

**IMPLEMENTASI *LOCATION BASED SERVICE* DALAM  
PERANCANGAN APLIKASI Pencarian Lokasi Tambal  
BAN DI Kota Bengkulu**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan  
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika**

**Oleh**

**Dian Ariestanto**

**1860100001**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU  
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**IMPLEMENTASI *LOCATION BASED SERVICE* DALAM  
PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI TAMBAL  
BAN DI KOTA BENGKULU**

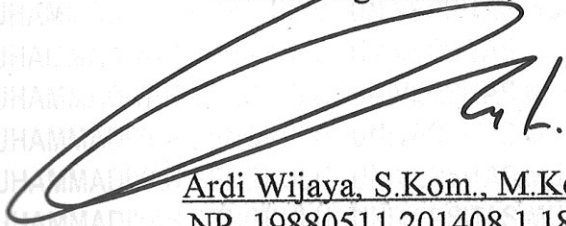
Oleh  
Dian Ariestanto  
1860100001

Tugas Akhir Ini Telah Diterima dan Disahkan  
untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar  
SARJANA KOMPUTER (S.Kom)

Pada  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Bengkulu, 14 Januari 2025  
Disahkan oleh

Ketua Program Studi,



Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom  
NP. 19880511 201408 1 181

Dosen Pembimbing,



Dedy Abdullah, S.T., M.Eng  
NIDN. 0210128103

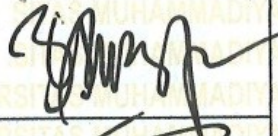
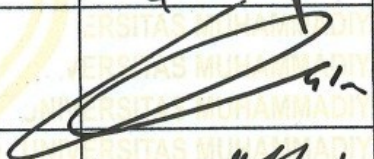

## LEMBARAN PERSETUJUAN HASIL REVISI

### IMPLEMENTASI *LOCATION BASED SERVICE* DALAM PERANCANGAN APLIKASI Pencarian Lokasi Tambal BAN DI Kota Bengkulu

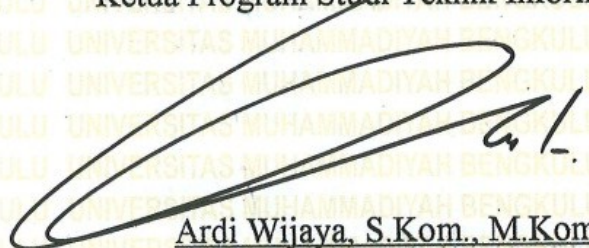
Oleh  
Dian Ariestanto  
1860100001

Telah Melakukan Revisi Sesuai Dengan Perubahan  
dan Perbaikan yang Diminta pada Saat Sidang Tugas Akhir.

Bengkulu, 20 Agustus 2025  
Menyetujui

No.	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1	Muntahanah, S.Kom., M.Kom	Ketua Penguji	
2	Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom	Penguji 1	
3	Dedy Abdullah, S.T., M.Eng	Penguji 2	

Mengetahui  
Ketua Program Studi Teknik Informatika

  
Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom  
NP. 19880511 201408 1 181

## LEMBARAN PENGESAHAN

### IMPLEMENTASI *LOCATION BASED SERVICE* DALAM PERANCANGAN APLIKASI Pencarian Lokasi Tambal Ban Di Kota Bengkulu

#### SKRIPSI

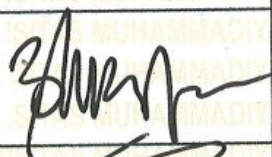
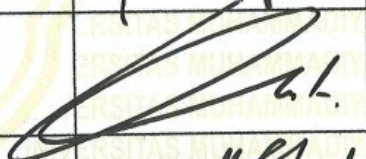
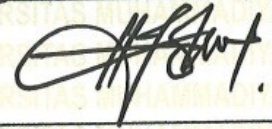
Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan  
Jenjang Strata pada Program Studi Teknik Informatika

