

Intisari

Intisari— BPKP merupakan salah satu badan pengawasan keuangan dan pembangunan milik negara yang memanfaatkan jaringan komputer sebagai sarana utama dalam melakukan layanan yang berhubungan dengan pekerjaan. Namun, pada kenyataannya jaringan kantor yang ada pada Kantor BPKP belum mampu memberikan layanan optimal, hal ini dilihat dari lambatnya penggunaan jaringan komputer melalui PC, tidak adanya pembatasan terhadap akses server, serta kurangnya manajemen jaringan komputer secara fisik maupun konfigurasi apabila dilihat dari hasil survey.

Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan analisis jaringan komputer yang ada menggunakan *netflow* untuk kemudian dirancang ulang melalui simulasi *Cisco Packet Tracer* dengan menerapkan konsep VLAN dan ACL untuk mendukung manajemen trafik jaringan komputer serta hak akses pada server. Selain itu, dilakukan penggantian perangkat keras agar jaringan komputer BPKP menjadi lebih optimal.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan VLAN dan penggantian perangkat keras, *broadcast domain* dan *collision domain* yang ada pada jaringan komputer menjadi lebih tertata. *Server* yang ada juga menjadi lebih aman dengan adanya *filter* paket menggunakan ACL.

Kata Kunci— Jaringan Komputer, LAN, Netflow, VLAN, ACL.

Abstract

Abstract— BPKP is one of state-owned enterprise focused in economics and construction audit that use computer network as main infrastructure for job-related service. In fact, computer network in this company is not capable to accommodate employee's needs. It is indicated by slow network computer access, no restriction in server access, and lack of computer network management either physical or logical.

Therefore, research is done by analyzing the network computer using netflow and redesigning using Cisco Packet Tracer with VLAN and ACL concepts to support traffic management and server access restriction. Besides, hardware changes are applied so that the computer network is optimized.

The research have shown that by using VLAN and appropriate hardware changes will make a broadcast domain and collision domain more optimal. The existing server also will be more secure with packet filtering from ACL.

Keywords— Computer Network, LAN, Netflow, VLAN, ACL.