



## Optimasi Pencarian & Perangkingan Bengkel Berbasis Android Menggunakan Teknologi LBS & SMART

Android-Based Workshop Search & Ranking Optimization Using LBS & SMART Technology

Wisma Sumareta, I Made Yadi Dharma, Muhamad Azwar

Universitas Bumigora, Mataram, Indonesia

Abstrak	Informasi Artikel
<p>Perkembangan teknologi informasi telah mendorong kebutuhan masyarakat akan layanan berbasis lokasi yang cepat dan akurat. Salah satu kebutuhan tersebut adalah kemudahan dalam menemukan bengkel motor resmi, seperti AHASS, terutama bagi pengguna sepeda motor di wilayah Kota Mataram. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi mobile berbasis Android yang dapat membantu calon pelanggan dalam mencari dan memilih bengkel motor AHASS terbaik berdasarkan kriteria tertentu. Aplikasi ini menggunakan teknologi Location Based Service (LBS) untuk menampilkan bengkel serta menggunakan metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) untuk melakukan perangkingan bengkel berdasarkan kriteria harga, kualitas layanan, jarak, fasilitas dan ulasan pelanggan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat memberikan rekomendasi bengkel secara tepat dan relevan, serta memudahkan pengguna dalam mengambil keputusan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat memperoleh informasi bengkel yang lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan mereka berdasarkan hasil observasi dari pelanggan sebelumnya.</p>	<p><b>Kata Kunci:</b> Aplikasi Android; Bengkel AHASS; LBS; SMART; Pencarian Lokasi; Perangkingan.</p> <p><b>Keywords:</b> <i>Android Application; AHASS Workshop; LBS, SMART; Location Search; Ranking.</i></p>

### Abstract

*The development of information technology has driven the public's need for fast and accurate location-based services. One of these needs is the ease of finding authorized motorcycle repair shops, such as AHASS, especially for motorcycle users in the Mataram City area. This study aims to create an Android-based mobile application that can help potential customers find and choose the best AHASS motorcycle repair shop based on certain criteria. This application uses Location Based Service (LBS) technology to display repair shops and uses the Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) method to rank repair shops based on criteria such as price, service quality, distance, facilities, and customer reviews. Test results show that this application can provide accurate and relevant repair shop recommendations, and facilitate users in making decisions. With this system, it is expected that they can obtain more accurate repair shop information that suits their needs based on observations from previous customers.*

### Corresponding Author:

Wisma Sumareta,  
Email: [wisdasmr@gmail.com](mailto:wisdasmr@gmail.com)

Vol. 1, no. 2, hlmn. 77-90, November 2025

DOI: [10.30812/juteks.v1i2.5891](https://doi.org/10.30812/juteks.v1i2.5891)

### How to cite:

W. Sumareta, I. M. Y. Dharma, & M. Azwar. "Optimasi Pencarian & Perangkingan Bengkel Berbasis Android Menggunakan Teknologi LBS & SMART," *Jurnal Teknologi, Kesehatan, dan Sosial (JUTEKS)*, vol. 1, no. 2, hlm. 77-90, November 2025.