Oleh

Dian Ariestanto

1860100001

Bengkulu, 21 Agustus 2025  
Menyetujui

No.	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1	Muntahanah, S.Kom., M.Kom	Ketua Penguji	
2	Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom	Penguji 1	
3	Dedy Abdullah, S.T., M.Eng	Penguji 2	

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Teknik



RG Gunur Alam, M.Kom., Ph.D

NP. 19730101200004 1 40

## SURAT PERNYATAAN

Dengan Ini Saya Menyatakan Bahwa:

- 1) Naskah Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun perguruan tinggi lainnya.
- 2) Skripsi ini murni merupakan karya penelitian saya sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain. Dalam hal ada bantuan atau arahan dari pihak lain maka telah saya sebutkan identitas dan jenis bantuannya di dalam lembar ucapan terima kasih.
- 3) Seandainya ada karya pihak lain yang ternyata memiliki kemiripan dengan karya saya ini, maka hal ini adalah di luar pengetahuan saya dan terjadi tanpa kesengajaan dari pihak saya.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti adanya kebohongan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu, 27 Februari 2025

pernyataan



Dian Ariestanto  
NPM. 1860100001

## MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya..”

(Q.S Al Baqarah ayat 286)

“Usia itu fana, yang nyata itu pengalaman hidup .”

– *Fiersa Besari*

“ Hanya karena tidak secepat yang lain, bukan berarti gagal sebagai manusia.Semuanya memiliki cerita waktu dan garis takdir sendiri. Hidup bukan perihal siapa yang tercepat tapi siapa yang bertahan sampai akhir “

(Aslia)

## **PERSEMBAHAN**

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Dengan penuh rasa Syukur skripsi ini penulis persembahkan ucapan terimah kasih kepada :

1. Pintu surgaku ibunda tercinta Mellyana yang telah melahirkan,memberikan kasih sayang dan cinta kepada saya, serta menjadi tempat berpulang paling ternyaman bagi saya sebagai penulis.
2. Ayah tercinta yaitu ayah sahwil ,terima kasih sudah berjuang untuk kehidupan penulis untuk kehidupan saya,beliau memang hanya lulusan SD yang tidak pernah bermimpi bisa melanjutkan pendidikan atau bahkan duduk di bangku kuliah. Namun beliau mampu memotivasi dan memberi dukungan kepada penulis sampai sarjana.
3. Kepada partner teman hidup saya yang terkasih yang tak kalah penting kehadirannya, Rio Andika, S.Kom yang menjadi salah satu penyemangat karena selalu ada dalam suka dan duka dan tak henti – hentinya memberikan semangat dan dukungan serta bantuan baik itu tenaga, pikiran ,materi maupun moril. Terima kasih banyak telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini. Telah menjadi rumah tempat berkeluh kesahku diwaktu lelahmu, menjadi pendengar yang baik, menghibur, penasehat, yang baik, senantiasa memberikan cinta dan semangat untuk pantang menyerah. Semoga Allah mengganti berkali-kali lipat dan sukses selalu kedepannya untuk kita berdua..Aamiin

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **Identitas Pribadi**

Nama : Dian Ariestanto  
TTL : Bengkulu, 07 Agustus 1997  
Agama : Islam  
Anak Ke : 1 (Satu)  
Alamat : JL. Kapten Tendean KM.6,5 Kota Bengkulu

### **Data Orang Tua**

Nama Ayah : Maryoto, S.Sos  
Pekerjaan : Wiraswasta  
Nama Ibu : Arfa, S.Pd  
Pekerjaan : Guru Honorer

### **2. Riwayat Pendidikan**

SD Negeri 20 Kota Bengkulu : 2004 - 2011  
SMP Negeri 21 Kota Bengkulu : 2011 - 2014  
SMK S-9 Muhammadiyah Bengkulu : 2014 – 2017  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu : 2018– 2025

