



# OPTIMALISASI *BANDWIDTH* DENGAN *TRAFFIC SHAPING* PADA KONFIGURASI *ROUTER* DI KAWASAN LIPI CIBINONG

© 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.

GIFAR MUHAMAD NADIV



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Optimalisasi *Bandwidth* dengan *Traffic Shaping* pada Konfigurasi *Router* di Kawasan LIPI Cibinong” 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, Juni 2021

Gifar Muhamad Nadiv  
J3D118101



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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

GIFAR MUHAMAD NADIV. Optimalisasi *Bandwidth* dengan *Traffic Shaping* pada Konfigurasi *Router* di Kawasan LIPI Cibinong (*Bandwidth Optimization with Traffic Shaping on Router Configuration in the LIPI Cibinong Area*). Dibimbing oleh MAHFUDDIN ZUHRI.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) merupakan sebuah instansi yang melaksanakan tugas pemerintah dalam menyelenggarakan penelitian di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi untuk itu perlu teknologi internet untuk melakukan kegiatan penelitiannya, baik antar satuan kerja (satker) ataupun kantor-kantor lain yang berada di berbagai wilayah di Indonesia. Namun saat ini kontrol *bandwidth* terbatas pada pembagian ke satker saja dan belum adanya pembagian *bandwidth* internet yang ideal untuk keperluan *teleconference*, sehingga *traffic* jaringan internet menjadi tidak stabil ketika digunakan untuk keperluan *teleconference*. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dilakukan optimalisasi *bandwidth* dengan *traffic shaping* pada konfigurasi *router* dengan tujuan untuk memberikan limitasi dan prioritas *bandwidth* terhadap setiap *traffic* yang dibuat agar jaringan internet lebih optimal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode literatur yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan sumber-sumber data yang terkait dan metode eksperimen yaitu melakukan penelitian dengan mengkonfigurasi *Router MikroTik* untuk melakukan *traffic shaping*. Dari hasil penelitian ini bahwa *Router* dapat melakukan *traffic shaping* dan memberikan layanan *Quality of Service* dengan tepat sehingga kualitas jaringan internet menjadi lebih optimal.

Kata kunci : *Bandwidth, Quality of Service, MikroTik, Traffic Shaping*

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 memurnikan 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 2021<sup>1</sup>  
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 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.



# OPTIMALISASI *BANDWIDTH* DENGAN *TRAFFIC SHAPING* PADA KONFIGURASI *ROUTER* DI KAWASAN LIPI CIBINONG

**GIFAR MUHAMAD NADIV**



**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  
2021**

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.

Pengantar pada ujian Laporan Akhir: Bayu Widodo S.T., M.T.



Judul Laporan : Optimalisasi *Bandwidth* dengan *Traffic Shaping* pada Konfigurasi Router di Kawasan LIPI Cibinong

Nama : Gifar Muhamad Nadiv  
NIM : J3D118101

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Pembimbing :  
Drs. Mahfuddin Zuhri, M.Si

Disetujui oleh

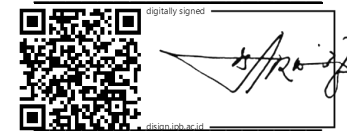


Diketahui oleh

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

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

Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies



Tanggal Ujian:  
(25 Juni 2021)

Tanggal Lulus:

Bogor Agricultural University

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.