

## ABSTRAK

# ANALISA DAN PERANCANGAN *DYNAMIC VLAN* MENGUNAKAN METODE *PPDIOO DEVELOPMENT LIFE CYCLE*

Rahman Syahputra  
1531001

Dalam perkembangan dunia teknologi pada saat ini, baik itu *computer*, *software*, *network* dan lainnya sudah memberikan efek kebutuhan infrastruktur yang tinggi terhadap para penggunanya sehingga menimbulkan peningkatan persaingan dalam hal mengembangkan teknologi baru oleh para vendor. Dengan kondisi *requirements* dari setiap pengguna yang berbeda serta beragam, menimbulkan pemikiran akan hal sebuah solusi sistem yang terintegrasi dengan baik secara menyeluruh. Penggunaan jaringan LAN konvensional saat ini sudah sangat dihindari oleh dunia karena berbagai alasan, misalnya yaitu pengelolaan infrastruktur yang sulit dan tidak sistematis, *troubleshooting* sistem yang rumit, penerapan *single segmentation* pada jaringan yang menimbulkan isu keamanan jaringan menjadi sangat lemah dan rentan dari pencurian data. Apalagi jika hal tersebut terjadi di sebuah organisasi atau perusahaan yang besar, tentunya akan sangat berdampak buruk. Solusinya adalah dengan penerapan *Virtual Local Area Network* (VLAN) untuk menyelesaikan masalah-masalah pada jaringan tersebut. Hal ini dikarenakan VLAN berguna untuk memisahkan jaringan menjadi segmen-segmen yang berbeda serta mengurangi ukuran dari *broadcast domain*. Dengan VLAN juga mempermudah dalam pengelolaan jaringan, setiap adanya perubahan di jaringan akan dengan mudah teratasi secara otomatis yaitu dinamakan *Dynamic VLAN*. Untuk dapat merancang sebuah VLAN yang baik dan tepat guna, diperlukan sebuah metode perancangan yang tepat juga. Penelitian ini menggunakan metode produk dari Cisco yaitu *PPDIOO Development Life Cycle* sebagai alur perancangan VLAN dengan tipe *Dynamic VLAN*, ini bertujuan untuk mendapatkan hasil yang optimal di hasil akhir perancangan sesuai dengan proses dari metode tersebut.

Kata Kunci : Jaringan Komputer, Keamanan Jaringan, LAN, VLAN, *Dynamic VLAN*, *PPDIOO Development Life Cycle*, Segmentasi, Cisco.