

DAFTAR ISI

Abstraksi	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar Singkatan	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	2
1.2 Permasalahan	2
1.2.1 Rumusan Masalah	2
1.2.2 Batasan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Kegunaan	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 Kegunaan	3
1.4 Metode Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Arsitektur Jaringan CDMA2000 1X	4
2.1.1 <i>Packet Data Serving Node (PDSN)</i>	4
2.1.2 <i>Authentication, Authorization, Accounting (AAA)</i>	5
2.1.3 <i>Home Agent (HA)</i>	5
2.1.4 <i>Router</i>	6
2.1.5 <i>Home Location Register (HLR)</i>	6
2.1.6 <i>Base Transceiver Station (BTS)</i>	6
2.1.7 <i>Base Station Controller (BSC)</i>	7
2.2 Struktur Layer dalam CDMA2000 1X	7
2.2.1 <i>Physical Layer</i>	8
2.2.2 <i>Link Layer</i>	8

2.2.3	<i>Upper Layer</i>	8
2.3	<i>Interface pada CDMA2000 1X</i>	8
2.3.1	<i>Interface A1</i>	9
2.3.2	<i>Interface A2</i>	9
2.3.3	<i>Interface A3</i>	9
2.3.4	<i>Interface A5</i>	9
2.3.5	<i>Interface A7</i>	9
2.3.6	<i>Interface A8</i>	9
2.3.7	<i>Interface A9</i>	10
2.3.8	<i>Interface A10</i>	10
2.3.9	<i>Interface A11</i>	10
2.4	<i>Push To Talk (PTT)</i>	10
2.4.1	Pengertian	10
2.4.2	Teknologi PTT	12
2.4.3	Arsitektur Subsistem Push-to-talk	12
2.4.4	Pengalamatan	14
2.4.4.1	<i>Alphanumeric Format</i>	14
2.4.4.2	<i>MSISDN format</i>	14
2.4.5	Pembebanan/Pembiayaan	14
2.4.6	Masa Depan Layanan PTT	15
BAB III SISTEM <i>PUSH TO TALK</i> PADA JARINGAN CDMA2000 1X		
3.1	Infrastruktur Sistem PTT	17
3.1.1	<i>Control Switch</i>	17
3.1.2	<i>Active Directory</i>	18
3.1.3	<i>Element Manager</i>	18
3.1.4	<i>Subscriber Self-Provisioning Web Server</i>	18
3.2	<i>PTT Call Processing</i>	19
3.2.1	<i>Private Call</i>	19
3.2.2	<i>Group Call</i>	21
3.3	Delay pada Sistem PTT	23
3.3.1	<i>Delay pada saat Call Setup</i>	23

3.3.2 <i>Talker Arbitration Delay</i>	23
3.3.3 <i>Round-Trip Response Time Delay</i>	24
3.4 Tahap Pendimensionan Sistem PTT pada Jaringan CDMA2000 1X	24
3.4.1 Pengumpulan Data Jaringan	24
3.4.2 Peramalan Trafik	24
3.4.2.1 Peramalan Jumlah Pelanggan PTT	24
3.4.2.2 Peramalan Trafik PTT	25
3.4.3 Pendimensionan Jaringan	25
3.5 Kondisi Eksisting Jaringan TelkomFlexi Kota Bandung	26
3.5.1. Alokasi Frekuensi	26
3.5.2. Konfigurasi Jaringan	27
3.6 <i>Link Budget</i>	27
3.6.1 MAPL Arah <i>Reverse</i>	27
3.6.2 MAPL Arah <i>Forward</i>	28
3.6.3 Penentuan Radius Sel	29

BAB IV KAJIAN TEKNIS PENERAPAN SISTEM PTT PADA JARINGAN CDMA2000 1X

4.1 Penerapan Sistem PTT pada Jaringan CDMA2000 1X di PT. Telkom	32
4.2 Protokol-protokol PTT	32
4.2.1 <i>Physical Layer</i>	32
4.2.2 <i>Data Link Layer</i>	33
4.2.3 <i>Network Layer</i>	33
4.2.4 <i>Transport Layer</i>	33
4.2.5 <i>Session Layer</i>	34
4.2.6 <i>Presentation Layer</i>	34
4.2.7 Hubungan Protokol SIP dengan Protokol Network lain	34
4.3 <i>Quality of Service (QoS)</i>	36
4.3.1 <i>Bandwidth</i>	36
4.3.2 <i>Delay</i>	37
4.4 Penerapan Sistem PTT pada Jaringan TelkomFlexi Bandung	39
4.4.1 Peramalan Trafik	39

4.4.2.1 Peramalan Jumlah Pelanggan	40
4.4.2.2 Peramalan Trafik Data	40
4.4.3 Pendimensian Jaringan	40
4.4.3.1 Pendimensian PDSN	41
4.4.3.2 Pendimensian <i>Control Switch</i>	41
4.4.3.3 Pendimensian <i>Active Directory</i>	42
4.4.3.4 Pendimensian <i>Web Server</i>	42
4.5 Analisis Aspek Transmisi	43
4.5.1 <i>Link Budget</i>	43
4.5.1.1 MAPL Arah <i>Reverse</i>	43
4.5.1.2 MAPL Arah <i>Forward</i>	43
4.5.2 Radius Sel	43
4.5.3 Analisa <i>Coverage Area</i>	45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

5.2 Saran

Daftar Pustaka

Lampiran A *Call Proccesing*

Lampiran B Perhitungan *Data Rate*

Lampiran C Nama dan Alokasi PN Code BTS Wilayah Bandung

Lampiran D Teknik *Spooling* untuk Mengurangi *Call Setup Delay*

Lampiran E *Coverage Area* Layanan PTT pada BTS *Cluster 2*