



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMANFAATAN SENSOR RFID SEBAGAI SISTEM ABSENSI KARYAWAN YANG TERINTEGRASI DENGAN WEBSITE SEBAGAI PENERAPAN *SMART OFFICE* DI PT MUSON SOLUSI NUSANTARA

MUHAMAD BAGAS ADIL HAKIM



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022

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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pemanfaatan Sensor RFID sebagai Sistem Absensi Karyawan yang Terintegrasi dengan Website sebagai Penerapan *Smart Office* di PT Muson Solusi Nusantara” 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, 27 April 2022

Muhamad Bagas Adil Hakim
J3D119081



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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.



RINGKASAN

MUHAMAD BAGAS ADIL HAKIM. Pemanfaatan Sensor RFID sebagai Sistem Absensi Karyawan yang Terintegrasi dengan Website sebagai Penerapan *Smart Office* di PT Muson Solusi Nusantara (*Utilization of RFID Sensors as an Employee Attendance System Integrated with the Website as a Smart Office Implementation at PT Muson Solusi Nusantara*). Dibimbing oleh ARDIAN ARIEF.

Pada era globalisasi ini, perkembangan teknologi sangat memudahkan melakukan aktivitas individu ataupun organisasi. Salah satu pemanfaatan teknologi saat ini adalah *smart office* yang dapat memudahkan aktivitas di dalam perusahaan. Sistem absensi yang terintegrasi dengan website adalah salah satu contoh dari penerapan *smart office*. Sistem absensi ini menggunakan RFID (*Radio Frequency Identification*) sebagai sensor untuk autentikasinya, dengan bantuan NodeMCU ESP8266 sebagai mikrokontroler dan juga penghubung ke jaringan WiFi. Sistem absensi ini terdiri dari NodeMCU ESP8266, sensor RFID, LCD, dan juga LED yang merupakan bagian dari alat absensi. Alat ini terhubung dengan jaringan WiFi yang juga terhubung dengan website untuk mengolah dan memantau rekapitulasi data absensi.

Hasil yang diperoleh dari pembuatan sistem absensi yang terintegrasi dengan website ini adalah sistem dapat berjalan sesuai dengan yang dirancang. Namun, sistem absensi ini memiliki beberapa batasan, yaitu jarak untuk membaca kartu maksimal 3 cm, penempatan alat absensi harus dalam jangkauan jaringan WiFi yang sama dengan komputer server, dan penempatan alat 135 cm diatas permukaan lantai dengan ditempel di dinding kantor.

Kata kunci: absensi, nodeMCU ESP8266, *rfid*, *smart office*, website.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
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 apa pun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMANFAATAN SENSOR RFID SEBAGAI SISTEM ABSENSI KARYAWAN YANG TERINTEGRASI DENGAN WEBSITE SEBAGAI PENERAPAN *SMART OFFICE* DI PT MUSON SOLUSI NUSANTARA

MUHAMAD BAGAS ADIL HAKIM



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknik Komputer

**TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

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 mengumunkan 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: Ridwan Siskandar, S.Si. M.Si.



Judul Laporan : Pemanfaatan Sensor RFID sebagai Sistem Absensi Karyawan yang Terintegrasi dengan Website sebagai Penerapan *Smart Office* di PT Muson Solusi Nusantara

Nama
NIM

: Muhamad Bagas Adil Hakim
: J3D119081

Disetujui oleh

Pembimbing:

Ardian Arief, S.Si., M.Si.

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Inna Novianty, S.Si., M.Si.
NPI 201811198611192014

Dekan Sekolah Vokasi:

Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP 196106181986091001



Tanggal Ujian: 27 April 2022

Tanggal Lulus: 29 JUL 2022

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.