasil.....	122
5.2.1	Proses Pengujian dan Analisis Hasil Layanan <i>Fixed Broadband</i>	122
5.2.2	Proses Pengujian dan Analisis Hasil Layanan <i>Mobile broadband</i>	133
5.2.3	Proses Pengujian dan Analisis Kelayakan Finansial	140
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		143
6.1	Kesimpulan	143
6.2	Saran	148
DAFTAR PUSTAKA		149
LAMPIRAN BAB-4		153