

IMPLEMENTASI MANAJEMEN *BANDWIDTH* MENGGUNAKAN METODE *QUEUE TREE* DI LEMBAGA KAWASAN SAINS DAN TEKNOLOGI IPB

GUNTUR ANANDA PUTRA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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

© 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.

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Implementasi Manajemen *Bandwidth* Menggunakan Metode *Queue Tree* di Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi IPB” 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

Guntur Ananda Putra
NIM J3D118003



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

GUNTUR ANANDA PUTRA. Implementasi Manajemen *Bandwidth* Menggunakan Metode *Queue Tree* di Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi IPB (*Bandwidth management implementation using queue tree method in science and technology institution of IPB university*). Dibimbing oleh BAYU WIDODO

Kebutuhan akses *internet* saat ini sangat dibutuhkan dalam pertukaran informasi dari komputer satu ke komputer yang lainnya. Teknologi *internet* memberikan kemudahan dalam bertukar data atau informasi dari satu klien ke klien lainnya, serta memberikan pemanfaatan yang membuat pengiriman media *streaming* yang merupakan proses pengiriman data secara *real time* dari sebuah server melalui jaringan *internet* untuk ditampilkan di terminal klien atau melalui aplikasi – aplikasi tertentu seperti Youtube yang sifatnya *non-downloading* dan tampil secara langsung pada data yang sudah berhasil dipindahkan ke terminal klien.

Masalah yang dihadapi oleh Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi (LKST) IPB sendiri yaitu sering terjadinya gangguan ketika menjalankan aplikasi Zoom serta sering terputusnya koneksi *internet*. Gangguan yang terjadi pada klien yang menjalankan aplikasi Zoom sering terjadi karena aplikasi ini pasti membutuhkan koneksi *internet* yang besar dan aplikasi Zoom ini membutuhkan *bandwidth* yang banyak. Gangguan lainnya yaitu sering terputusnya koneksi *internet* dimana pada gedung LKST IPB lantai 1 ini memiliki banyak *access point* yang letaknya tidak beraturan sehingga besar kemungkinan terjadinya *channel interference* yang mengakibatkan gangguan koneksi. Maka dari itu diperlukannya sebuah sistem yang dapat memanajemen *bandwidth*, memonitoring, serta mengontrol *bandwidth* tersebut dan dibutuhkannya analisis *site survey* untuk membuat lokasi *access point* yang dapat memberikan sinyal secara maksimal serta menghindari terjadinya *channel interference*.

Sistem *Queue Tree* ini nantinya akan berfungsi untuk memanajemen *bandwidth* serta mengontrol dan memonitoring jaringan *internet* yang digunakan oleh client. Sistem ini juga nantinya akan memprioritaskan *bandwidth* kepada klien yang menjalankan aplikasi Zoom. Pada gedung LKST IPB lantai 1 juga akan dilakukan analisis *site survey* dimana agar dapat meminimalisir terjadinya *channel interference* pada jaringan *internet*.

Kata kunci: LKST IPB, *Queue Tree*, *site survey*





© 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.

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
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 *BANDWIDTH* MENGGUNAKAN METODE *QUEUE TREE* DI LEMBAGA KAWASAN SAINS DAN TEKNOLOGI IPB

GUNTUR ANANDA PUTRA



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)

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.

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Anggi Mardiyono, S.Kom., M.Kom.

Judul Laporan : Implementasi Manajemen *Bandwidth* Menggunakan Metode *Queue Tree* di Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi IPB

Nama : Guntur Ananda Putra
NIM : J3D118003

Disetujui oleh

Pembimbing:
Bayu Widodo, S.T., M.T.
NPI 201910196509081001



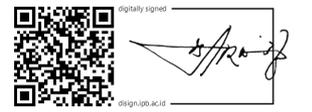
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

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:
(24 Juli 2021)

Tanggal Lulus:
(tanggal penandatanganan oleh Dekan Sekolah Vokasi)



© 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.

