



PERANCANGAN SIMULASI APLIKASI *TRACKING* MEMANFAATKAN FITUR IOT PADA *ACCESS* *POINT* ARUBA DI SEKOLAH VOKASI 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.

AINA YUASTA



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 “Perancangan Simulasi Aplikasi *Tracking* Memanfaatkan Fitur IoT Pada *Access Point* Aruba Di Sekolah Vokasi 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, Agustus 2021

Aina Yuasta
J3D118022



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

AINA YUASTA. Perancangan Simulasi Aplikasi *Tracking* Memanfaatkan Fitur IoT Pada *Access Point* Aruba Di Sekolah Vokasi IPB (*Simulation Design of Tracking Software using IoT feature on Aruba Access Point at IPB Vocational School*). Dibimbing oleh IRMANSYAH

Sekolah Vokasi IPB memiliki jejaring kerja yang luas untuk mendukung peningkatan layanan wifi di kampus. Salah satu pelayanan wifi di kampus menjadikan *single SSID (service set identifier)* yaitu IPB-Access. Disamping itu, IPB juga mulai bergabung dalam jaringan EDUROAM (*Education Roaming*). Sekolah Vokasi IPB memutuskan menggunakan *Access Point* Aruba 515 untuk memberikan jaringan yang lebih memadai. Maka dari itu muncul ide untuk memanfaatkan *Access Point* Aruba yang dapat mendeteksi lokasi pengguna secara *real time* dengan mengambil data API (*Application Programming Interface*) di dalam Aruba Central dan akan ditampilkan ke dalam aplikasi yang telah dibuat sehingga pengguna aplikasi dapat melihat lokasi secara *real time*.

Setelah itu *Access Point* Aruba terhubung dengan Aruba Central yang memiliki fitur dokumentasi API yang memungkinkan pengguna untuk membuat aplikasi yang di integrasi dengan API dari Aruba Central sehingga dapat mengakses data dan platform-platform yang tersedia pada Aruba Central. Salah satunya yaitu APIs VisualRF, dimana disini terdapat fitur untuk mengambil data lokasi gedung, lokasi *Access Point*, informasi *client* dan informasi *device*.

Dalam pembuatan projek ini pertama kali membuat perancangan aplikasi tracking menggunakan bahasa pemrograman python dan ditampilkan dalam bahasa pemrograman json. Setelah aplikasi dibuat maka dihubungkan melalui API untuk mengambil data yang ada pada platform IoT di dalam Aruba Central, data API akan terlihat pada saat menjalankan program di command prompt dan muncul di dalam aplikasi yang telah dibuat.

Kata Kunci: Access Point Aruba, Aruba Central, API, APIs VisualRF, *client*

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.

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 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

PERANCANGAN SIMULASI APLIKASI *TRACKING* MEMANFAATKAN FITUR IOT PADA *ACCESS* *POINT* ARUBA DI SEKOLAH VOKASI IPB

AINA YUASTA



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: Ardian Arif Setiawan, S.Si, M.Si



Judul Laporan : Perancangan Simulasi Aplikasi *Tracking* Memanfaatkan Fitur IoT Pada *Access Point* Aruba Di Sekolah Vokasi IPB

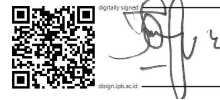
Nama : Aina Yuasta
NIM : J3D118022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Pembimbing:
Dr. Ir. Irmansyah, M.Si

Disetujui oleh

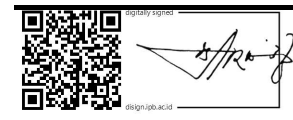


Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Anna Novianty, S.Si, M.Si
NIP. 201811198611192014

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



Tanggal Ujian:
14 Juli 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 mengumarkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.