



IMPLEMENTASI *ACCESS POINT* MENGGUNAKAN ROUTER PADA PROTOTYPE IoT VERTIKULTUR DI BBSDLP BOGOR

© 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.

WIRA WAHYU AZIZ



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 Implementasi *Access Point* Menggunakan Router pada Prototipe IoT Vertikultur di BBSDLP Bogor 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.

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

Bogor, Juli 2020

Wira Wahyu Aziz
NIM 13D117016



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 mengemukakan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

WIRA WAHYU AZIZ. Implementasi *Access Point* Menggunakan Router pada Prototipe IoT Vertikultur di BBSDLP Bogor. *Implementation of Access Points using Router on Verticulture IoT Prototype at BBSDLP Bogor*. Dibimbing oleh AEP SETIAWAN.

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP) merupakan unit kerja Badan Penelitian dan Pengembangan di bawah naungan Kementerian Pertanian yang bergerak dalam bidang sumberdaya lahan pertanian. BBSDLP yang terdiri dari tiga gedung utama yaitu gedung A, gedung B dan Laboratorium Informasi Geospasial dan Analisis Sistem (IGAS). Jaringan internet yang dimiliki BBSDLP adalah *Internet Service Provider (ISP)* yang terhubung oleh dua buah server utama yang terletak di gedung B. Koneksi internet yang digunakan oleh BBSDLP melalui kabel *Unshielded Twisted Pair (UTP)* dan jaringan nirkabel atau *wireless*. Koneksi jaringan internet yang ada di BBSDLP ini tidak hanya terhubung melalui kabel UTP namun ada juga yang terhubung melalui *access point*. Jaringan internet yang ada di BBSDLP ini digunakan untuk menghubungkan komputer, laptop, serta perangkat *Internet Of Things (IoT)* yaitu tanaman hidroponik. Namun, untuk perangkat IoT ini ada kendala yang terjadi yaitu keterbatasan terhadap *Internet protocol (IP)* yang digunakan untuk menjalankan alat itu sendiri.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, bisa menggunakan router dengan mode *Access Point (AP) bridge* atau menjembatani. Mode *AP bridge* digunakan sebagai *access point* atau pemancar yang bisa melayani banyak *client* atau disebut juga dengan *Point To Multi Point (PTMP)*, mode ini bisa digunakan untuk *network* yang sifatnya *routing* ataupun *bridge*. *Access point* ini di hubungkan ke server dengan menggunakan kabel UTP agar perangkat IoT bisa berkomunikasi langsung dengan server. Sehingga pengguna jaringan ini harus terhubung terlebih dahulu ke jaringan router ini terlebih dahulu. Namun untuk jaringan ini masih bersifat lokal karena belum mendapatkan IP *public*.

Kata kunci: *Access Point*, Kabel UTP, Mode *AP Bridge*, Router

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.





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 apa pun 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

IMPLEMENTASI *ACCESS POINT* MENGGUNAKAN ROUTER PADA PROTOTYPE IoT VERTIKULTUR DI BBSDLP BOGOR



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 mengumumkannya 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: Inna Novianty, SSi, MSi

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

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 Akhir : Implementasi *Access Point* Menggunakan Router pada
Prototipe Vertikultur di BBSDLP Bogor
Nama : Wira Wahyu Aziz
NIM : J3D117016

Disetujui oleh

Pembimbing: Aep Setiawan, SSi, MSi



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Disetujui oleh

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

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



Tanggal Ujian: 16 Juli 2020

Tanggal Lulus: 15 Agustus 2020