



ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat sekarang ini sangat lah pesat, terutama teknologi dibidang IT. Perkembangan teknologi dibidang IT pun sangat banyak, terutama dibidang jaringan komputer. Jaringan komputer sangat dibutuhkan dibeberapa perusahaan bahkan hamper semua perusahaan. Jaringan komputer adalah jaringan yang dapat menghubungkan dari komputer satu ke komputer lainnya. Dalam jaringan komputer pasti ada yang dinamakan lalu lintas data. Bila data-data tidak dimanage dengan baik maka mengakibatkan *congestion* yang dapat menghambat trafik jaringan, untuk mencegah adanya *congestion* dapat dilakukan manajemen *bandwidth*. Manajemen *bandwidth* adalah pengalokasian saluran data yang digunakan untuk mengatur pemakaian *bandwidth* agar kualitas layanan yang dijalankan berjalan dengan baik. Manajemen *bandwidth* dilakukan untuk melihat QoS (*Quality of Service*) yaitu kualitas layanan jaringan, meliputi : *bandwidth*, *delay*, *jitter*, *packet loss*. Jaringan yang digunakan adalah jaringan intranet. Layanan jaringan yang dimanage adalah layanan video streaming dan *speech*, pada layanan *speech* menggunakan VoIP. Pengaturan manajemen *bandwidth* pada layanan video streaming dan VoIP menggunakan HTB (*Hirarchy Token Bucket*). Pengujian proyek akhir ini dilakukan dengan memanajemen *bandwidth* disetiap server, baik video streaming dan juga VoIP. Pembagian *bandwidth* adalah 70% dan 30% dari total *bandwidth* yang diberikan, dimana 70% untuk server video streaming dan 30% untuk server VoIP, serta pembagian *bandwidth* 60% dan 40% dari total *bandwidth*, dimana 60% untuk server video streaming, 40% untuk Server VoIP . Di sisi *client* pada setiap server diberikan *bandwidth* yang sama dari setiap pembagian *bandwidth* yang dibagikan. Bahwa pada video streaming, *bandwidth* sebelum dan sesudah dimanajemen tidak ada perbedaan yang signifikan pada nilai QoS antara pengujian video 7 MB dan 5 MB. Pada VoIP, *bandwidth* dan *delay* pada *client* relatif hampir sama sebelum dan sesudah manajemen *bandwidth*.

Kata Kunci: manajemen Bandwidth, Video Streaming, VoIP, jaringan intranet, QoS



ABSTRACT

The development of the current technology is now very rapidly, especially in the field of IT technology. Technological developments in the field of IT is very much, especially in the field of computer networks. Computer networks are needed in some companies even almost all companies. Computer network is a network that can connect from one computer to another computer. In a computer network there must be a named data traffic. If the data is not be managed properly it can lead to collision block network traffic, to prevent any collision could do bandwidth management. Bandwidth management is the allocation of data channels used to manage bandwidth usage so that the quality of services that run goes well. Bandwidth management done to see QoS (Quality of Service) is the quality of network services, including: throughput, delay, jitter, packet loss. The network used is an intranet network. Dimanage network services are streaming video services and speech, the speech services using VoIP. Bandwidth management settings in video streaming and VoIP services using HTB (Hirarchy Token Bucket). Testing of the final project is done by managing bandwidth on each server, both video streaming and VoIP. Bandwidth sharing is 70% and 30% of the total bandwidth provided, of which 70% for the video server straming and 30% for VoIP servers and bandwidth sharing 60% and 40% of the total bandwidth, of which 60% for the video server straming, 40% for VoIP Server. On the client side on any given server bandwidth from each division of the shared bandwidth. That on video streaming, bandwidth management before and after there was no significant difference to value QoS between the test video 7 MB and 5 MB. In VoIP, bandwidth and delay relative to the client about the same before and after the bandwidth management.

Keywords: Bandwidth Management, Video Streaming, VoIP, intranet networks, QoS