

## ABSTRAK

Nama : Misky Reihana A  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : Rancangan Dan Pengimplementasian Jaringan Berbasis  
*Inter-VLAN Routing* Via ISP Untuk Ruang Server  
Menggunakan Simulasi *Packet Tracer*

Perkembangan dunia teknologi dan informasi saat ini sedemikian cepat salah satunya dalam bidang teknologi jaringan komputer. Perancangan dan pengimplementasian jaringan berbasis *Inter-VLAN Routing* via ISP untuk Ruang Server ini berfungsi untuk menghubungkan sesama VLAN yang berbeda menggunakan jalur *trunking*, dan akan dikonfigurasi yang nantinya akan terhubung ke ISP sedangkan *Internet Service Provider* (ISP) sendiri berfungsi untuk mendistribusikan jaringan agar sesama VLAN dapat mengakses internet. Dalam penelitian ini menggunakan *software Packet Tracer* yang merupakan *software* simulasi virtual jaringan dan menggunakan metode *Cisco Lifecycle* PPDIOO (*Prepare, Plan, Design, Implement, Operate* dan *Optimize*), PPDIOO ini merupakan metode pengembangan jaringan komputer yang dikembangkan oleh *Cisco*. Adapun hasil dari penelitian ini ialah dapat menghubungkan sesama VLAN yaitu VLAN 5, VLAN 10 dan VLAN 15. Dan dapat terhubung langsung ke Router Ruang Server dan Internet/Gateway.

Kata Kunci :

Jaringan Komputer, *Inter-VLAN Routing*, *Internet Service Provider* (ISP), PPDIOO (*Prepare, Plan, Design, Implement, Operate* dan *Optimize*), *Cisco Packet Tracer*

## **ABSTRACT**

*Name : Misky Reihana A*

*Study Program : Informatics Engineering*

*Title : Design And Implementation Of Inter-VLAN-Based Network Routing Via ISP For Server Room Using Packet Tracer Simulation*

*The development of the world of technology and information today is so fast, one of which is in the field of computer network technology. The design and implementation of an Inter-VLAN Routing-based network via ISP for this Server Room serves to connect different VLANs using trunking lines, and will be configured which will later connect to the ISP while the Internet Service Provider (ISP) itself functions to distribute the network so that fellow VLANs can access the internet. In this study using Packet Tracer software which is a virtual network simulation software and using the Cisco Lifecycle PPDIOO (Prepare, Plan, Design, Implement, Operate and Optimize) method, PPDIOO is a computer network development method developed by Cisco. The results of this study are that it can connect fellow VLANs, namely VLAN 5, VLAN 10 and VLAN 15. And can connect directly to the Server Room Router and Internet/Gateway.*

*Keywords :*

*Computer Networking, Inter-VLAN Routing, Internet Service Provider (ISP), PPDIOO (Prepare, Plan, Design, Implement, Operate and Optimize), Cisco Packet Tracer*