## ABSTRAK

### **Implementasi Location Based Service Dalam Perancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Tambal Ban Di Kota Bengkulu**

NAMA : Dian Ariestanto  
NPM : 1860100001  
PEMBIMBING : Dedy Abdullah, S.T., M.Eng

Perkembangan teknologi informasi, khususnya layanan berbasis lokasi (*Location Based Service/LBS*), telah memberikan kontribusi besar dalam mempermudah aktivitas sehari-hari, termasuk dalam mencari layanan lokal seperti bengkel tambal ban. Di Kota Bengkulu, tingginya jumlah kendaraan bermotor berpotensi meningkatkan kebutuhan akan layanan tambal ban yang cepat dan mudah diakses. Namun, hingga saat ini belum tersedia aplikasi khusus yang membantu masyarakat menemukan lokasi tambal ban beserta informasi lengkap seperti jam operasional dan jenis layanan yang tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi pencarian lokasi tambal ban berbasis LBS di Kota Bengkulu yang dapat mempermudah pengguna menemukan bengkel terdekat sesuai dengan posisi mereka secara *real-time*. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, observasi langsung, dan perancangan sistem menggunakan pendekatan *Data Flow Diagram* (DFD) serta *Entity Relationship Diagram* (ERD). Aplikasi ini dikembangkan dengan memanfaatkan Google Maps API untuk pemetaan lokasi, MySQL sebagai database, dan Android Studio sebagai platform pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan aplikasi ini mampu menyediakan informasi lokasi tambal ban secara akurat dan interaktif, serta memberikan kemudahan akses bagi pengguna dan potensi peningkatan visibilitas bagi pelaku usaha. Dengan demikian, implementasi LBS dalam aplikasi ini diharapkan dapat mendukung perekonomian lokal dan meningkatkan kenyamanan pengguna kendaraan di Kota Bengkulu.

Kata Kunci: Google Maps API, Aplikasi Pencarian Lokasi, Tambal Ban, MySQL

## **ABSTRACT**

### **Implementation of Location Based Service in Designing a Tire Patch Location Search Application in Bengkulu City**

Name : Dian Ariestanto  
NPM : 1860100001  
Advisor : Dedy Abdullah, S.T., M.Eng

The advancement of information technology, particularly Location Based Service (LBS), has significantly contributed to facilitating daily activities, including finding local services such as tire repair shops. In Bengkulu City, the high number of motor vehicles increases the demand for fast and easily accessible tire repair services. However, there is currently no dedicated application that helps the public locate tire repair shops along with complete information such as operating hours and service types. This research aims to design an LBS-based tire repair location search application in Bengkulu City, enabling users to find the nearest repair shop based on their real-time location. The methods used include literature review, direct observation, and system design using Data Flow Diagram (DFD) and Entity Relationship Diagram (ERD) approaches. The application is developed using Google Maps API for location mapping, MySQL as the database, and Android Studio as the development platform. The results indicate that the application design successfully provides accurate and interactive information about tire repair locations, offering easier access for users and enhancing visibility for service providers. Therefore, the implementation of LBS in this application is expected to support the local economy and improve convenience for vehicle users in Bengkulu City.

Keywords: Maps API, Location Search Application, Tire Repair, MySQL

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBARAN PERSETUJUAN HASIL REVISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBARAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>IDENTITAS PENGUSUL</b> .....	<b>1</b>
<b>JUDUL SKRIPSI</b> .....	<b>1</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>1</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>2</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	2
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Kerangka Kerja Penelitian ( <i>Research Freamwork</i> ) .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Penelitian Terkait .....	6
2.2 Google MAP API.....	7
2.2 MYSQL .....	8
2.3 Andorid Studio .....	8
2.4 Java Scrift .....	9
2.5 Diagram DFD .....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>10</b>
3.1 Metode Penelitian .....	10
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>12</b>
4.1 Analisis Sistem .....	12
4.2 Fase Perencanaan Syarat-syarat.....	12
4.3 Fase Perancangan .....	13
4.4 Perancangan Antarmuka.....	20
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>23</b>
5.1 Kesimpulan .....	23
5.2 Saran .....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>24</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kerangka kerja Penelitian .....	4
Tabel 2. Kebutuhan Software .....	12
Tabel 3. Kebutuhan Hardware .....	12
Tabel 4. Data Perancangan .....	13
Tabel 5. File User .....	20
Tabel 6. File Tambal Ban .....	20
Tabel 7. File Komentar .....	20

