



**PENGEMBANGAN SISTEM CERDAS PEMBERSIH TOREN
BERBASIS IoT**

TUGAS AKHIR

Raihan Ashil Zaki
2020071037

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGERANG SELATAN
2024

**PENGEMBANGAN SISTEM CERDAS PEMBERSIH TOREN
BERBASIS IoT**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana
dalam Bidang Informatika pada Fakultas Teknologi dan Desain,
Universitas Pembangunan Jaya

Raihan Ashil Zaki

2020071037

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGERANG SELATAN
2024**

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN SISTEM CERDAS PEMBERSIH TOREN BERBASIS IoT

Nama : Raihan Ashil Zaki

NIM : 2020071037

Program Studi : Informatika

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

Tangerang Selatan, 14 Juni 2024

Menyetujui,

Pembimbing



Prio Handoko, S.Kom., M.T.I

NIP.: 08.0211.013

Kepala Program Studi



Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.

NIP.: 08.1022.025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

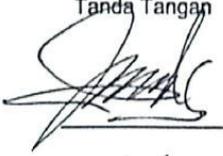
PENGEMBANGAN SISTEM CERDAS PEMBERSIH TOREN BERBASIS IoT

TUGAS AKHIR

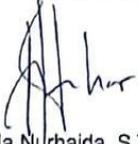
Oleh:

Raihan Ashil Zaki
2020071037

Telah dinyatakan lulus dalam ujian Sarjana
Pada Hari/Tanggal: Kamis 104 Juli 2024

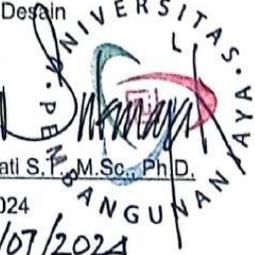
	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing: <u>Prio Handoko, S. Kom., M.T.I.</u> NIP. 08.0211.013		12/7/24
Dosen Penguji: <u>Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.</u> NIP. 08.0911.024		12/7/24
<u>Lathifah Alfat, S.T., M.T.</u> NIP. 08.0720.020		11/7/2024

Mengetahui:

Kepala Program Studi
Informatika

Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.
NIP. 08.1022.025
Tanggal : 12/17/2024

Dekan Fakultas Teknologi dan
Desain

Danto Sukmajati S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 08.1022.024
Tanggal : 17/07/2024



SURAT PERNYATAAN
MENGENAI ORIGINALITAS TUGAS AKHIR, KESEDIAAN
PUBLIKASI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Saya mahasiswa Universitas Pembangunan Jaya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Raihan Ashil Zaki
NIM : 2020071037
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil Tugas Akhir saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN SISTEM CERDAS PEMBERSIH TOREN BERBASIS
IoT

1. Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar Sarjana yang saya peroleh.
2. Adalah benar karya saya dengan arahan dari Tim pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun 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 Skripsi atau Tugas Akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan Hak Cipta dari Skripsi atau Tugas Akhir saya kepada Universitas Pembangunan Jaya dan memberikan hak pada Universitas Pembangunan Jaya untuk mempublikasikan Skripsi atau Tugas Akhir saya baik secara daring (*online*) ataupun cetak.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang Selatan, 12 Juli 2024

Peneliti.



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Raihan Ashil Zaki'.

Nama : Raihan Ashil Zaki

NIM : 2020071037

KATA PENGANTAR

Dengan segala rasa syukur kepada Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "**PENGEMBANGAN SISTEM CERDAS PEMBERSIH TOREN BERBASIS IOT**" tepat waktu. Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu di Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

Selama perjalanan panjang dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, meskipun ada berbagai hambatan yang dihadapi, saya menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan yang sangat berarti. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Frans Satyaki Sunito selaku Presiden Universitas Pembangunan Jaya.
2. Bapak Ir. Yudi Samyudia, Ph.D. selaku Rektor Universitas Pembangunan Jaya.
3. Bapak Danto Sukmajati S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Desain.
4. Ibu Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.I. selaku Kepala Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.
5. Bapak Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Akademik mahasiswa angkatan 2020 dan Koordinator Tugas Akhir.
6. Bapak Prio Handoko, S.kom., M.T.I. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, saran, masukan dan motivasi penting kepada peneliti selama penyusunan tugas akhir ini.
7. Bapak Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Dosen Penguji sidang akhir yang telah memberikan arahan dan perbaikan laporan tugas akhir.
8. Ibu Lathifah Alfat, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Kedua sidang akhir yang telah memberikan arahan dan perbaikan laporan tugas akhir.

9. Seluruh Dosen di Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Jaya yang telah mengajarkan dan mendidik peneliti selama perkuliahan sampai dengan selesai.
10. Orang tua, Murtini dan Susanto Kosasih, serta kedua kakak saya Rahmat Rizky Kosasih, S.H. dan Annisa Dwy Santi Kosasih, S.Kom. yang telah mendoakan, memberikan dukungan, dan memotivasi dalam menyelesaikan tugas akhir.
11. Teman-teman angkatan 2020 Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Jaya atas kebersamaan dan kenangan yang tidak terlupakan, semoga kita semua dapat menggapai kesuksesan.
12. Teman-teman grup Bapak Vinsen Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Jaya yang membantu kegiatan akademik maupun non akademik.

Peneliti menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan tugas akhir ini.

Tangerang Selatan, 12 Juli 2024

Raihan Ashil Zaki