



## RINGKASAN

Khairul Imam. Simulasi DHCPv6 Server Melalui VLAN di Diskominfo Kota Bogor (DHCPv6 Server Simulation Through VLAN at Diskominfo Bogor city), Dibimbing oleh MEDHANITA DEWI RENANTI.

*Virtual Local Area Network* adalah suatu model jaringan yang tidak terbatas pada lokasi fisik sehingga dapat menciptakan jaringan secara virtual untuk memecah *broadcast* domain yang diterapkan melalui konfigurasi pada suatu perangkat Switch. *Dynamic Host Configuration Protocol* adalah protocol yang berbasis arsitektur *client/server* yang dipakai untuk memudahkan pengalokasian alamat *Internet Protocol* dalam satu jaringan. Sementara itu, Diskominfo Kota Bogor ingin menerapkan Pengalamatan *Internet Protocol versi 6*. Maka, Solusi dari masalah tersebut adalah membuat Simulasi *Domain Host Configuration Protocol versi 6* Server Melalui *Virtual Local Area Network* di Diskominfo Kota Bogor. Hasil dari tema tersebut memiliki tujuan seperti mendapatkan *Internet Protocol versi 6* secara *Domain Host Configuration Protocol* dan juga jalur *interface* yang dilalui adalah *Virtual Local Area Network*.

Metode yang digunakan dalam pembuatan Simulasi *Domain Host Configuration Protocol Versi 6* Server melalui *Virtual Local Area Network* di Diskominfo Kota Bogor adalah *Network Development Life Cycle* yang terdiri dari Analisis, Design, Implementasi, Pengujian. Penelitian tersebut didapatkan dengan cara melakukan diskusi seperti tanya jawab dan juga melakukan kunjungan ke berbagai tempat untuk mengetahui cara kerja jaringan yang ada di Diskominfo Kota Bogor. *Design* dilakukan dengan cara melakukan diskusi dengan pembimbing lapangan tentang wilayah yang ada di dalam Diskominfo Kota Bogor. Implementasi dilakukan hanya topologi sederhana yang terdiri dari 4 Router dan 1 Switch. Pengujian dilakukan dengan cara mengamati *Internet Protocol versi 6* pada *client* dan juga mencoba konektivitas dari *client* ke beberapa Router.

Simpulan dari pengujian pembuatan Simulasi *Domain Host Configuration Protocol Versi 6* Server Melalui *Virtual Local Area Network* di Diskominfo Kota Bogor berhasil dilakukan, proses tersebut berhasil dikarenakan saat melakukan pemeriksaan di sistem windows *client* mendapatkan *Internet Protocol versi 6* secara *Domain Host Configuration Protocol*, data tersebut sama dengan saat admin mengatur *Internet Protocol versi 6* untuk *client*. Pengujian selanjutnya merupakan pemeriksaan konektivitas dari *client* ke beberapa Switch, proses ini berhasil dikarenakan saat melakukan pemeriksaan konektivitas dari *client* ke Switch yang diinginkan mengeluarkan kata "Reply" yang menandakan bahwa *Internet Protocol versi 6* yang dituju dapat tersambung atau terhubung dikarenakan saat melakukan tes konektivitas berhasil maka untuk *Internet Protocol versi 6* yang diatur admin yang melalui jalur *Virtual Local Area Network* dapat dilakukan.

Kata Kunci : DHCPv6, IPv6, Ping, Routing Statik, VLAN

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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.