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Konteks .....	18
Gambar 2. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0 .....	19
Gambar 3. ERD .....	19
Gambar 4. Menu Beranda .....	21
Gambar 5. Menu Tambal Ban .....	21
Gambar 6. Menu Komentar .....	22
Gambar 7. Menu Admin .....	22

## IDENTITAS PENGUSUL

Nama : **Dian Ariestanto**  
NIM : **1860100001**  
Dosen Pembimbing : **Dedy Abdullah, S.T., M.Eng.**

## JUDUL SKRIPSI

Implementasi Location Based Service Dalam Perancangan Aplikasi Pencarian  
Lokasi Tambal Ban Di Kota Bengkulu

## RINGKASAN

Teknologi LBS yang digunakan dalam aplikasi pencarian lokasi tambal ban di Kota Bengkulu akan membantu pelanggan menemukan tambal ban yang paling sesuai dengan preferensi dan lokasi mereka. Dengan lingkungannya yang terus berkembang, Bengkulu juga akan mendapatkan manfaat dari adopsi teknologi ini. Dengan menggabungkan teknologi LBS dalam perancangan aplikasi pencarian lokasi tambal ban, kota tersebut dapat mendorong perdagangan lokal, memberikan dukungan kepada pengusaha kecil dan menengah, dan menciptakan ekosistem bisnis yang lebih sehat dan berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan dan mengembangkan solusi inovatif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan mendukung pertumbuhan bisnis lokal. Penelitian ini mengkaji potensi manfaat penggabungan teknologi LBS dalam aplikasi pencarian lokasi tambal ban di Kota Bengkulu. Pengumpulan Data: Beberapa metode yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk mendapatkan informasi yang diperlukan adalah studi pustaka; metode ini melibatkan meninjau buku-buku dan jurnal penelitian yang relevan dengan subjek penelitian untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang materi-materi seperti *Location based Service Google Maps API* dan layanan berbasis lokasi. Fitur menu, yang diperlukan untuk membangun aplikasi ini, termasuk menu aplikasi yang terdiri dari lokasi tambal ban dan informasi tentang tambal ban.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Di pesisir barat Pulau Sumatera, Kota Bengkulu memiliki banyak potensi baik dari segi perekonomian maupun pariwisata, Di Kota Bengkulu tentunya banyak sekali orang menggunakan kendaraan bermotor sebagai media transportasi. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, tercatat jumlah kendaraan bermotor di Provinsi Bengkulu mencapai 1.131.644 unit, dengan rincian mobil 111.205 unit, mobil bus 847 unit, mobil truk 51.324 unit, dan sepeda motor 968.268 unit. Kebocoran ban kendaraan saat berkendara adalah salah satu masalah berkendara. Ini dapat terjadi karena berbagai alasan, seperti terkena jebakan, tertusuk paku, atau faktor lainnya. Aplikasi mobile telah menjadi alat yang sangat bermanfaat bagi pelanggan di era digital saat ini untuk menemukan informasi tentang produk, termasuk lokasi tambal ban terdekat. *Location-Based Service (LBS)* adalah jenis layanan informasi yang dapat diakses oleh perangkat mobile dan memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi posisi pengguna dan memberikan detail tentang layanan lokal yang tersedia (Kasmawi *et al.*, 2019). Dengan kata lain, layanan berbasis lokasi dapat digunakan untuk menampilkan lokasi (Pratama *et al.*, 2023). Aplikasi pencarian lokasi tambal ban yang menggabungkan teknologi LBS dapat membantu pengusaha, pelanggan, dan ekonomi lokal.