## 1. PENDAHULUAN

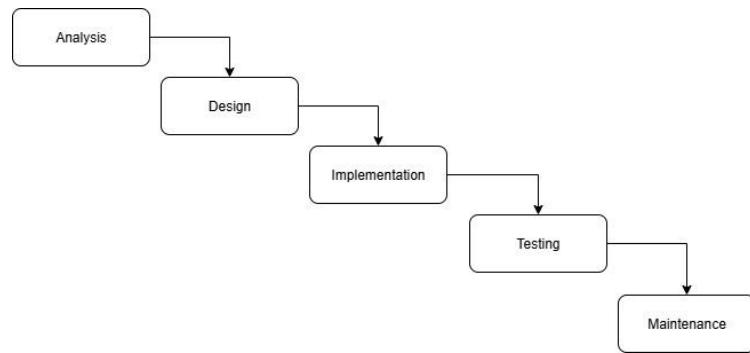
Di era digital yang terus berkembang, kebutuhan akan layanan berbasis teknologi semakin meningkat, termasuk di bidang otomotif. Pengguna kendaraan bermotor kini lebih banyak memanfaatkan teknologi untuk mempermudah aktivitas sehari-hari, salah satunya dalam mencari layanan bengkel motor. Meningkatnya mobilitas masyarakat menjadikan kebutuhan akan bengkel yang mudah diakses, berkualitas, dan harga yang kompetitif merupakan tantangan tersendiri [1]. Cara tradisional seperti mencari informasi secara manual atau mengandalkan rek-omendasi dari orang lain sering kali tidak efektif, terutama diwiliyah perkotaan yang memiliki banyak pilihan bengkel. Kurangnya informasi yang lengkap dan terpercaya mengenai bengkel menyebabkan pengguna kesulitan dalam menentukan pilihan terbaik ditengah banyaknya opsi yang tersedia. Hal ini juga berdampak pada efisiensi waktu karena proses pencarian menjadi lebih lama. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi berbasis teknologi yang dapat menggabungkan informasi lokasi pengguna secara real-time dengan ulasan pelanggan. Se-hingga pengguna dapat menemukan bengkel secara cepat dan akurat. Kombinasi dari layanan berbasis lokasi/Location-Based Services (LBS) dengan metode perangkingan yaitu Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) dinilai efektif untuk memberikan hasil pencarian yang relevan. Pengguna kendaraan bermotor sering dihadapkan pada kendala seperti kurangnya informasi tentang reputasi bengkel, jenis layanan, dan estimasi biaya. Sulitnya membandingkan kualitas dan harga antar bengkel juga menjadi masalah, khususnya bagi pengguna baru atau mereka yang belum mengenal daerah tersebut [2]. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk merancang dan membuat aplikasi Android yang bertujuan untuk mempermudah proses pencarian dan perangkingan bengkel motor. Aplikasi ini diharapkan dapat menyajikan informasi rangking bengkel berdasarkan kriteria yang lengkap sehingga memudahkan pengguna dalam mengambil keputusan. Teknologi LBS memungkinkan pengguna untuk mendapatkan rekomendasi lokasi berdasarkan koordinat geografis secara real-time. Dengan memanfaatkan LBS, aplikasi dapat menyaring daftar bengkel yang berada dalam radius tertentu dari lokasi pengguna [3]. Namun, agar hasil pencarian lebih relevan dan sesuai kebutuhan, dibutuhkan sistem perangkingan yang mempertimbangkan berbagai kriteria, seperti harga, kualitas layanan, jarak, fasilitas, dan ulasan pelanggan. Metode SMART dipilih karena kemampuannya dalam menyederhanakan kriteria dan bobot, sehingga dapat menghasilkan perangkingan yang akurat dan mudah dipahami [4]. Oleh karena itu, Kombinasi antara teknologi LBS dan metode SMART diharapkan mampu memberikan hasil pencarian bengkel secara cepat dan sesuai kebutuhan pengguna berdasarkan pengalaman pelanggan sebelumnya. Melalui penelitian ini, penulis berharap aplikasi Android yang mengintegrasikan teknologi LBS dan metode SMART dapat membantu dalam mengoptimalkan proses pencarian dan perangkingan bengkel motor. Aplikasi ini juga diharapkan dapat mendorong digitalisasi layanan otomotif serta memberikan kontribusi positif dalam bidang teknologi informasi di Indonesia.

## 2. METODE PENELITIAN

Bagian ini menyajikan desain penelitian, ruang lingkup atau tujuan, alat, data primer, latar penelitian, teknik pengumpulan data, penelitian operasional, dan teknik analisis data.

### 2.1 Metode Waterfall

Metode waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970 dan hingga kini masih banyak digunakan dalam bidang rekayasa perangkat lunak (Software engineering), meskipun dianggap sebagai model klasik [5]. Adapun tahapan-tahapan dalam metode waterfall yang diterapkan dalam penelitian ini sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



*Gambar 1. Metode Waterfall*

#### *A. Analisis (Analysis)*

Tahap analisis bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dan pengguna. Seperti kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, serta analisis kebutuhan data yang akan digunakan sebagai pendukung dalam penelitian.

#### *B. Perancangan (Design)*

Tahap desain meliputi desain struktur diagram pemodelan UML yang akan digunakan dalam proses perancangan aplikasi.

#### *C. Implementasi (Implementation)*

Proses implementasi dilakukan dengan mengubah desain sistem ke dalam bentuk kode program menggunakan aplikasi Android Studio dan bahasa pemrograman Java.

