

**APLIKASI CARI *BARBERSHOP* DI KOTA MALANG  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *EUCLIDEAN*  
*DISTANCE* BERBASIS *ANDROID***

**SKRIPSI**



Disusun oleh:

**ALI ILHAM SYAHRIANSYA**

**19.18.118**

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

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**APLIKASI CARI *BARBERSHOP* DI KOTA MALANG  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *EUCLIDEAN  
DISTANCE* BERBASIS *ANDROID***

**SKRIPSI**

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

**Disusun Oleh :**

**Ali Ilham Syahriansya**

**19.18.118**

**Diperiksa dan Disetujui,**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Ahmad Fahrudi Setiawan, S.Kom, MT**

**Mira Orisa, ST . MT**

**NIP. P. 1031500497**

**NIP. P. 1031000435**

**Mengetahui,**

**Plt. Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1**

**Yosep Agus Pranoto, S.T.M.T.**

**NIP . P. 1031000432**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2023**

**APLIKASI CARI BARBERSHOP DI KOTA MALANG DENGAN  
MENGUNAKAN METODE *EUCLIDEAN DISTANCE*  
BERBASIS *ANDROID***

**Ali Ilham Syahriansya, Ahmad Fahrudi Setiawan, Mira Orisa**

Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Industri

Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia

*1918118@scholar.itn.ac.id*

**ABSTRAK**

*Barbershop* merupakan tempat pangkas rambut modern saat ini. Seperti yang ada di Kota Malang saat ini yang sudah sangat banyak yang membuka usaha pangkas rambut modern ini. Dibuatlah aplikasi pencarian *barbershop* terdekat agar memudahkan pengguna menemukan rekomendasi *barbershop* satu dengan *barbershop* lain dengan menggunakan metode *Euclidean Distance*, Realisasi yang diterapkan yaitu berbasis *mobile* yang menggunakan fitur *GPS* sebagai penentuan lokasi *barbershop*. Data *barbershop* yang dihimpun yaitu berjumlah 20 data, dan telah dilakukan pengujian yang menghasilkan selisih *error* yang cukup kecil yaitu 0,35% lebih jauh sebesar 5 meter dari titik yang berada pada *google maps*.

***Kata kunci*** : *aplikasi, android, barbershop, cari, euclidean distance, malang*

## LEMBAR KEASLIAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Nama : Ali Ilham Syahriansya

NIM : 1918118

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul "*Aplikasi Cari Barbershop* di Kota Malang Dengan Menggunakan Metode *Euclidean Distance* Berbasis *Android*" 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 akan bersedia menerima segala konsekuensi apapun 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, 21 Agustus 2023

 Pernyataan  
METERAI TEMPEL  
E677AKC645568531  
(Ali Ilham Syahriansya)

19.18.118

## **KATA PENGANTAR**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkah rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan berjudul Aplikasi Cari Barbershop di Kota Malang Dengan Menggunakan Metode Euclidean Distance Berbasis Android .

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 skripsi ini, tentunya tidak lepas dari bantuanbantuan yang telah penulis terima. Pada kesempatan ini, kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Awan Uji Krismanto, ST., MT., Ph.D, Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Yosep Agus Pranoto, S.T, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 ITN Malang.
3. Bapak Ahmad Fahrudi Setiawan, S.Kom, MT, selaku Dosen Pembimbing I Prodi Teknik Informatika.
4. Ibu Mira Orisa, ST . MT, selaku Dosen Pembimbing II Prodi Teknik Informatika
5. Ayah, Ibu, dan Adik yang telah memberikan doa dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman seangkatan yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini.
7. Para informan yang telah memberikan informasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini .

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

Malang , 21 Agustus 2023

Penulis

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I.....	1
LATAR BELAKANG .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Tujuan .....	2
1.4    Batasan Masalah.....	3
1.5    Manfaat .....	3
1.6    Metodologi Penelitian .....	3
1.7    Sistematika Penelitian .....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1    Penelitian Terdahulu .....	5
2.2    SIG (Sistem Informasi <i>Geografis</i> ) .....	6
2.3    Teori Jarak.....	6
2.4 <i>Euclidean Distance</i> .....	8
2.5    Aplikasi <i>Website</i> .....	9
2.6    Aplikasi <i>Android</i> .....	9
2.7 <i>Barbershop</i> .....	10
2.8    Database .....	11
BAB III .....	12
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	12

3.1	Kebutuhan Fungsional .....	12
3.2	Kebutuhan Nonfungsional .....	13
3.3	Analisis Data .....	14
3.4	Use case Diagram.....	15
3.5	<i>Diagram Activity</i> .....	16
3.6	Struktur Menu .....	18
3.7	Flowchart .....	21
3.8	Database .....	25
3.9	Desain Lowfidelity .....	30
BAB IV .....		33
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		33
4.1	Implementasi <i>Website</i> .....	33
4.2	Implementasi Aplikasi Android .....	36
4.3	Pengujian.....	43
BAB V.....		50
KESIMPULAN DAN SARAN.....		50
5.1	Kesimpulan .....	50
5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA .....		52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Informasi <i>Geografis</i> .....	6
Gambar 2.2 <i>Website</i> .....	9
Gambar 2.3 <i>Android</i> .....	10
Gambar 2.4 <i>Barbershop</i> .....	10
Gambar 2.5 <i>Database</i> .....	11
Gambar 3.1 <i>Use case Diagram</i> .....	15
Gambar 3.2 <i>Diagram activity</i> .....	16
Gambar 3.3 Struktur menu Super Admin .....	18
Gambar 3.4 Struktur menu <i>user</i> .....	19
Gambar 3.5 Struktur Menu Mitra.....	20
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> SuperAdmin.....	21
Gambar 3.7 <i>Flowchart User</i> .....	22
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Mitra .....	23
Gambar 3.9 Relasi antar tabel .....	25
Gambar 3.10 Super Admin .....	30
Gambar 3.11 Halaman Mitra.....	31
Gambar 3.12 Halaman <i>User</i> .....	32
Gambar 4.1 Tampilan Registrasi.....	33
Gambar 4.2 Tampilan Login <i>Website</i> .....	34
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Dashboard.....	34
Gambar 4.4 Tampilan Menu Mitra .....	35
Gambar 4.5 Tampilan Menu Users .....	35
Gambar 4.6 Tampilan Menu Pengajuan.....	36
Gambar 4.7 Tampilan Registrasi.....	36
Gambar 4.8 Tampilan Login .....	37



Gambar 4.9 Tampilan Dashboard User.....	38
Gambar 4.10 Tampilan Menu User.....	38
Gambar 4.11 Tampilan Pesanan .....	39
Gambar 4.12 Tampilan Peta Radius.....	40
Gambar 4.13 Tampilan Login .....	40
Gambar 4.14 Halaman Utama Mitra.....	41
Gambar 4.15 Tampilan Produk.....	42
Gambar 4.16 Tampilan Profil Mitra <i>Barbershop</i> .....	42
Gambar 4.17 Tampilan Konfirmasi Pesanan .....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Analisis Kebutuhan Fungsional .....	12
Tabel 3.2 Tabel Perangkat Lunak .....	13
Tabel 3.3 Tabel Perangkat Keras .....	13
Tabel 3.4 Tabel Data <i>Barbershop</i> .....	14
Tabel 3.5 Tabel users .....	25
Tabel 3.6 Tabel mitra .....	26
Tabel 3.7 Tabel mitra_galeri .....	26
Tabel 3.8 Tabel mitra_pemesanan .....	27
Tabel 3.9 Tabel order .....	28
Tabel 3.10 Tabel order_detail .....	28
Tabel 3.11 Tabel pengajuan_mitra.....	29
Tabel 3.12 Tabel produk .....	29
Tabel 4.1 Pengujian <i>Blackbox Website</i> .....	44
Tabel 4.2 Pengujian Fungsional.....	45
Tabel 4.3 Pengujian <i>Euclidean Distance</i> .....	46
Tabel 4.4 Pengujian User .....	48