

## ABSTRAK

Nama : Mentari Kusumawati  
NIM : 41519110094  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Analisis dan Implementasi jaringan VLAN pada SMP Negeri 2 Cikupa menggunakan simulasi Cisco Packet Tracer dengan metode PPDIOO  
Pembimbing : Roy Mubarak, S.T., M.Kom

Teknologi jaringan *Virtual local Area Network* yakni sebuah kelompok beberapa perangkat yang berada pada satu/lebih jaringan *Lokal Area Network* lalu dikonfigurasi dengan perangkat lunak agar dapat saling terhubung dan berkomunikasi anatar satu perangkat dengan perangkat lainnya. SMP Negeri 2 Cikupa, telah mempunyai beberapa fasilitas yang bagus namun terlepas dari itu semua sekolah ini masih memiliki kekurangan salah satunya pada sistem jaringannya. Tujuan dilakukannya penelitian yakni untuk menganalisis dan merancang struktur jaringan di SMP Negeri 2 Cikupa. Dengan menggunakan metode PPDIOO (*Prepare, Plan, Design, Implement, Operate, Optimize*). Hasil dari penelitian yang telah dilakukan berupa analisis dan desain arsitektur jaringan dengan menerapkan topologi jaringan VLAN selanjutnya akan disimulasikan menggunakan aplikasi *cisco packet tracer*, berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan arsitektur jaringan pada SMP Negeri 2 Cikupa telah berhasil dijalankan dan saling terhubung, sesuai dengan pembagian konfigurasi jalurnya masing-masing.

Kata kunci: PPDIOO, VLAN, Arsitektur Jaringan komputer, Cisco Packet Tracer

## ABSTRACT

*Name* : Mentari Kusumawati  
*NIM* : 41519110094  
*Study Program* : Teknik Informatika  
*Title Thesis* : Analisis dan Implementasi jaringan VLAN pada SMP Negeri 2 Cikupa menggunakan simulasi Cisco Packet Tracer dengan metode PPDIOO  
*Counsellor* : Roy Mubarak, S.T., M.Kom

*Virtual local area network technology is a group of devices that are on one or more local area networks and are configured with software to connect and communicate between devices. High school 2 Cikupa, has had some good facilities but apart from that all of these schools still have a lack of one of them on their network system. The purpose of his research is to analyze and design the network structure in the secondary school of the State of Cikupa. By using the PPDIOO method(Prepare, Plan, Design, Implement, Operate, Optimize). The results of the research that has been carried out are the analysis and design of network architecture with the application of network topology VLAN will be simulated using the application cisco packet tracer, based on the results of simulation carried on network architectures at the state secondary school 2 Cikupa has been successfully run and interconnected, according to the configuration division of the respective paths.*

*Keywords:* PPDIOO, VLAN, Computer Network Architecture, Cisco Packet Tracer