#### *D. Pengujian (Testing)*

Tahap pengujian dilakukan menggunakan blackbox testing yang bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik serta sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

#### *E. Pemeliharaan (Maintenance)*

Tahap maintenance yaitu tahap setelah pengujian blaxkbox seperti perbaikan jika ditemukan kesalahan pada langkah sebelumnya.

## **2.2 Landasan Teori**

#### *A. Android Studio*

Android Studio merupakan IDE (Integrated Development Environment) resmi yang bersifat open source untuk pengembangan aplikasi Android. IDE ini pertama kali diluncurkan pada tahun 2013 dan masih digunakan hingga saat ini sebagai alat untuk merancang sekaligus membangun aplikasi Androi.

#### *B. Android Virtual Device*

Android Virtual Device adalah emulator yang digunakan untuk menjalankan dan menguji aplikasi Android dan memungkinkan pengembang untuk mensimulasikan berbagai jenis perangkat An-droid dengan konfigurasi yang berbeda, sehingga aplikasi berjalan dengan baik [6].

#### *C. Bahasa Pemrograman Java*

Bahasa pemrograman Java adalah bahasa komputer yang diperkenalkan oleh SUN Microsystems pada pertengahan tahun 1995, Java kemudian diakuisisi oleh Oracle pada 2010, sehingga Java dikembangkan di bawah kendali [7].

Pengertian Java didefinisikan oleh SUN adalah nama dari sekumpulan teknologi untuk membangun dan menjalankan perangkat lunak dalam lingkungan komputer atau jaringan yang berdiri sendiri [8].

#### D. Location Based Service/LBS

Layanan Berbasis Lokasi (Location Based Service/LBS) adalah sistem yang menyediakan informasi yang tersimpan dalam basis data. Informasi tersebut dapat dibuat, diorganisasi, dipilih, maupun disesuaikan untuk menyajikan data mengenai posisi lokasi pengguna perangkat seluler. Dengan adanya LBS, pengguna dapat mengetahui letak geografis perangkat mobile yang digunakan melalui koordinat GPS, yaitu lintang dan bujur [9].

#### E. Metode SMART

Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) adalah metode pengambilan keputusan yang bersifat multikriteria yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1977. Metode ini digunakan untuk memilih satu alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang tersedia berdasarkan sejumlah kriteria tertentu [10].

### 2.3 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan pemodelan UML, alasan menggunakan pemodelan UML karena bahasa pemrograman yang digunakan pada pembuatan aplikasi adalah bahasa berorientasi objek, adapun diagram UML yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini antara lain use case diagram dan sequence diagram dan class diagram. Dimana rancangan dari UML ini setelah tahapan analisis perhitungan SMART.

Pada tahap analisis perhitungan metode SMART yaitu tahapan dimana data yang diperoleh dari lapangan diaplikasikan melalui perhitungan manual. Tahapan perhitungan metode SMART antara lain:

1. Menentukan alternatif bengkel, kriteria dan bobot perhitungan pada Tabel 1.

*Tabel 1. Data Alternatif*

No	Nama Bengkel	Lokasi Bengkel
1	AHASS NSS MTR	Jl. Airlangga, Gomong, Selaparang
2	ASTRA MOTOR BRAWIJAYA	Jl. Brawijaya, Cakranegara
3	AHASS WIJAYA MOTOR	Jl. Saleh Sungkar, Ampenan
4	MPM MOTOR MATARAM	Jl. Pejangik, Cakranegara

Penamaan setiap kriteria disederhanakan menggunakan notasi C1, C2, ..., Cn agar memudahkan proses analisis dan perhitungan. Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2 berikut:

*Tabel 2 Keterangan Notasi Kriteria*

No	Kriteria	Keterangan
1	C1	Harga
2	C2	Kualitas Layanan
3	C3	Jarak
4	C4	Fasilitas yang ditawarkan
5	C5	Ulasan Pelanggan

Tabel 3 Nilai Kriteria Bobot

No	Kriteria	Subkriteria	Nilai	Bobot
1	Harga	Murah	100	30%
		Sedang	50	
		Mahal	20	
2	Kualitas Layanan	Sangat Baik	100	25%
		Cukup	50	
		Kurang	20	
3	Jarak	Sangat Dekat	100	20%
		Cukup	50	
		Jauh	20	
4	Fasilitas	Sangat Memadai	100	15%
		Cukup	50	
		Kurang	20	
5	Ulasan	Sangat Baik	100	10%
		Baik	60	
		Tidak	10	

