DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **ii**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING ..... **iii**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR ..... **v**

HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vi**

MOTTO ..... **vii**

KATA PENGANTAR ..... **viii**

ABSTRAKSI ..... **xi**

TAKARIR ..... **xii**

DAFTAR ISI ..... **xiii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**

DAFTAR TABEL ..... **xvii**

BAB I 1

PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Tujuan Penelitian 3

1.5 Manfaat Penelitian 3

1.6 Metode Penelitian 3

1.7 Studi Pustaka 3

1.8 Implementasi Perangkat Lunak 3

1.9 Sistematika Penulisan 4

BAB II 6

LANDASAN TEORI 6

2.1 Voice Over Internet Protocol 6

2.1.1 Protokol – Protokol VoIP 8

2.2 PBX (Internet Protocol Private Branch Exchange) 17

2.3 SRTP (Secure Real Time Protocol) 18

2.3.1 Susunan SRTP 19

2.3.2 LibSRTP 20

2.4 QoS (Quality of Service) 20

BAB III 22

METODOLOGI 22

3.1 Analisis Masalah 22

3.2 Implementasi sistem 23

3.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak 23

3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras 24

3.3 Topologi 25

3.4 Konfigurasi 25

3.4.1 Konfigurasi server 25

3.4.2 Konfigurasi klien 27

3.5 Rencana Pengujian 32

BAB IV 34

HASIL DAN PEMBAHASAN 34

4.1 Hasil dan Pembahasan Protokol RTP dan SRTP 34

4.2 Perbandingan Hasil Pengamatan 36

BAB V 45

KESIMPULAN DAN SARAN 45

5.1 Kesimpulan 45

5.2 Saran 45

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Konfigurasi alamat IP 26

Tabel 3. 2 Konfigurasi pada sip.conf 26

Tabel 3. 3 Konfigurasi extensions.conf. 27

Tabel 4. 1 Perbandingan RTP dan SRTP. 39

Tabel 4. 2 hasil rata-rata perhitungan RTP dan SRTP dengan bandwitdh 64kb... 40

Tabel 4. 3 Hasil rata-rata perhitungan RTP dan SRTP dengan bandwitdh 128kb.41

Tabel 4. 4 Hasil rata-rata perhitungan RTP dan SRTP dengan bandwitdh 512kb.41

Tabel 4. 5 Hasil rata-rata perhitungan RTP dan SRTP dengan bandwitdh 1Mb. . 42

Tabel 4. 6 Perbandingan faktor bandwithd pada kualitas RTP. 42

Tabel 4. 7 Perbandingan faktor bandwithd pada kualitas SRTP. 43