

Perancangan jaringan backbone dengan VLAN dan protokol routing EIGRP pada PLN. cabang Palembang = Designing backbone network with VLAN and routing protocol EIGRP in pln branch office in Palembang

Rizki Mayandi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248864&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan teknologi telekomunikasi menunjukkan peningkatan yang sangat pesat seiring dengan semakin meningkatnya kebutuhan manusia akan fasilitas komunikasi. Sekarang ini manusia telah mampu melakukan komunikasi tanpa harus tergantung pada waktu dan tempat. Hal ini bisa terwujud berkat ditemukannya teknologi komunikasi. Sebuah perusahaan membutuhkan sebuah jaringan untuk dapat menghubungkan beberapa kantor yang mereka miliki. Untuk dapat berhubungan antar kantor tersebut maka dibutuhkan jaringan sesuai dengan kebutuhan layanan yang akan dibuat pada jaringan tersebut.

Adapun pada penulisan skripsi kali ini, yang dirancang merupakan jaringan yang akan mengakomodir 4 buah layanan yaitu layanan video conferencing, IP VPN, IP telepon, serta internet. Sedangkan yang dijadikan backbone adalah layanan IP VPN. Layanan ini akan diwakili dengan perancangan backbone itu sendiri yang dibagikan menjadi 2 buah layanan pada tingkatan yang ada pada OSI layer. Layanan yang diwakili oleh layer 2 dibuat dengan backbone yang tersusun atas beberapa switch, sedangkan layer 3 disusun oleh router.

Untuk membuat sebuah jaringan maka dibutuhkan beberapa metode, yaitu PDIOO, yaitu singkatan dari Plan- Design- Implementation- Operation-Optimization. Langkah- langkah ini merupakan rekomendasi dari Cisco. Langkahlangkah inilah yang nantinya yang menjadi dasar untuk perancangan jaringan. Adapun perancangan ini dibuat dengan menggunakan perangkat lunak Packet Tracer. Perangkat lunak ini akan mensimulasikan VLAN dan EIGRP tersebut dan untuk kemudian dapat diuji.

Development of telecommunication technology shows the big increasement and along with the increasement of human need to communicate between each other. Righth now, people can communicate each other without limitation of place and time. This term can be done by invention of communication technology. A coorporate need the network to connect their branch office with another. Build a network can be done by look into what services will be build on that office.

In this research, the design of network hepefully can accomodate 4 servies, the services are : video conferencing, IPVPN, internet and ip telephony. IP VPN will be an option to build the backbone. This services represent by designing the backbone of layer 2 and layer 3. The backbone in layer 2 represent by switch and named switch, and the backbone in layer 3 represent by router and named the routing protocol with EIGRP.

To build a network, we need some method, the metchod called PDIOO, which recomended by Cisco. The abbreviation of Plan- Design ' Implementoperation an Optimization. This step of method that become a foundation of network building. This design of network build by simulation software called Packet Tracer. This software can be simulate EIGRP and VLAN and also test the network.