Normalisasi nilai data alternatif tiap kriteria

Proses normalisasi nilai data alternatif tiap kriteria dilakukan dengan cara pengimplementasian rumus normalisasi yaitu:

$$\text{Normalisasi} = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (1)$$

Keterangan:

$\sum w_j$ : Total bobot  $w_j$

$w_j$ : Bobot kriteria  $j$

$j$ : kriteria ke 1, 2, 3, ..., m

Hasil normalisasi alternatif tiap kriteria bengkel 1 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Normalisasi Kriteria Bengkel 1

AHASS NSS MTR		Kriteria				
No	Re-sponden	C1	C2	C3	C4	C5
1	R1	0.24	0.23	0.25	0.26	0.22
2	R2	0.14	0.18	0.15	0.21	0.17
3	R3	0.19	0.14	0.25	0.21	0.17
4	R4	0.19	0.23	0.20	0.21	0.22
5	R5	0.24	0.23	0.15	0.11	0.22
6	R6	0.14	0.16	0.12	0.15	0.13
7	R7	0.14	0.13	0.12	0.15	0.13

Hasil normalisasi alternatif tiap kriteria bengkel 3 dapat dilihat pada Tabel 5.

*Tabel 5 Normalisasi Kriteria Bengkel 3*

AHASS WIJAYA MOTOR		Kriteria				
No	Re-sponden	C1	C2	C3	C4	C5
1	R1	0.24	0.22	0.18	0.20	0.22
2	R2	0.19	0.17	0.18	0.15	0.17
3	R3	0.19	0.17	0.24	0.20	0.22
4	R4	0.19	0.22	0.18	0.25	0.17
5	R5	0.19	0.22	0.24	0.20	0.22
6	R6	0.17	0.16	0.20	0.12	0.10
7	R7	0.10	0.13	0.12	0.08	0.13

Hasil normalisasi alternatif tiap kriteria bengkel 4 dapat dilihat pada Tabel 6.

*Tabel 6 Normalisasi Kriteria Bengkel 4*

MPM MOTOR MATARAM		Kriteria				
No	Re-sponden	C1	C2	C3	C4	C5
1	R1	0.17	0.16	0.18	0.20	0.21

MPM MOTOR MATARAM		Kriteria				
2	R2	0.17	0.21	0.18	0.20	0.21
3	R3	0.22	0.21	0.23	0.15	0.17
4	R4	0.22	0.21	0.23	0.25	0.21
5	R5	0.22	0.21	0.18	0.20	0.21
6	R6	0.15	0.15	0.11	0.12	0.13
7	R7	0.15	0.15	0.11	0.12	0.13

Selanjutnya mengimplementasikan rumus utility yaitu:

Kriteria yang bersifat keuntungan(benefit) dihitung menggunakan rumus:

$$U_i(\alpha_i) = \frac{c_{out} - c_{min}}{c_{max} - c_{min}} \times 100\% \quad (2)$$

Kriteria yang bersifat biaya(cost) dihitung menggunakan rumus:

$$U_i(\alpha_i) = \frac{c_{max} - c_{out}}{c_{max} - c_{min}} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan:

$U_i(\alpha_i)$ : nilai *utility* kriteria ke-*i*

$c_{max}$ : nilai maksimal

$c_{min}$ : nilai minimal

$c_{out}$ : nilai kriteria ke-*i*

Namun pada perhitungan ini hanya menggunakan rumus untuk kriteria yang bersifat benefit ka-reна setiap pertanyaan kuesioner akan menghasilkan nilai yang jika semakin tinggi poin yang diberikan oleh pelanggan maka semakin baik.

Berikut adalah hasil dari perhitungan nilai utility dari bengkel 1 dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Nilai Utility Bengkel 1

AHASS NSS MTR		Kriteria				
No	Re-sponden	C1	C2	C3	C4	C5
1	R1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	R2	0.00	0.50	0.00	0.67	0.00
3	R3	0.50	0.00	1.00	0.67	0.00
4	R4	0.50	1.00	0.50	0.67	1.00

5	R5	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00
6	R6	0.50	1.00	0.00	0.67	0.00
7	R7	0.50	0.50	0.00	0.67	0.00

Hasil perhitungan nilai utility pada alternatif bengkel 2 dapat dilihat pada Tabel 8.

