DAFTAR ISI

ABSTRAKSI i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

UCAPAN TERIMA KASIH iv

DAFTAR ISI v

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan Masalah 1

1.3 Rumusan Masalah 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 3

BAB II DASAR TEORI 5

2.1 Jaringan *Wireless* 5

2.2 Teknologi *Broadband Access* 6

2.3 Sekilas WiMAX 7

2.3.1 Parameter WiMAX 8

2.3.1.1 Alokasi Frekuensi WiMAX 8

2.3.1.2 Parameter Layer Fisik WiMAX 9

2.3.1.2.1 Teknologi OFDM 9

2.3.1.2.2 Teknologi OFDMA 11

2.4 Layanan WiMAX 14

2.4.1 Kompatibelitas Teknologi Jaringan WiMAX 16

BAB III PENINJAUAN ASPEK PERENCANAAN 18

3.1 Sekilas Perusahaan 18

3.1.1 Peninjauan Area Perencanaan 18

3.1.2 Peninjauan Jumlah Pengguna perumahan 19

3.1.3 Peninjauan Jumlah Pegawai Untuk Aplikasi *Mobile Access* 20

3.1.4 Peninjauan Kebutuhan Aplikasi Konten Perusahaan 20

PDF Creator - PDF4Free v2.0 http://www.pdf4free.com

3.1.5 Peninjauan Jaringan Data Eksisting Perusahaan 21
3.2 Perkiraan Kapasitas Sistem Jaringan WiMAX 22
3.2.1 Perkiraan Kapasitas Sistem OFDM 22
3.2.2 Perkiraan Kapasitas Sistem OFDMA 27
3.3 Perkiraan kapasitas WiMAX Berdasarkan Persentase Penggunaan Modulasi 28
3.4 Penetapan *Link Budget* WiMAX 30
3.4.1 COST 231 HATA Model 31
3.4.2 Erceg Model 32

BAB IV PENERAPAN JARINGAN WiMAX 34
4.1 Analisa Kebutuhan Kapasitas Pada Setiap Aplikasi Konten Perusahaan 34
4.1.1 Kebutuhan Kapasitas Rata-Rata Aplikasi Intranet 34
4.1.2 Kebutuhan Kapasitas Rata-Rata Aplikasi VoIP 34
4.1.3 Kebutuhan Kapasitas Rata-Rata Aplikasi Multimedia 35
4.2 Analisa Penerapan WiMAX Pada Lingkungan Perusahaan 35
4.2.1 Penerapan Aplikasi *Fixed Accees* WiMAX Pada *Camp Area* 36
4.2.1.1 Kebutuhan Kanal Pada Aplikasi *Fixed Access* Konten VoIP Sharing 36
4.2.1.2 Kebutuhan Kanal *Fixed Access* Aplikasi Konten Non-VoIP *Sharing* 37
4.2.1.3 Kebutuhan BTS Aplikasi *Fixed Access Camp Area* 39
4.2.2 Penerapan Aplikasi *Mobile Access* Pada *Camp Area* dan *Durifield Area* 39
4.2.2.1 Kebutuhan Kanal Penerapan Aplikasi *Mobile Access* non-VoIP *Sharing* 39
4.2.2.2 Kebutuhan Kanal Penerapan Aplikasi *Mobile Access* VoIP *Sharing* 40
4.2.2.3 Kebutuhan *Mobile Access* BTS Berdasarkan Pengkanalan 42
4.2.2.4 Kebutuhan *Mobile Access* BTS berdasarkan *Covarage Area* 43
4.3 Penetapan Konfigurasi WiMAX Terhadap Jaringan Eksisting 44

PDF Creator - PDF4Free v2.0 http://www.pdf4free.com

4.4 Peranan Jaringan WiMAX Terhadap Operasional Perusahaan 45
4.4.1 Efisiensi Kegiatan Operasional Perusahaan 45
4.4.2 Fleksibelitas Operasional Perusahaan 46

BAB V PENUTUP 48
5.1 Kesimpulan 48
5.2 Saran 49
DAFTAR PUSTAKA 50
LAMPIRAN A
LAMPIRAN B
LAMPIRAN C
LAMPIRAN D
LAMPIRAN E
LAMPIRAN F

PDF Creator - PDF4Free v2.0 http://www.pdf4free.com