



PENERAPAN IPV6 PADA *FIREWALL* DAN *ROUTER BORDER* DI JARINGAN IPB

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.

FAUZAN FATRA PRATHAMA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

Bogor Agricultural University



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Penerapan IPv6 pada *Firewall* dan *Router Border* di Jaringan IPB” adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun ke perguruan tinggi manapun. 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 ini.

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

Bogor, Mei 2020

Fauzan Fatra Prathama
J3D117094



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:

- 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.

RINGKASAN

FAUZAN FATRA PRATHAMA. 2020. Penerapan IPv6 pada *Firewall* dan *Router Border* di Jaringan IPB (*IPv6 Implementation on Firewall and Border Router in IPB Network*). Dibimbing oleh MAHFUDDIN ZUHRI.

Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital (DSITD) IPB merupakan salah satu Direktorat di Universitas IPB yang melaksanakan tugas untuk menangani seluruh bagian infrastruktur jaringan, *database* mahasiswa, sistem informasi, dan lainnya di Universitas IPB. Berhubungan dengan infrastruktur dan jaringan, hal yang paling erat dihubungkan dengan dua hal tersebut adalah penggunaan *internet* sebagai fitur komunikasi antar *device*. Agar dapat berkomunikasi tentunya harus menggunakan protokol. Protokol yang akan diterapkan pada jaringan IPB sendiri akan menggunakan *Internet Protocol version 6*(IPv6). IPv6 sendiri merupakan pengembangan dari protokol IPv4, yang akan diterapkan di *firewall* dan *router border*.

Firewall merupakan sistem keamanan yang digunakan untuk membatasi akses dari jaringan eksternal menuju jaringan internal IPB dan sebaliknya dari jaringan internal menuju jaringan eksternal. Penerapan pada IPv6 pada *firewall* ini ditujukan untuk membangun sistem keamanan jaringan menggunakan IPv6, yang diterapkan dalam aturan-aturan yang berada pada *firewall* menggunakan IPv6. Sedangkan, penerapan IPv6 pada *router border* ditujukan untuk melakukan komunikasi antara jaringan IPB dengan *Internet Service Provider*(ISP) menggunakan routing *Border Gateway Protocol*(BGP) untuk IPv6.

Kata kunci : IPv6, *Firewall*, *Router Border*, *Border Gateway Protocol*



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.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020
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 yang wajar 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

PENERAPAN IPV6 PADA FIREWALL DAN ROUTER BORDER DI JARINGAN IPB

FAUZAN FATRA PRATHAMA



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
2020**

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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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.

Penguji pada ujian laporan akhir : Dr. Hendra Rahmawan, S.Kom, MT



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan Akhir : Penerapan IPv6 pada *Firewall* dan *Router Border*
di Jaringan IPB
Nama : Fauzan Fatra Prathama
NIM : J3D117094

Disetujui Oleh

Pembimbing

Pembimbing : Drs. Mahfuddin Zuhri, M.Si



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi : Dr. Shelvie Nidya Neyman, SKom, MSi
NIP. 197702062005012002

Dekan : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian: 17 Juli 2020

Tanggal Lulus: 15 Agustus 2020

- 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.