*Tabel 8. Nilai Utility Bengkel 2*

ASTRA MOTOR BRAWIJAYA		Kriteria				
No	Re-sponden	C1	C2	C3	C4	C5
1	R1	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
2	R2	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00
3	R3	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
4	R4	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
5	R5	0.00	0.50	0.50	0.50	0.00
6	R6	0.50	0.50	0.50	0.50	0.00
7	R7	0.00	1.00	0.00	0.50	0.00

Hasil perhitungan nilai utility pada alternatif bengkel 3 dapat dilihat pada Tabel 9.

*Tabel 9 Nilai Utility Bengkel 3*

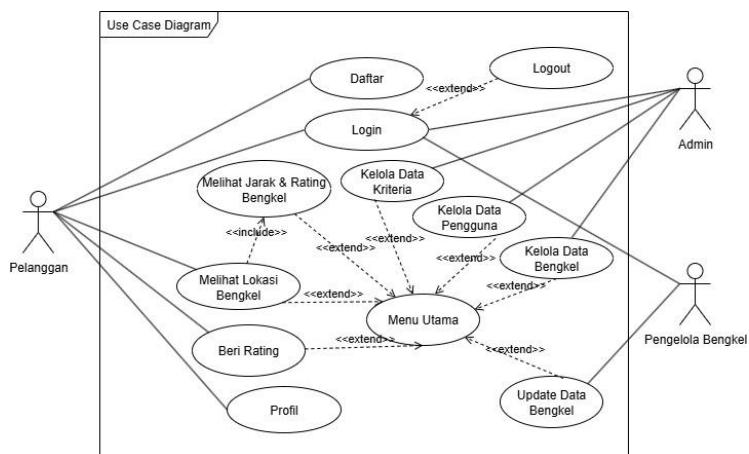
AHASS WIJAYA MOTOR		Kriteria				
No	Re-sponden	C1	C2	C3	C4	C5
1	R1	1.00	1.00	0.00	0.50	1.00
2	R2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	R3	0.00	0.00	1.00	0.50	1.00
4	R4	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
5	R5	0.00	1.00	1.00	0.50	1.00
6	R6	1.00	1.00	1.00	0.33	0.00
7	R7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50

Hasil perhitungan nilai utility pada alternatif bengkel 4 dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10 Nilai Utility Bengkel 4

MPM MOTOR MATARAM		Kriteria				
No	Re-sponden	C1	C2	C3	C4	C5
1	R1	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
2	R2	0.00	1.00	0.00	0.50	1.00
3	R3	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00
4	R4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	R5	1.00	1.00	0.00	0.50	1.00
6	R6	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
7	R7	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00

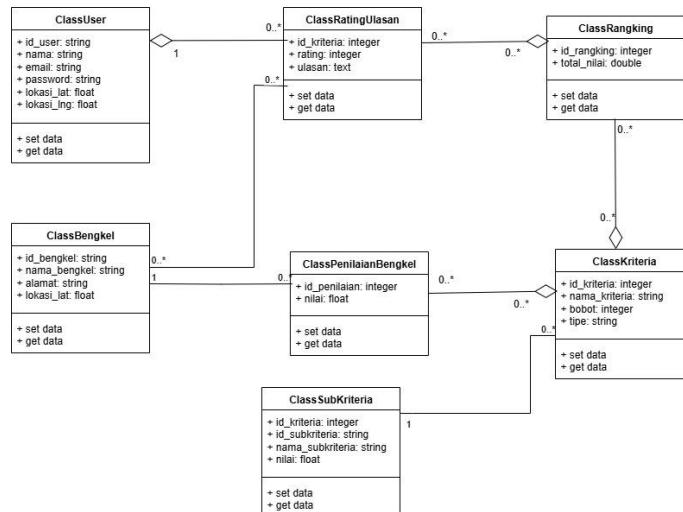
Use case diagram pada Gambar 2 digunakan untuk memperjelas fungsi dan alur interaksi antar aktor yaitu pengelola bengkel, admin dan pengguna dengan sistem.



