

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN PRAKTEK
BIDAN ATAU DOKTER TERDEKAT BERBASIS ANDROID DI
KECAMATAN TALANGO**



Disusun oleh:

Dody Widyanto Pratama

19.18.067

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN PRAKTEK BIDAN ATAU
DOKTER TERDEKAT BERBASIS ANDROID DI KECAMATAN
TALANGO
SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

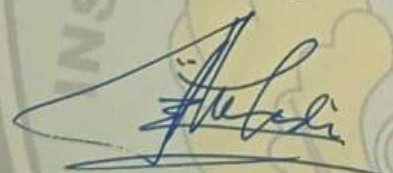
Disusun Oleh :

Dody Widyanto Pratama
19.18.067

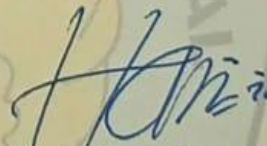
Diperiksa dan disetujui

Dosen Pembimbing I :

Dosen Pembimbing II :



(Dr. Ir. Sentot Achmadi, Msi)
NIP.P. 1039500397



(Hani Zulfia Zahro', S.Kom., M.Kom)
NIP.P. 1031500480



(Yosep Agus Pranoto, S.T., M.T.)
NIP. 1031000432

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023

LEMBAR PERNYATAAN KASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Dody Widyanto Pratama
NIM : 1918067
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Falkutas : Falkutas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Praktek Bidan Atau Dokter Terdekat Berbasisandroid Di Kecamatan Talango”** merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya bersedia menerima segala konsekuensi apa pun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, September 2023

Yang membuat pernyataan



Dody Widyanto Pratama

1918067

RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN PRAKTEK BIDAN ATAU DOKTER TERDEKAT BERBASIS ANDROID DI KECAMATAN TALANGO

Dody Widyanto Pratama, Sentot Achmadi, Hani Zulfia Zahro'

Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang,
Indonesia

dodywidyanto15@gmail.com

ABSTRAK

Sarana Pelayanan Kesehatan merujuk pada sarana atau lokasi yang digunakan untuk menyelenggarakan berbagai jenis layanan kesehatan, termasuk promosi, pencegahan, pengobatan, dan pemulihan, yang dapat dilakukan oleh pemerintah maupun masyarakat. Fasilitas pelayanan kesehatan terdiri dari beragam jenis, seperti rumah sakit, puskesmas, balai pengobatan atau klinik dokter, dan apotek. Kesehatan memegang peranan penting sebagai salah satu faktor penentu mutu sumber daya manusia. Pulau Poteran dianggap sebagai pulau terpencil karena hanya memiliki satu Kecamatan, yakni Kecamatan Talango. Keadaan ini mengakibatkan kendala dalam akses terhadap pelayanan kesehatan karena faktor geografis dan cuaca yang mempengaruhi. "Oleh karena problematika yang telah diuraikan, peneliti mempersembahkan inovasi berupa sebuah aplikasi berbasis Android yang memungkinkan pengguna untuk menemukan bidan dan dokter yang berdekatan. Pada aplikasi ini, digunakan metode Formula Haversine dalam sistem informasi geografis." di Kecamatan Talango. Setelah pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Haversine Formula dapat diterapkan pada aplikasi pencarian jarak terdekat hal ini dapat dibuktikan ketika pengguna membuka maps maka akan tampil titik bidan dokter terdekat dari pengguna berada. Hasil Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa aplikasi Pencarian Bidan Dokter Terdekat Disekitar Kecamatan Talango dapat dijalankan sesuai dengan yang diharapkan yakni dengan menampilkan titik lokasi bidan dokter terdekat dari pengguna di sekitar Kecamatan Talango.

Kata kunci : Bidan Dokter, Android, Sistem Informasi Geografis, Haversine Formula

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Penggunaan *Formula Haversine* dalam Sistem Informasi Geografis untuk Mencari Bidan dan Dokter Terdekat di Kecamatan Talango dengan Basis Aplikasi Mobile Android Hasil skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program S-1 di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.

Terwujudnya penyusunan hasil ini, tentunya tidak lepas dari bantuan-bantuan yang telah diterima penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmatNya yang telah memberikan kemudahan selama proses penyusunan skripsi.
2. Bapak, Ibu dan keluarga atas perjuangannya selama ini yang telah banyak memberikan doa, semangat, dan dukungan baik secara moral maupun materil.
3. Bapak Dr. Ir. Sentot Achmadi, Msi selaku Dosen Pembimbing 1 Prodi Teknik Informatika.
4. Ibu Hani Zulfia Zahro', S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 Prodi Teknik Informatika.
5. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam penulisan dan masukkan.
6. Rekan-rekan yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan hasil skripsi ini.

Harapan penulis hasil skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pembaca sekalian.

Malang, September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I LATAR BELAKANG	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Kecamatan Talango.....	7
2.3 Sistem Informasi Geografi (SIG).....	7
2.4 Google Maps API.....	7
2.5 Located Based Service	8
2.6 Android Studio	8
2.7 GPS	9
2.8 <i>Haversine Formula</i>	9
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	15
3.1 Kebutuhan Fungsional	15
3.2 Kebutuhan Nonfungsional	15
3.3 Data – Data Yang Terkait Dengan Kegiatan Sistem.....	15
3.4 Use case Diagram.....	16

3.5 Struktur Menu	17
3.7 Flowchart Sistem	18
3.8 Prototype Desain.....	19
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	25
4.1 Implementasi Sistem.....	25
4.2 Perhitungan Manual Haversine Formula	32
4.3 Pengujian Sistem	38
4.4 Perbandingan Hasil Pengujian Metode Haversine	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kecamatan Talango.....	7
Gambar 3.1 Diagram Use Case.....	16
Gambar 3.2 Menu admin.....	17
Gambar 3.3 Menu Pengguna.....	17
Gambar 3.5 Flowchart Sistem.....	18
Gambar 3.6 Utama.....	19
Gambar 3.7 Menu Login.....	19
Gambar 3.8 Registrasi.....	20
Gambar 3.9 Menu Admin.....	20
Gambar 3.10 Input Data.....	21
Gambar 3.11 List Kelola Data.....	21
Gambar 3.12 Beranda.....	22
Gambar 3.13 bidan atau dokter.....	22
Gambar 3.14 Informasi bidan atau dokter.....	23
Gambar 3.15 Maps rute.....	23
Gambar 3.16 Informasi Puskesmas.....	24
Gambar 3.17 Tentang Kami.....	24
Gambar 4.1 Data Bidan dan Dokter.....	25
Gambar 4.2 Data Bidan dan Dokter.....	25
Gambar 4.3 Data Bidan dan Dokter.....	26
Gambar 4.4 Data Bidan dan Dokter.....	26
Gambar 4.5 Data Bidan dan Dokter.....	27
Gambar 4.6 Data Bidan dan Dokter.....	27
Gambar 4.7 Tampilan Notifikasi.....	28
Gambar 4.9 Tampilan Maps.....	29

Gambar 4.10 Tampilan List Bidan dan Dokter	29
Gambar 4.11 Tampilan Detail	30
Gambar 4.12 Detail Puskesmas.....	30
Gambar 4.13 Tooltip Marker	31
Gambar 4.14 Tampilan Rute	31
Gambar 4.15 Tentang Kami	32

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Survei Bidan Dokter.....	32
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Sistem Oprasi	39
Tabel 4.3 Pengujian Blackbox	40
Tabel 4.4 Pengujian user	46
Tabel 4.5 Tabel Hasil Pengujian Metode Menggunakan Sistem	47
Tabel 4.6 Perbandingan Pengujian Metode.....	48