



# IMPLEMENTASI MANAJEMEN VLAN DI PUSDATIN KEMENTERIAN PUPR JAKARTA SELATAN

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

CHINTYA OCTAVIANA PUTRI



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022**



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul **“Implementasi Manajemen VLAN di Pusdatin Kementerian PUPR Jakarta”** adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 21 April 2022

Chintya Octaviana Putri  
J3D119026



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## RINGKASAN

CHINTYA OCTAVIANA PUTRI. Implementasi Manajemen VLAN di Pusdatin Kementerian PUPR Jakarta Selatan (*Implementation of VLAN Management at the Pusdatin Ministry of PUPR, South Jakarta*). Dibimbing oleh FALDIENA MARCELITA.

Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Jakarta Selatan merupakan instansi pemerintahan yang bergerak dibidang infrastruktur serta memiliki kegiatan sebagai penyusun, penyelenggara dan pengelolaan pengamanan data dan informasi. Gedung Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat telah melakukan re-infrastruktur gedung terutama pada infrastruktur jaringan sekitar bulan September 2021 – Desember 2021.

Berdasarkan permasalahan yang ada di Pusat Data dan Teknologi Informasi, maka peneliti mengadakan diskusi dengan pembimbing lapang instansi beserta tim jaringan untuk memaksimalkan kebutuhan komunikasi data dan berbagi informasi bidang, terutama pada denah setiap ruangan dikarenakan sebelumnya telah terjadi re-infrastruktur gedung. Pada kajian ini data dan informasi yang dibutuhkan dalam proses manajemen VLAN dengan menggunakan jaringan local yang sudah tersedia sebelumnya dan perangkat *switch cisco catalyst 9600*. Tahap pertama menganalisis data-data perangkat komputer untuk menyesuaikan kebutuhan yang diperlukan dan data tersebut sudah tersedia dikarenakan proses manajemen VLAN yang dikembangkan oleh peneliti hanya menyesuaikan dengan denah terbaru dari gedung Pusat Data dan Teknologi Informasi. Tahap kedua melakukan desain rancangan topologi dan denah ruang, dan melakukan uji simulasi *prototype* dengan menggunakan aplikasi *Cisco Packet Tracer*. Tahap ketiga terdapat implementasi, yaitu penerapan dari hasil uji simulasi *prototype* di realisasikan sekaligus melakukan monitoring dan manajemen untuk memastikan user dapat melakukan akses secara statik sesuai bidang.

Penerapan manajemen VLAN pada Pusdatin Kementerian PUPR memberikan kenyamanan dalam proses layanan data dan memberikan alokasi denah ruang yang sesuai.

Kata kunci: Denah Ruang, Manajemen *virtual local area network*, Topologi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

# IMPLEMENTASI MANAJEMEN VLAN DI PUSDATIN KEMENTERIAN PUPR JAKARTA SELATAN

**CHINTYA OCTAVIANA PUTRI**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Teknik Komputer

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Firman Ardiansyah, S.Kom, M.Si.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**Judul Laporan : Implementasi Manajemen VLAN di Pusdatin Kementerian PUPR  
Jakarta Selatan**

**Nama : Chintya Octaviana Putri**  
**NIM : J3D119026**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

**Pembimbing :  
Faldiana Marcelita, S.T, M.Kom**



Diketahui oleh

**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

**Ketua Program Studi:  
Dr. Inna Novianty, S.Si, M.Si**  
**NPI 201811198611192014**

**Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec**  
**NIP 196106181986091001**



Tanggal Ujian: 21 April 2022

Tanggal Lulus: 19 JUL 2022