Pemanfaatan teknologi LBS pada aplikasi *location source* tambal ban di Kota Bengkulu akan membantu konsumen dalam menemukan tambal ban yang

paling sesuai dengan preferensi dan lokasi mereka (Widiastuti & Tamrin, 2020). Dengan menggunakan *Location-Based Service* (LBS), masyarakat lokal dan pengunjung dapat mendapatkan informasi dengan cepat, tepat, dan benar (Sumitro *et al.*, 2017). Aplikasi ini akan membantu pelanggan merencanakan dan menghemat waktu saat mereka pergi ke tempat tambal ban. Selain itu, pengusaha tambal ban akan mendapat manfaat dari aplikasi ini (Taufik *et al.*, 2018). Mereka dapat meningkatkan strategi pemasaran, mengoptimalkan stok produk, dan meningkatkan visibilitas bisnis mereka dengan memanfaatkan data lokasi dan preferensi pelanggan.

Kota Bengkulu juga akan mendapatkan manfaat dari adopsi teknologi ini karena lingkungannya yang terus berkembang. Dengan menggabungkan teknologi LBS dalam perancangan aplikasi pencarian lokasi tambal ban, kota ini dapat membantu usaha kecil dan menengah (Nasution *et al.*, 2015), serta meningkatkan lingkungan bisnis yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Dalam keadaan seperti ini, membangun dan menerapkan aplikasi berbasis lokasi yang mempermudah pencarian tambal ban di Kota Bengkulu menjadi sangat penting (Teknologi *et al.*, 2022).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan dan mengembangkan solusi inovatif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan mendukung pertumbuhan bisnis lokal. Penelitian ini mengkaji potensi manfaat penggabungan teknologi LBS dalam aplikasi pencarian lokasi tambal ban di Kota Bengkulu. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mengangkat judul “Implementasi *Location Based Service* Dalam Perancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Tambal Ban Dikota Bengkulu”.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka Penulis menyimpulkan terdapat masalah yang belum terselesaikan yaitu:

1. Belum adanya aplikasi yang bisa memberikan informasi lokasi tambal ban
2. Tidak adanya aplikasi yang bisa melihat informasi lokasi, jenis layanan, dan waktu operasi bengkel tambal ban

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam melakukan, penulis membatasi beberapa aspek yaitu:

1. Hanya melakukan penelitian di Kota Bengkulu
2. Hanya melibatkan bengkel tambal ban yang terdaftar di Google map.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan agar masyarakat lebih mudah dalam mencari bengkel tambal ban, yang meliputi

1. Untuk mempermudah masyarakat dalam mencari lokasi tambal ban.
2. Untuk menjadi sumber informasi lokasi, jenis layanan, dan waktu operasi bengkel tambal ban.

## 1.5 Kerangka Kerja Penelitian (*Research Freamwork*)

**Tabel 1. Kerangka kerja Penelitian**

Stage	Aktivitas	Metode	Luaran
1	Review Jurnal, proseding, dan buku	Symantic literature review	1. Konsep <i>Location Based Service</i> 2. Pengguna <i>Location Based Service</i> 3. Sistem perancangan pencarian lokasi bengkel tambal ban

2	Kolekting data	Observasi	Kumpulan data lokasi / tempat tambal ban di Kota Bengkulu
3	Perancangan	DFD	Metode perancangan untuk membangun aplikasi pencarian lokasi bengkel tambal ban di Kota Bengkulu dengan menggunakan DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).
4	Kesimpulan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesimpulan pada penelitian ini diharapkan nantinya mampu menghasilkan sebuah rancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Tambal Ban Di Kota Bengkulu</li> <li>2. Hasil rancangan aplikasi diharapkan dapat digunakan sebagai referensi pembuatan aplikasi berbasis web</li> </ol>