



# PEMBUATAN BRANKAS *DOUBLE PROTECT* MENGGUNAKAN SENSOR *FINGERPRINT* DAN KETUK DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM DI PTPN III

© 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.

**TASYA HUMAIRA HARAHAP**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



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



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembuatan Brankas *Double Protect* Menggunakan Sensor *Fingerprint* dan Ketuk dengan Notifikasi Telegram di PTPN III” 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, April 2022

Tasya Humaira Harahap  
J3D219180



**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

TASYA HUMAIRA HARAHAAP. Pembuatan Brankas *Double Protect* Menggunakan Sensor *Fingerprint* dan Ketuk dengan Notifikasi Telegram di PTPN III (*Double Protect Safe Box Safety System Using Fingerprint Sensor and Tap Sensor with Telegram Notification at PTPN III*). Dibimbing oleh NUR AZIEZAH

PT. Perkebunan Nusantara III (Persero)  *Holding* merupakan BUMN yang bergerak di bidang pengelolaan, pengolahan dan pemasaran hasil perkebunan. Sebagai perusahaan *holding* dengan kebutuhan dokumen penting yang tinggi, membutuhkan brankas dengan sistem keamanan yang baik. Sistem keamanan yang digunakan oleh pihak instansi adalah brankas menggunakan kunci kombinasi. Artinya, brankas tersebut hanya memiliki satu tingkat keamanan, sehingga pencurian ataupun pengambilan tanpa seizin pihak yang bersangkutan dapat terjadi.

Berdasarkan masalah tersebut, penulis mengambil langkah solusi yaitu membuat brankas *double protect* menggunakan sensor *fingerprint* dan ketuk. Selain itu, penulis menambahkan fitur atau fasilitas notifikasi berupa notifikasi Telegram. Dengan demikian, tingkat keamanan bertambah. Jika terjadi kesalahan dalam *input* sidik jari atau ketukan brankas, notifikasi telegram akan terkirim kepada pemilik brankas yang sudah terdaftar. Sistem ini akan dirancang dengan menggunakan Mikrokontroler NodeMCU ESP8266, Sensor Sidik Jari, Sensor Ketuk, Motorservo, LCD, dan komponen lainnya.

Tahapan pada metode yang digunakan dalam pembuatan brankas *double protect* yakni analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Pembuatan brankas *double protect* telah berhasil dibuat. Sensor *fingerprint* sudah dapat menerima masukan data sidik jari dengan baik. Sensor ketuk sudah dapat berfungsi menerima masukan ketukan yang terdaftar. Kesalahan pada masukan sidik jari ataupun ketukan akan mengirimkan notifikasi ke Telegram telah berjalan dengan baik.

Kata kunci: brankas, double protect, sidik jari, sensor ketuk, telegram.

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 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 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 apapun tanpa izin IPB.



# PEMBUATAN BRANKAS *DOUBLE PROTECT* MENGGUNAKAN SENSOR *FINGERPRINT* DAN KETUK DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM DI PTPN III

**TASYA HUMAIRA HARAHAP**



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

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

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 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

Penyaji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Sony Hartanto Wijaya, M.Kom.

#### 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 : Pembuatan Brankas *Double Protect* Menggunakan Sensor  
*Fingerprint* dan Ketuk dengan Notifikasi Telegram di PTPN III  
Nama : Tasya Humaira Harahap  
NIM : J3D219180

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Pembimbing :  
Nur Aziezhah, S.Si., M.Si.

Disetujui oleh

Ketua Program Studi:  
Dr. Inna Novianty, S.Si., M.Si.  
NPI 201811198601192014

Diketahui oleh

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

  
  

Tanggal Ujian: 28 April 2022

Tanggal Lulus: 07 JUL 2022