DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metode Penelitian 3

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3

1.5.2 Metode Penelitian 4

1.5.3 Sistematika Penulisan 5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1 Profil Umum PUSAIR (Bandung) 7

2.1.1 Visi dan Misi PUSAIR Bandung 8

2.1.2 Logo Pusair 8

2.1.3 Struktur Organisasi 9

2.1.4 Badan Hukum Instansi 10

2.2 Landasan Teori 10

2.2.1 Definisi Jaringan Komputer 10

2.2.2 Klasifikasi Jaringan Komputer 11

2.2.3 Topologi Jaringan Komputer 13
2.3 Protokol Jaringan Komputer 17
2.3.1 OSI Layer 17
2.3.2 TCP/IP 20
2.4 Protokol H.323 20
2.4.1 Komponen dan Topologi Jaringan H.323 21
2.4.1.1 Terminal 21
2.4.1.2 Gateway 21
2.4.1.3 Gatekeeper 21
2.4.1.4 Multipoint Control Unit (MCU) 21
2.5 Perangkat-perangkat Jaringan Komputer 22
2.6 Definisi Quality of Service (QOS) 23
2.7 Quality of Service Pada Jaringan IP 26
2.8 Jenis-jenis Quality of Service (QOS) 27
2.8.1 Best-Effort Model 27
2.8.2 Integrated Service (IntServ) 28
2.8.3 Differentiated Service (DiffServ) 29
2.9 Faktor Parameter QoS 30
2.9.1 Kongesti Data Pada Jaringan 30
2.9.2 Bandwith 31
2.9.3 Throughput 31
2.9.4 Packet Loss 31
2.9.5 Delay 32
2.9.6 Jitter 33
2.10 Video 33
2.11 Video Conference 34

2.11.1 Fitur Video Conference 35
2.12 Wireshark 36
BAB 3 Analisis dan PERANCANGAN sistem 37
3.1 Analisis Sistem 37
3.2 Analisis sistem yang sedang berjalan 38
3.2.1 Analisis topologi di Perusahaan 39
3.3 Video Conference 42
3.4 Analisis Pendukung Infrastruktur 42
3.4.1 Kebutuhan Perangkat Keras 43
3.4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 44
3.5 Konfigurasi Eksisting *Cisco Teleprences 4203* 45
3.6 Perancangan Sistem 47
3.7 Pengukuran Eksisting 47
3.7.1 Delay 48
3.7.2 Packet loss 49
3.7.3 Throughput 51
3.8 Metode Differentiated Service 52
3.9 Konfigurasi Pengaturan Prioritas Data 54
BAB 4 Implementasi dan pengujian 55
4.1 Proses Instalasi Software dan konfigurasi jaringan 55
4.1.1 Instalasi aplikasi Video Conference Cisco MCU 4203 55
4.1.2 Konfigurasi pada aplikasi Video Conference. 57
4.2 Konfigurasi QoS Differentiated Service 59
4.3 Tahap Pengujian dan Pengambilan Data 61
4.4 Pengujian dan Pengambilan Data 61
4.4.1 Delay 62

4.4.2 Packet Loss 63
4.4.3 Throughput.....65
4.5 Analisa 66
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 67
5.1 Kesimpulan 67
5.2 Saran 67
DAFTAR PUSTAKA 68