

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN KLINIK
BERSALIN BPJS TERDEKAT DI KOTA PONOROGO
MENGUNAKAN ALGORITMA HAVERSINE**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



AKHBAR ADITYA NUGROHO

NIM : 17532739

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Akhbar Aditya Nugroho
NIM : 17532739
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Pencarian Klinik
Bersalin Bpjs Terdekat Di Kota Ponorogo
Menggunakan Algoritma Haversine

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Ponorogo, 3 Agustus 2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Moh. Bhanu Setवान, ST., M. Kom
NIK. 19800225 201309 13

Dosen Pembimbing II,

Adi Fajarvanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom
NIK. 19840924 201309 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Edy Kurniawan, ST., M.T
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,

Adi Fajarvanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom
NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Akhbar Aditya Nugroho

NIM : 17532739

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul : “Perancangan Aplikasi Pencarian Klinik Bersalin Bpjs Terdekat Di Kota Ponorogo menggunakan Algoritma Haversine” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang dirancang/ teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah hasil asli pemikiran saya. Tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan daftar pustaka.


Apabila ternyata dalam Naskah Skripsi ni dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Ponorogo, 3 Agustus 2021

Mahasiswa.




Akhbar Aditya Nugroho

NIM. 17532739

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

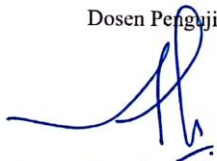
Nama : Akhbar Aditya Nugroho
NIM : 17532739
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Pencarian Klinik
Bersalin Bpjs Terdekat Di Kota Ponorogo
Menggunakan Algoritma Haversine

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Senin
Tanggal : 26 Juli 2021
Nilai :

Menyetujui,

Dosen Penguji I,



Fauzan Masvukur, ST, M.Kom
NIK. 19810316 201112 13

Dosen Penguji II,



Angga Prasetvo, ST, M.Kom
NIK. 19820819 201112 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



Edy Kurfiawan, ST., M.T
NIK. 19771026 200810 12







Ketua Program Studi
Teknik Informatika,



Adi Fajarvanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom
NIK. 19840924 201309 13

**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Akhbar Aditya Nugroho
2. Nim : 17532739
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Pencarian Klinik Bersalin
Bpjs Terdekat Di Kota Ponorogo Menggunakan
Algoritma Haversine
6. Dosen Pembimbing : Moh. Bhanu Setyawan, ST., M. Kom
7. Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA-TANGAN
1)	12-05-2021	Bimbingan Judul	
2)	17-05-2021	Bimbingan Bab 1	
3)	02-06-2021	Bimbingan Bab 2.	
4)	08-06-2021	Bimbingan Bab 3	
5)	06-07-2021	Bimbingan Bab 4&5	
6)	22-07-2021	Acc Sidang	

8. Tgl. Pengajuan :
9. Tgl. Pengesahan :



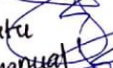
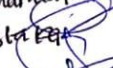



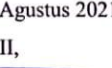
Ponorogo, 3 Agustus 2021
Pembimbing I,



Moh. Bhanu Setyawan, ST., M. Kom
NIK. 19800225 201309 13


**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Akhbar Aditya Nugroho
2. Nim : 17532739
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Pencarian Klinik Bersalin
Bpjs Terdekat Di Kota Ponorogo Menggunakan
Algoritma Haversine
6. Dosen Pembimbing : Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom
7. Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA-TANGAN
1)	28-06-2021	Revisi metode penelitian	
2)	01-07-2021	Revisi metode perancangan	
3)	05-07-2021	Revisi Petasi antar Tabel	
4)	08-07-2021	Revisi Metode pengujian	
5)	12-07-2021	Revisi tabel Proses Data	
6)	15-07-2021	Revisi perhitungan manual	
7)	19-07-2021	Revisi Daftar pustaka	
8)	20-07-2021	Revisi kesimpulan	

8. Tgl. Pengajuan :
9. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 3 Agustus 2021
Pembimbing II,



Adi Fajarvanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom
NIK. 19860424 201609 13

SURAT KETERANGAN PLAGIASI SKRIPSI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,
Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Akhbar Aditya Nugroho

NIM : 17532739

Prodi : Teknik Informatika

Judul : PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN KLINIK BERSALIN TERDEKAT DI KOTA
PONOROGO MENGGUNAKAN ALGORITMA HAVERSINE

Dosen pembimbing :

1. Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom

2. Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom, M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah
Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 19 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 22 Juli 2021
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ujil Albab, SIP)
NIK.1909092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang
telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

