

Uji kinerja protokol TCP/IP dalam jaringan VSATIP

Anton, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244153&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknologi VSAT network sebagai alternatif jalur akses komunikasi data privat telah digunakan sejak lama. Jaringan VSAT mempunyai banyak keunggulan dibandingkan jaringan akses lain seperti ; fleksibel, easy set-up dan high availability. Multiple data rate baik pada sisi outbound dan inbound menjamin fleksibilitas dengan sistem monitoring jaringan (Network Monitoring System) yang terintegrasi yang menjadi salah satu nilai tambah tersendiri [3]. Dominasi protokol TCP/IP menyebabkan TCP digunakan sebagai salah satu protocol transport yang utama. Namun implementasi TCP pada kanal satelit memiliki banyak kelemahan, diantaranya adalah ketidakmampuan TCP untuk memenuhi bandwidth satelit yang tersedia [6]. Salah satu solusi untuk memperbaiki sistem VSAT konvensional adalah dengan sistem VSATIP. VSATIP adalah solusi sistem akses untuk Jaringan TCP/IP penuh melalui VSAT yang sudah mendukung perbaikan kinerja TCP melalui TCP Spoofing [7]. TCP spoofing adalah mekanisme terminasi Acknowledgment secara lokal, dengan cara seperti ini pengirim TCP dapat meningkatkan utilisasi jaringan karena tidak perlu menunggu respon dari penerima TCP sehingga lebih maksimal dalam memanfaatkan bandwidth satelit yang ada. Perbandingan Penggunaan TCP spoofing dengan TCP unspoofed (konvensional) pada aplikasi FTP dalam jaringan VSATIP menunjukkan kemampuan TCP spoofed dalam mengisi kapasitas jaringan hingga 71% dari kapasitas kanal inbound dan 27% dari kapasitas kanal outbound, dibandingkan dengan TCP konvensional (unspoofed) yang hanya mampu mengisi 46% kapasitas kanal inbound dan 7% kapasitas kanal outbound yang tersedia.