Gambar 2. Rancangan Use case diagram

Berdasarkan Gambar 2 dapat disimpulkan bahwa setiap aktor memiliki peran dan hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan fungsinya di dalam sistem. Dimana admin memiliki hak akses untuk melakukan login, mengelola data kriteria, mengelola data pengguna dan mengelola data bengkel. Kemudian aktor pelanggan memiliki hak akses daftar, login, melihat lokasi bengkel dimana include dengan melihat jarak dan rating bengkel, memberikan rating serta manajemen profil mereka sendiri. Terakhir aktor pengelola bengkel memiliki hak akses login dan manajemen data bengkel yang mereka kelola. Kemudian setiap aktor memiliki hak akses menu utama.

Class diagram digunakan untuk menunjukkan struktur kelas dalam sistem, atribut, metode, serta relasi antarkelas. Rancangan Class diagram pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.

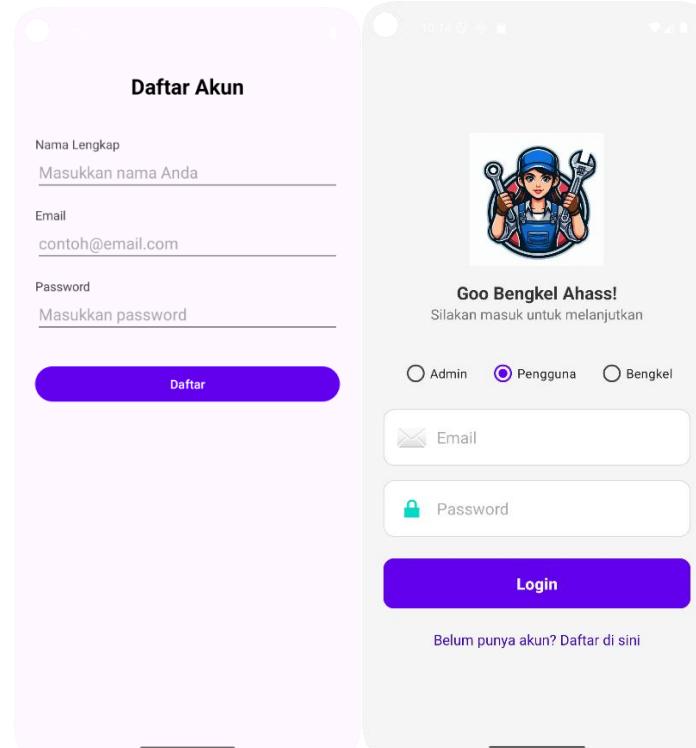


Gambar 3. Rancangan Class diagram

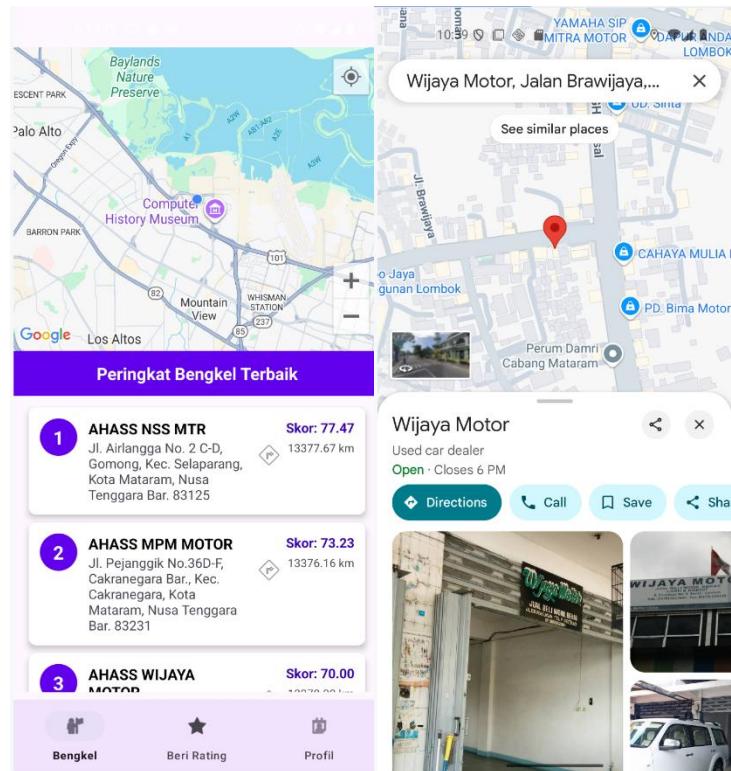
Rancangan class diagram menggambarkan enam kelas utama yang saling berhubungan dan mewakili objek-objek penting dalam sistem. Yang pertama kelas User memiliki relasi dengan kelas RatingUlasan. Yang kedua kelas Bengkel memiliki relasi dengan kelas RatingUlasan. Selanjutnya kelas RatingUlasan menangani pemberian ulasan dari kelas User. Setelah itu kelas PenilaianBengkel berfungsi untuk mencatat nilai evaluasi dari setiap bengkel berdasarkan kriteria tertentu. Kemudian kelas Kriteria berfungsi menyimpan daftar aspek penilaian untuk metode SMART dan memiliki relasi dengan Subkriteria dan PenilaianBengkel. Selanjutnya kelas Subkriteria berfungsi memberikan detail tambahan dari kriteria. Dan yang terakhir adalah kelas rangking, dimana menyimpan hasil akhir dari proses perangkingan menggunakan metode SMART.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Tampilan Aplikasi



