DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN..... i

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... vii

DAFTAR GAMBAR..... xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Laporan Kerja Praktek……..... 1

1.2. Maksud dan Tujuan Laporan Kerja Praktek……... 2

1.3. Kegunaan dan Manfaat Laporan Kerja Praktek..... 3

1.4. Metodologi Kerja Praktek…… 4

1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktek …… 5

1.6 Cara Memperoleh Data untuk Laporan Kerja Praktek..... 5

1.7. Sistematika Penulisan Laporan Kerja Praktek……. 6

BAB II PROFIL PT. INDOSAT

2.1. Sejarah Stasiun Bumi Jatiluhur...……. 8

2.2. Identitas Baru PT. Indosat……... 10

2.2.1. Latar Belakang Perubahan Identitas Korporat..... 10

2.2.2. Arti Identitas Baru PT. Indosat.....……..... 11

2.2.3. Filosofi Identitas PT. Indosat……..…..... 12

2.2.4. Teks PT. Indosat..... 12

2.2.5. Simbol Techno Flower..... 12

2.3. Visi, Misi, Motto, dan Tujuan PT. Indosat..... 13

2.3.1. Visi..... 13

2.3.2. Misi..... 13

2.3.3. Motto..... 13

2.3.4. Tujuan..... 14

2.4. Indosat Brand Promise..... 14

2.5. Tugas dan Fungsi PT. Indosat..... 15

2.5.1. Tugas..... 15

2.5.2. Fungsi..... 16

2.6. Jasa – jasa PT. Indosat..... 16

BAB III SISITEM KOMUNIKASI SATELIT

3.1. Perkembangan Sistem Komunikasi Satelit…….. 18

3.1.1. Basic Orbits Satelit..... 21

3.1.2. Frekuensi Band..... 24

3.1.3. Sun Interference..... 25

3.1.4. Scintillation..... 25

3.2. Earth Station Antennas..... 26

3.2.1. Standard Type..... 26

3.2.2. Antenna Parameters..... 28

3.2.2.1. Gain Antenna…… 29

3.2.2.2. Noise Temperature dan Noise Figure…… 31

3.2.2.3. Antenna Figure Of Merit..... 32

3.2.2.4. Pola Radiasi Antenna..... 32

3.2.3. Sistem Tracking..... 33

3.2.3.1. Mode Autotracking..... 33

3.2.3.2. Manual Tracking Controll..... 34

3.2.3.3. Mode Program..... 35

3.2.4. Low Noise Amplifier..... 35

3.2.5. High Power Amplifier..... 36

3.3. Ground Controll Equipment..... 37

3.3.1. Up Converter..... 37

3.3.2. Down Converter..... 39

3.3.3. Modulasi…..... 40

3.3.4. Demodulasi…..... 40

3.4. Sistem Terrestrial……. 41

3.4.1. Microwave..…… 42

3.4.2. Fiber Optick…… 43

BAB IV SISTEM KOMUNIKASI INTELSAT MENGGUNAKAN TIME DIVISION MULTIPLE ACCESS

4.1. Pendahuluan..... 44

4.2. Konsep Dasar Teknik FDMA..... 45

4.3. Konsep Dasar Teknik TDMA..... 47

4.3.1. Keuntungan Sistem TDMA..... 50

4.3.2. Sinkronisasi Burst..... 53

4.4. INTELSAT TDMA Sistem..... 56

4.4.1. Konfigurasi Jaringan Sistem TDMA INTELSAT.. 56

4.4.2. Ciri Khas Dari Sistem INTELSAT TDMA..... 59

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan..... 62

5.2. Saran..... 63

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR ISTILAH

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Lama Indosat..... 10

Gambar 2.2 Logo Baru Indosat..... 10

Gambar 3.1 Ilustrasi rekaan ide Arthur C. Clarke..... 19

Gambar 3.2 Evolusi Satelit Intelsat..... 20

Gambar 3.3 Circular Polar Orbits..... 22

Gambar 3.4 Elliptical Inclined Orbits..... 23

Gambar 3.5 Circular Equitorial Orbits..... 24

Gambar 3.6 Sun Interference..... 25

Gambar 3.7 Antenna Parabola..... 26

Gambar 3.8 Horn Reflector Antenna 27

Gambar 3.9 Antenna Cassegrain..... 27

Gambar 3.10 Antenna Gregorian..... 28

Gambar 3.11 Bagian-bagian Antenna..... 29

Gambar 3.12 Low Noise Amplifier..... 36

Gambar 3.13 High Power Amplifier..... 37

Gambar 3.14 Up Converter..... 38

Gambar 3.15 Down Converter..... 39

Gambar 3.17 Sistem Terrestrial..... 41

Gambar 4.1 Teknik FDMA..... 46

Gambar 4.2 Teknik TDMA..... 47

Gambar 4.3 Posisi Stasiun Bumi dalam TDMA Frame..... 48

Gambar 4.4 Stasiun Trafik dan Stasiun Referensi dalam Teknik TDMA..... 49

Gambar 4.5 Karakteristik Input – Output TWT..... 51

Gambar 4.6 Daerah Operasi FDMA..... 51

Gambar 4.7 Daerah Operasi TDMA..... 52

Gambar 4.8 Direct Closed Loop Synchronization..... 54

Gambar 4.9 Feedback Closed Loop Synchronization..... 55

Gambar 4.10 Open Loop Synchronization..... 56

Gambar 4.11 Jaringan INTELSAT TDMA pada satelit INTELSAT V..... 57

Gambar 4.12 Burst Synchronization Control..... 59

Gambar 4.13 Transponder Hopping..... 61

Gambar Antena Jatiluhur (JAH 1A)..... 68

Gambar Antena Jatiluhur (JAH 2A)..... 69

Gambar Antena Jatiluhur (JAH 3A)..... 70

Gambar Antena Jatiluhur (JAH 4A)..... 71

Gambar Antena Jatiluhur (JAH 5A)..... 72

Gambar Antena Jatiluhur (JAH 6B)..... 73

Gambar Jatiluhur 7F (JAH 7F)..... 74

Gambar VSAT (Very Small Aperture Terminal)..... 75