

# **TUGAS AKHIR**

## **RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN FASILITAS KESEHATAN TERDEKAT DALAM KONDISI DARURT**



**Disusun Oleh :**

**ACHMAD KHOIRUL MUIS**  
**NBI : 1461700233**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2022**

**TUGAS AKHIR**  
**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN FASILITAS  
KESEHATAN TERDEKAT DALAM KONDISI DARURAT**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh :

Achmad Khoirul Muis

1461700233

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2022**

## **FINAL PROJECT**

### **DESIGN AND DEVELOP THE NEAREST HEALTH FACILITY SEARCH APPLICATION IN EMERGENCY CONDITIONS**

Prepared as partial fulfilment of the requirement for the degree of  
**Sarjana Komputer at Informatics Department**



By :

Achmad Khoirul Muis

1461700233

**INFORMATICS DEPARMENT  
FACULTY OF ENGINEERING  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2022**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

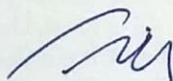
---

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**Nama** : Achmad Khoirul Muis  
**NBI** : 14617000233  
**Prodi** : S-1 Informatika  
**Fakultas** : Teknik  
**Judul** : RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN  
FASILITAS KESEHATAN TERDEKAT DALAM  
KONDISI DARURAT

**Mengetahui / Menyetujui**

**Dosen Pembimbing 1**

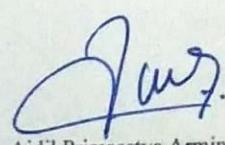


Agung Kridoyono, S.ST., MT  
NPP. 20460.15.0680

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya



Ketua Program Studi Informatika  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya



Aidil Primasetya Armin, S.ST., MT  
NPP. 20460.16.0700

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Achmad Khoirul Muis

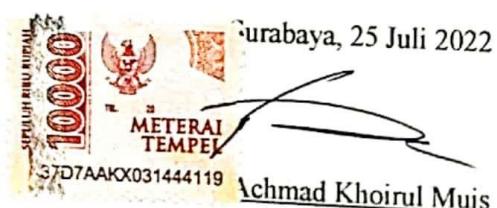
NBI : 1461700233

Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Fasilitas Keshatan Terdekat Dalam Kondisi Darurat

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pemah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non - material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakikatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.



*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa dan Yang Maha IKuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan HidayahNya sehingga penuliis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul " RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN FASILITAS KESEHATAN TERDEKAT DALAM KONDISI DARURAT" sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Sarjana. Menyadari bahwa tanpa bantuan Allah dan orang tua serta do'a dari berbagai pihak..

Selain itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada pihak-pihak berikut:

1. Bapak Aris Sudaryanto, S.ST, MT, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, pengarahan, semangat serta bimbingan dari awal pembuatan sistem.
2. Bapak Geri Kusnanto, S.Kom, MM, selaku dosen wali yang telah membimbing dan mengarahkan selama studi di Untag Surabaya ini.
3. Keluarga tercinta, Bapak dan Ibu sebagai orang tua, yang selalu mendoak,memotivasi, memperhatikan dan melengkapkan segala keperluan penulis hingga terselesaiannya Tugas Akhir ini.
4. Teman-teman satu angkatan dan satu perjuangan yang telah melewati proses Tugas Akhir bersama. Mulai dari briefing bersama, bimbingan bersama, makan bersama, sedih bersama, dan senang bersama.

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## **ABSTRAK**

Nama : Achmad Khoirul Muis  
Program Studi : Informatika  
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Fasilitas Kesehatan Terdekat Dalam Kondisi Darurat

Kemajuan teknologi mobile yang pesat komputasi telah mengubah perangkat seluler ponsel menjadi Smartphone yang memiliki beragam aplikasi. perangkat smartphone menjadi kebutuhan primer bagi penggunanya. Seiring berjalannya waktu teknologi ponsel dan aplikasi seluler berkembang dengan sangat cepat. Dengan dukungan internet dan GPS memungkinkan untuk mengakses berbagai informasi dan memberikan panduan lokasi untuk pengguna. Dengan menggunakan aplikasi ini baik dimanapun berada selama masih di negara indonesia dapat mencari fasilitas kesehatan dengan mudah dengan adanya petunjuk rute lokasi tanpa harus mencari secara manual lokasi fasilitas kesehatan terdekat. Dalam aplikasi ini memiliki fitur untuk menyediakan informasi tentang lokasi fasilitas kesehatan terdekat yang dapat membantu pengguna aplikasi lebih efisien mencari fasilitas kesehatan dalam keadaan darurat yang membutuhkan pertolongan pertama saat kecelakaan dan sakit.

**Kata Kunci :** Fasilitas Kesehatan, Android, GPS

## **ABSTRACT**

Name : Achmad Khoirul Muis  
Department : Informatics  
Title : Design And Develop The Nearest Health Facility Search Application  
In Emergency Condition

The rapid advancement of mobile technology in computing has turned mobile mobile devices into smartphones that have a variety of applications. Smartphone devices are a primary need for users. Over time, mobile phone technology and mobile applications are developing very quickly. With the support of the internet and GPS it is possible to access various information and provide location guidance for users. By using this application, wherever you are while still in Indonesia, you can find health facilities easily with directions for location routes without having to manually search for the location of the nearest health facility. This application has a feature to provide information about the location of the nearest health facility that can help application users more efficiently find health facilities in an emergency that requires first aid during an accident and illness.

