



**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**

**RANCANG BANGUN SISTEM OTOMASI RUMAH  
MENGUNAKAN REAL TIME ALGORITHM**

**TUGAS AKHIR**

**HAFIZ FEBRY TRIAMBODO  
1151500062**

**TEKNIK INFORMATIKA  
TANGERANG SELATAN**

**2022**



**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**

**RANCANG BANGUN SISTEM OTOMASI RUMAH  
MENGUNAKAN REAL TIME ALGORITHM**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi  
Indonesia**

**HAFIZ FEBRY TRIAMBODO  
1151500062**


**TEKNIK INFORMATIKA  
TANGERANG SELATAN  
2022**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : HAFIZ FEBRY TRIAMBODO**

**NPM : 1151500062**

**Tanda Tangan :** 

**Tanggal : 1 Maret 2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

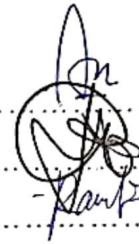
Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Hafiz Febry Triambodo  
NPM : 1151500062  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Rancang bangun sistem otomasi rumah menggunakan  
*Real Time Algorithm*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Indonesia.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing	: Yustina Sri Suharini, M.T	(.....)
Penguji 1	: Suryo Bramasto, M.T	(.....)
Penguji 2	: M.Ramli, S.T	(.....)
Penguji 3	: Melani Indriasari, M.Kom	(.....)



Ditetapkan di : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Tangerang Selatan

Tanggal : 1 Maret 2020

### KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA



(Dra. Sulistyowati, M.Kom)

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadiran Tuhan, atas Berkah dan Karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul : Rancang Bangun Sistem Otomasi Rumah Menggunakan *Real Time Algorithm*. Hal ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu pada Program Studi Informatika Institut Teknologi Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas akhir ini, masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan baik dalam metode penulisan maupun dalam pembahasan materi. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan kemampuan Penulis. Sehingga Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dan semoga dikemudian hari dapat memperbaiki segala kekurangannya.

Dalam penulisan laporan ini, Penulis juga telah memperoleh banyak bantuan, bimbingan dan saran serta semangat dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini, Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Keluarga atas doa dan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir dan laporan.
2. Ibu Dra. Sulistyowati, M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika.
3. Bapak Muhammad Ramli, S.T selaku Pembimbing Akademik.
4. Ibu Yustina Sri Suharini, M.T selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membantu pengerjaan dan penulisan Tugas Akhir.
5. Teman-teman Prodi Informatika Angkatan 2015 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat serta dukungan dan saran.
6. Semua orang yang telah memberikan doa, semangat, saran, kritik dan hal-hal lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat berguna bagi semua pihak yang membutuhkan laporan ini, dan bagi pembaca pada umumnya.

Tangerang Selatan, 1 Maret 2020

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

### TUGAS AKHIR / SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai sivitas akademika Institut Teknologi Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hafiz Febry Triambodo  
NPM : 1151500062  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rancang bangun sistem otomasi rumah menggunakan *Real Time Algorithm* Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di: Tangerang Selatan

Pada tanggal 1 Maret 2020

Yang menyatakan,



Hafiz Febry Triambodo