SURAT KETERANGAN PLAGIASI ARTIKEL



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,
Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Akhbar Aditya Nugroho

NIM : 17532739

Prodi : Teknik Informatika

Judul : PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN KLINIK BERSALIN BPJS TERDEKAT DI KOTA
PONOROGO MENGGUNAKAN ALGORITMA HAVERSINE

Dosen pembimbing :

1. Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom
2. Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom, M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa *Artikel* di L2P Universitas Muhammadiyah
Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 25 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 12/08/2021
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ullil Albab, SIP)
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang
telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

HALAMAN MOTTO

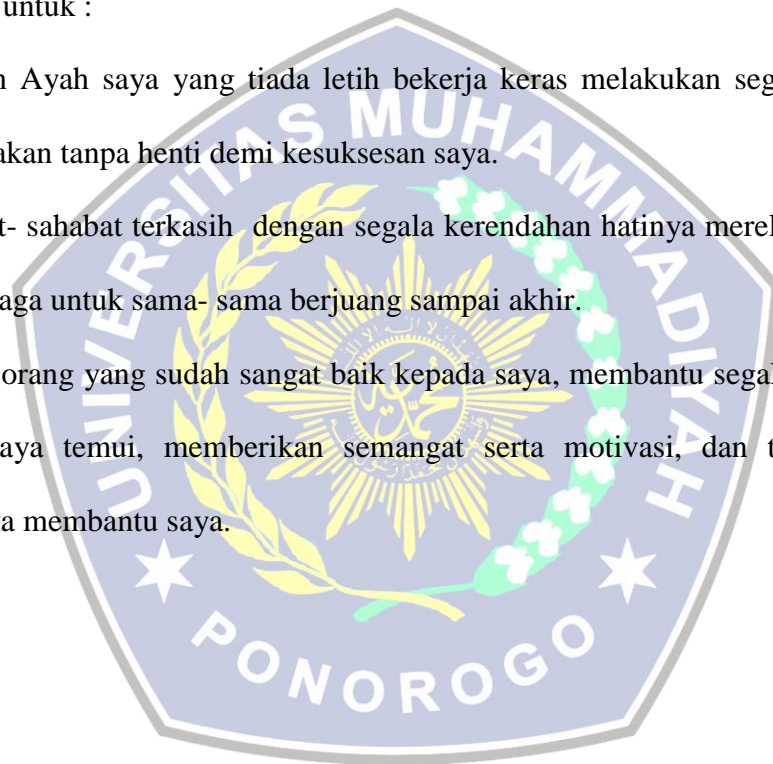
-Di Atas Langit Masih Ada Langit-



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan jenjang Strata Satu (S1) ini dengan segala solusi atas permasalahan dan hambatan yang saya temui. Dikelilingi orang-orang terkasih dan orang-orang baik lainnya membuat saya tetap semangat dalam perjalanan ini. Untuk itu, saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Ibu dan Ayah saya yang tiada letih bekerja keras melakukan segala hal dan mendoakan tanpa henti demi kesuksesan saya.
2. Sahabat-sahabat terkasih dengan segala kerendahan hatinya merelakan waktu dan tenaga untuk sama-sama berjuang sampai akhir.
3. Semua orang yang sudah sangat baik kepada saya, membantu segala persoalan yang saya temui, memberikan semangat serta motivasi, dan tidak henti-hentinya membantu saya.



**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN KLINIK BERSALIN BPJS
TERDEKAT DI KOTA PONOROGO MENGGUNAKAN ALGORITMA
HAVERSINE**