**Keywords :** *Health Facilities, Android, GPS*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TA.....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat .....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	3
2.1 Tinjauan Pustaka .....	3
2.1.1 Pengertian Sistem.....	3
2.1.2 Pengertian Informasi .....	4
2.1.3 Definisi Sistem Informasi.....	4
2.1.4 Pengolahan Data.....	4
2.1.5 Internet .....	5
2.1.6 Geographic Information System (GIS) .....	5
2.1.7 Aplikasi .....	6
2.1.8 Skrip .....	7
2.1.9 My SQL.....	7
2.1.10 Pengertian DBMS .....	8
2.1.11 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	8
2.1.12 Flow Chart.....	9

2.1.13 CSS .....	11
2.1.14 Android.....	11
2.1.15 Google API.....	13
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
3.1 Studi Pustaka .....	15
3.2 Tahap Penelitian .....	15
3.3 Analisa Kebutuhan .....	16
3.3.1 Identifikasi dan Analisa Kebutuhan Pemakai .....	16
3.3.2 Analisa kebutuhan Sistem .....	16
3.3.3 Perangkat Untuk Mendesain dan Membangun Sistem .....	16
3.4 Perancangan Penelitian.....	17
3.4.1 Penjelasan Diagram Alir.....	18
3.5 Metode Pengembangan Software .....	19
3.6 Rencana Uji Coba Software .....	20
3.7 Alternatif Pemecahan Masalah.....	21
3.7.1 Story Board.....	21
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
4.1 Prosedur.....	27
4.1.1 Prosedur user .....	27
4.1.2 Prosedur admin .....	27
4.2 UML Diagram .....	28
4.3 Use Case Diagram .....	29
4.4 ER Diagram .....	32
4.5 Perancangan desain antarmuka.....	32
4.6 Implementasi Pada Smartphone Android .....	41
4.7 Pengujian .....	59
4.7.1 Rencana Pengujian .....	59
4.7.2 Hasil Pengujian.....	61
4.7.3 Hasil Uji Coba .....	65
4.8 Kelebihan dan kekurangan sistem .....	65
4.8.1 Kelebihan sistem.....	65
4.8.1 Kekurangan sistem .....	65

BAB 5 PENUTUP.....	67
5.1    Kesimpulan .....	67
5.2    Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA .....	69

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart pemecahan masalah.....	15
Gambar 3. 2 Flowchart Diagram Alir Penelitian .....	18
Gambar 3. 3 Metode Waterfall.....	19
Gambar 4. 1 UML Diagram .....	28
Gambar 4. 2 Use case info pasien covid 19 .....	29
Gambar 4. 3 Use case cari layanan kesehatan terdekat.....	29
Gambar 4. 4 Use case donor darah plasma .....	30
Gambar 4. 5 Use case info layanan kesehatan .....	30
Gambar 4. 6 Use case tentang aplikasi dan exit .....	30
Gambar 4. 7 Use case diagram admin.....	31
Gambar 4. 8 Gambar Desain ERD .....	32
Gambar 4. 9 Desain splash screen admin.....	33
Gambar 4. 10 Desain Login admin .....	33
Gambar 4. 11 Desain menu utama admin .....	34
Gambar 4. 12 Desain menu info pasien covid 19.....	34
Gambar 4. 13 Desain menu fasilitas kesehatan admin.....	35
Gambar 4. 14 Desain menu donor darah plasma admin.....	35
Gambar 4. 15 Desain menu ganti password admin .....	36
Gambar 4. 16 Desain menu keluar admin .....	36
Gambar 4. 17 Desain splash screen user .....	37
Gambar 4. 18 Desain menu utama user.....	37
Gambar 4. 19 Desain menu info pasien covid 19 user.....	38
Gambar 4. 20 Desain cari fasilitas kesehatan terdekat user .....	38
Gambar 4. 21 Desain donor darah plasma user.....	39
Gambar 4. 22 Desain menu info fasilitas kesehatan user.....	39
Gambar 4. 23 Desain menu tentang user.....	40
Gambar 4. 24 Desain menu keluar user .....	40

Gambar 4. 25 Splash screen admin .....	41
Gambar 4. 26 Login admin.....	42
Gambar 4. 27 Menu utama admin .....	43
Gambar 4. 28 Menu info pasien covid 19 admin.....	44
Gambar 4. 29 Menu fasilitas kesehatan admin.....	45
Gambar 4. 30 Menu donor darah plasma admin.....	46
Gambar 4. 31 Menu ganti password admin.....	47
Gambar 4. 32 Menu keluar admin .....	48
Gambar 4. 33 Splash screen user.....	49
Gambar 4. 34 Menu utama user.....	50
Gambar 4. 35 Menu pasien covid 19 user .....	51
Gambar 4. 36 Menu cari faskes terdekat .....	52
Gambar 4. 37 Menu donor darah plasma user .....	53
Gambar 4. 38 Menu para pendonor darah plasma user .....	54
Gambar 4. 39 Menu daftar jadi pendonor user .....	55
Gambar 4. 40 Menu fasilitas kesehatan user .....	56
Gambar 4. 41 Menu tentang user.....	57
Gambar 4. 42 Menu keluar user .....	58

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Simbol ERD .....	9
Tabel 2. 2 Simbol Flowchart.....	11
Tabel 3. 1 Story Board User.....	21
Tabel 3. 2 Story Board Admin .....	23
Tabel 4. 1 Skenario pengujian admin.....	60
Tabel 4. 2 Skenario pengujian user .....	61
Tabel 4. 3 Hasil pengujian admin.....	61
Tabel 4. 4 Hasil pengujian user.....	63