BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitan terhadap "Penerapan *Zimmerman Realtime Transport Protocol* (ZRTP) sebagai pengamanan pada *Voice Over Internet Protocol* (VoIP) " yaitu sebagai berikut;

1. Berdasarkan pengujian, ZRTP dapat meningkatkan keamanan voip terhadap penyadapan dan memberikan tanda ketika terjadi penyadapan dengan cara tidak menjalankan ZRTP
2. ZRTP dapat mengamankan komunikasi voip dengan cara menambahkan metode *Short Authenticated String* (SAS) pada pertukaran kunci *Diffie Hellman*. Dengan metode SAS, komunikasi voip diberikan dua lapisan keamanan. Pertama pada saat pertukaran kunci *public* yang akan digunakan untuk enkripsi. Lapisan kedua yaitu authentikasi komunikasi melalui perbandingan nilai SAS pada saat komunikasi terjadi.
3. Pengujian terhadap sistem VoIP tanpa pengamanan membuktikan bahwa penyadapan dapat dilakukan. Sedangkan pada sistem VoIP dengan pengamanan ZRTP, penyadapan juga masih mungkin dilakukan namun pengguna mendapatkan peringatan ketika penyadapan terjadi. Peringatan tersebut berupa tidak muncul nya SAS atau pada aplikasi Jitsi terdapat ikon gembok berwarna merah.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, hasil yang telah dicapat masih terdapat beberapa kekurangan. Maka dapat diberikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya

1. Penerapan ZRTP tetap dapat berjalan walaupun sedang terjadi pemantauan oleh penyerang. Sehingga pengguna tetap dapat berkomunikasi VoIP dengan aman tanpa harus menunggu pemantauan berhenti oleh penyerang.
2. Penerapan ZRTP pada sisi pengguna dapat menggunakan aplikasi dari bermacam macam *platform* dan aplikasi yang berbeda sehingga tidak hanya menggunakan aplikasi VoIP Client Jitsi saja.