

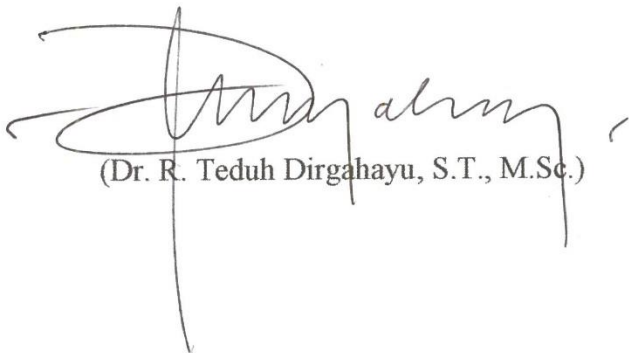
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

SISTEM PERINGATAN KAWASAN RAWAN BENCANA MEMANFAATKAN
TEKNIK GEOFENCING PADA PLATFORM ANDROID: STUDI KASUS GUNUNG
MERAPI

TUGAS AKHIR



Pembimbing 1,


(Dr. R. Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

Pembimbing 2,


(Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**SISTEM PERINGATAN KAWASAN RAWAN BENCANA
MEMANFAATKAN TEKNIK GEOFENCING PADA PLATFORM
ANDROID : STUDI KASUS GUNUNG MERAPI**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 12 Desember 2019

Tim Penguji

Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.

Anggota 1

Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2

Fayruz Rahma, S.T., M.Eng.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Johar Putra Adek Artemi

NIM : 15523236

Tugas akhir dengan judul:

SISTEM PERINGATAN KAWASAN RAWAN BENCANA MEMANFAATKAN TEKNIK GEOFENCING PADA PLATFORM ANDROID: STUDI KASUS GUNUNG MERAPI

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 Desember 2019

A green postage stamp with the text "METERAI TEMPEL" at the top, a Garuda emblem on the right, and the number "6000" in large digits. Below the number, it says "ENAM RIBU RUPIAH". A handwritten signature is written across the stamp. The serial number "661EAAHF152978944" is visible above the number.
(Johar Putra Adek Artemi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, saya persembahkan karya ini kepada orang yang saya cintai:

Kedua orang tua tercinta
Bapak Sudjono dan Ibu Suharyati

Yang telah membimbing serta mengajarkan ilmu sejak kecil, selalu mendoakan, memberikan nasihat serta semangat. Semoga dapat membuat orang tua bangga dengan prestasi kecil ini.

Kakak,
Arine Astika, Theo Yudistira, dan Meina Febriani

Yang selama selalu menemani dalam merasakan manis dan pahitnya hidup. Semoga tujuan kita untuk membahagiakan orang tua dapat terwujud. Aamin.

HALAMAN MOTO

“Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukkan diri sendiri”

(Ibu Kartini)

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah Swt yang telah memberikan ridho dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Sistem Peringatan Kawasan Rawan Bencana Memanfaatkan Teknik Geofencing Pada Platform Android: Studi Kasus Gunung Merapi”.

Laporan ini disusun untuk memenuhi tugas akhir sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada jenjang strata 1 (S1), pada Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia. Penulis sadar laporan ini tidak akan selesai tanpa dukungan dan motivasi dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua Orang tua, Bapak Sudjono, Ibu Suharyati serta kakak-kakakku Arine Astika, Theo Yudistira, dan Meina Febriani.
2. Bapak Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D. sebagai Rektor Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Hari Purnomo, Prof., Dr., Ir., M.T. sebagai Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Hendrik, S.T,M.Eng, Selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., Selaku Ketua Program Studi Informatika Program Sarjana Universitas Islam Indonesia dan Pembimbing Tugas Akhir.
6. Bapak Hari Setiaji, S.Kom, M.Eng. Selaku dosen Pembimbing Tugas Akhir.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Informatika, yang telah memberikan ilmu selama penulis kuliah.
8. Teman-teman Informatika kelas “E”, angkatan 2015 “Metamorf”, dan segala pihak, terima kasih atas doa, dukungan, dan motivasinya.

Yogyakarta, 12 Desember 2019

(Johar Putra Adek Artemi)

GLOSARIUM

Firestore	model layanan untuk menyediakan aplikasi <i>mobile</i> atau web dengan menggunakan API.
Geofencing	Teknik untuk membuat batas-batas virtual menggunakan jaringan satelit <i>Global Positioning System</i> (GPS).
GPS	Alat atau sistem yang dapat digunakan untuk menginformasikan penggunaanya dimana dia berada berbasis satelit.
LBS	Layanan berbasis lokasi yang digunakan untuk menemukan lokasi perangkat, kemudian menggunakan informasi tersebut untuk menyediakan jasa dan aplikasi yang personal.
API	Sekumpulan perintah yang digunakan untuk mengakses data dan layanan yang disediakan dari suatu aplikasi.
Restful API	Standar yang digunakan untuk melakukan pertukaran data.
SQLite	basis data yang digunakan untuk penyimpanan data secara lokal.
Waterfall	metode pengembangan perangkat lunak.