Akbar Aditya Nugroho¹⁾, Moh. Bhanu Setyawan²⁾, Adi Fajaryanto Cobantoro³⁾

^{1,2,3)} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

ABSTRAK

Klinik bersalin merupakan fasilitas atau tempat yang melayani kelahiran bayi, program hamil atau pemeriksaan kehamilan. Dalam rangka meningkatkan kesehatan ibu di bangunlah klinik bersalin. Klinik bersalin di kota ponorogo terdapat berada di setiap wilayah. Untuk memilih klinik bersalin dan penolong persalinan yang tidak tepat akan berdampak secara langsung pada kesehatan ibu juga dapat berpengaruh pada psikologis ibu yang akan bersalin. Pada beberapa penelitian menunjukkan keselamatan saat persalinan memiliki resiko yang rendah pada saat persalinan di rumah sakit juga di klinik bersalin. Dalam hal mencari klinik bersalin yang dapat menunjukkan jalur terdekat dan juga dapat dilalu menggunakan kendaraan seperti mobil yang biasanya memerlukan area yang leluasa untuk dapat dilalui,, juga banyak hal yang didapatkan ketika mencari sebuah klinik bersalin yaitu jarak tempuh yang memakan waktu banyak sehingga tidak efisien bagi ibu yang akan bersalin, juga adanya jalanan yang terkadang di beberapa daerah masih banyak lubang, ataupun jalanan tidak rata juga dapat membahayakan bagi keselamatan ibu dan juga bayi yang terkandung didalamnya, Dengan ini perlunya aplikasi berbasis android yang yang memudahkan pencarian lokasi klinik bersalin. Dengan sistem yang dapat menampilkan peta tempat yang ada klinik bersalinnya dan juga lokasi yang dapat ditempuh dengan jarak terdekat agar memudahkan bagi pengguna aplikasi ini, lokasi ini akan memudahkan bagi user dalam memperoleh informasi lengkap dan memudahkan user mencari lokasi klinik bersalin. . Sistem pada aplikasi ini juga di uji dengan menggunakan Blackbox testing untuk mengetahui kualitas kinerja sistem

Kata kunci :Pencarian Terdekat, Klinik Bersalin, Algoritma *Haversine*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT dengan ridhonya saya mampu menyelesaikan masa studi ini tepat pada waktunya. Sholawat serta salam kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa ummatnya dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna namun, segala usaha dan do'a telah diikhtiarkan hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan pendidikan ini. Segala masukan dan saran akan sangat membantu saya untuk kedepannya dapat menulis dengan lebih baik. Banyak sekali pihak yang telah terlibat, membantu agar skripsi ini menjadi bingkisan akhir kuliah yang manis. Untuk itu saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Edy Kurniawan, ST., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik UMPO.
2. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika UMPO.
3. Bapak Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom dan Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
4. Bapak Fauzan Masykur, ST., M.Kom dan Bapak Angga Prasetyo, ST, M.Kom selaku Dosen Penguji
5. Teman- teman seperjuangan prodi Teknik Informatika Angkatan 2017 khususnya kelas D.

Semoga skripsi ini menjadi semangat untuk dapat berkontribusi kepada masyarakat kelak. Segala kesalahan yang tidak sengaja saya lakukan, saya mohon maaf yang sebesar- besarnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iii
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	v
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI	vi
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Landasan Teori.....	6
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Studi Literatur	10
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	10
3.3 Perancangan Sistem	11
3.3.1 Alat dan bahan yang digunakan	12
3.3.2 Desain Sistem.....	13

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Hasil Implementasi Sistem	24
4.1.1 Interface Admin	24
4.1.2 Interface User Pencarian Klinik	27
4.1.3 Hasil Pengujian Sistem	28
BAB V PENUTUP	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga bola diselesaikan dengan hukum haversine formula.....	9
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	10
Gambar 3.2 Metode Waterfall	11
Gambar 3.3 Flowchart Admin	14
Gambar 3.4 Flowchart User	15
Gambar 3.5 Use Case Diagram	16
Gambar 3.6 Activity Diagram mendapatkan tempat Klinik bersalin terdekat.	17
Gambar 3.7 Activity Diagram Sistem Mendapatkan Rute Klinik Bersalin	17
Gambar 3.8 Class Diagram Sistem	18
Gambar 3.9 Sequence Diagram	19
Gambar 3.10 User Interface Halaman Log In	22
Gambar 3.11 User Interface Halaman Utama	22
Gambar 3.12 User Interface Pencarian Terdekat	23
Gambar 3.13 User Interface Klinik Bersalin	23
Gambar 4.1 Tampilan Log in Admin	24
Gambar 4.2 Halaman Dashboard Admin	25
Gambar 4.3 Halaman Data Klinik	25
Gambar 4.4 Halaman tambah data klinik	26
Gambar 4.5 Halaman data Dokter	26
Gambar 4.6 Tambah data Dokter	27
Gambar 4.7 Halaman Dashboard User	27
Gambar 4.8 Halaman Pencarian Terdekat Klinik	28
Gambar 4.9 Halaman Klinik Bersalin	28

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Basis data User	20
Tabel 3.2 Basis data user level.....	20
Tabel 3.1 Basis data pencari klinik	20
Tabel 3.2 Basis data Klinik bersalin	21
Tabel 3.3 Basis data kategori	21
Tabel 4.1 Hasil pengujian Admin	29
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Aplikasi User	31

