

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Skenario sistem VOIP yang sudah dibahas pada bab IV dan dianalisa, dapat disimpulkan :

1. Komunikasi VOIP tidak menggunakan VPN relatif tidak aman karena data pembicaraan yang terjadi dapat dimainkan ulang
2. Dari hasil pengujian VPN PPTP, fasilitas enkripsi pada PPTP mampu mengamankan paket data dengan cara di *compressed data*, sehingga pembicaraan yang terjadi tidak dapat di mainkan ulang.
3. Kualitas VOIP VPN PPTP dari hasil percobaan tanpa keamanan nilai delay yang di peroleh 1,05 ms, hasil dari pada yang menggunakan VPN 1,1 ms hasil delay tidak jauh beda. Akan tetapi nilai troughput, lebih besar VPN, hasil throughtput 20,2 Kbps dan hasil dari menggunakan VPN 25,7 Kbps. Ini dikarenakan untuk mengenkripsi memerlukan data lebih agar data yang dikirimkan tidak bisa dibuka oleh sembarangan orang.

5.2. Saran

1. Penambahan Mean Opinion Score (MOS) pada analisis VOIP VPN untuk mengetahui apakah ada penurunan kualitas suara antara yang memakai VPN atau tidak. MOS merupakan salah satu metode yang

dapat digunakan untuk kualitas transmisi audio dan video dalam jaringan IP

2. Jaringan VoIP ini dapat dikembangkan lagi bila ingin terkoneksi dengan PSTN

DAFTAR PUSTAKA

H. Schulzrinne.1996.*RTP:A Transport Protocol for Real-Time Applications*.
Network Working Group RFC:1889

Iskandarsyah, H.M., 2003, “Dasar –dasar jaringan VOIP” ilmu komputer.com

Panderambo. (2007). Analisis performansi dan keamanan VoIP over VPN
STTTelkom.

Purbo, Onno W.2001.*TCP/IP Standar, Desain, dan, Implementasi*.Jakarta:Elex
Media Komputindo

Purbo, O.W., Raharja, A. (2001). *VoIP Cookbook: Building your own
telecommunication Infrastructure*. Jakarta: International Development
Research Center(IDRC)

R. Anton Raharja . *Jaringan VoIP berbasis protokol SIP (Session Initiation
Protocol)* November 2004 (rev. July 2006)

Taufiq, Muhammad (2005) Membuat SIP Extensions Pada Linux Trixbox untuk
Server Voip

Wahyuddin, M. I. 2009. Implementasi VOIP Computer To Computer Berbasis
Freeware Menggunakan Session Initiation Protocol. Jurnal Artificial, ICT
Research Center UNAS

http://www.mikrotik.co.id/artikel_lihat.php?id=61

Diakses, 1 Desember 2016, pukul 23.00 WIB

[https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc771298\(v=ws.10\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc771298(v=ws.10).aspx)

Diakses, 20 mei 2017, pukul 22.00 WIB

<https://id.wikipedia.org/wiki/Enkripsi>

Diakses, 12 mei 2017, pukul 13.00 WIB

<http://Wireshark.org>

Diakses, 22 mei 2017, pukul 20.00 WIB

<https://wiki.asterisk.org/wiki/display/AST/Home>

Diakses, 22 mei 2017, pukul 23.00 WIB