Gambar 4. Tampilan Halaman Login; Gambar 5. Tampilan Halaman Daftar Pengguna



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama; Gambar 7. Halaman Pencarian Bengkel

## B. Hasil Perangkingan

Tabel 11. Perangkingan

No	Alternatif Bengkel	Nilai Total Akhir	Peringkat Bengkel
1	Ahhas NSS Mtr	2.46	2
2	Astra Motor Brawijaya	2.11	4
3	Ahhas Wijaya Motor	2.27	3
4	Mpm Motor Mataram	2.67	1

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode SMART yang telah dilakukan terhadap masing-masing alternatif bengkel, diperoleh hasil akhir berupa peringkat dari setiap bengkel. Hasil perangkingan tersebut menunjukkan bahwa Bengkel AHASS MPM MTR sebagai peringkat pertama dengan nilai akhir 2.67, kemudian Bengkel NSS Motor Mataram di peringkat kedua dengan nilai akhir 2.46, setelah itu Bengkel AHASS Wijaya Motor di posisi ketiga dengan nilai akhir 2.27, dan terakhir Bengkel Astra Motor Brawijaya dengan nilai akhir 2.11.

Urutan peringkat ini mencerminkan tingkat kelayakan dan kesesuaian masing-masing bengkel berdasarkan kriteria serta bobot yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan oleh pengguna dalam memilih bengkel motor AHASS terbaik berdasarkan 4 (empat) kategori.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan pembahasan pada aplikasi pencarian dan perangkingan bengkel motor berbasis Android yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berhasil dibuat menggunakan kombinasi dari teknologi Location-Based Service (LBS) dan metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART), berdasarkan uji coba yang telah dilakukan kepada 15 calon pelanggan sehingga aplikasi disimpulkan telah mampu menampilkan daftar rangking bengkel yang diperoleh melalui perhitungan SMART berdasarkan preferensi pelanggan sebe-lumnya dimana rangking pertama yaitu AHASS MPM MTR sebagai peringkat pertama dengan nilai akhir 2.67, kemudian Bengkel NSS Motor Mataram di peringkat kedua dengan nilai akhir 2.46, setelah itu Bengkel AHASS Wijaya Motor di posisi ketiga dengan nilai akhir 2.27, dan terakhir Bengkel Astra Motor Brawijaya dengan nilai akhir 2.11.

Saran untuk penelitian selanjutnya untuk menambahkan fitur pemesanan service secara online dan menambahkan jumlah alternatif agar lebih merepresentatif penilaian pelanggan secara umum.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada Bengkel Motor Ahass yang terkait pada penelitian ini sehingga memungkinkan penelitian ini terlaksana.

#### DEKLARASI

##### Kontribusi Penulis

Wisda Sumareta, penulis pertama, menyusun dan merancang, melakukan pengumpulan dan analisis data, serta menulis naskah. I Made Yadi Dharma, penulis kedua, berkontribusi memberikan revisi kritis terhadap naskah, analisis data, perhitungan manual dan alur aplikasi, dan Muhammad Azwar berkontribusi memberikan arahan dan revisi terhadap naskah dan kodingan dalam aplikasi.

##### Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam artikel ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Aisa, "Aplikasi Pencarian Bengkel Aktif dengan Google Maps API Berbasis Web," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 2, p. 61, 2021, doi: 10.25273/doubleclick.v4i2.8001.
- [2] N. M. Faizah and L. Koryanto, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Geografis untuk Pencarian Bengkel Resmi Honda di Kota Depok Berbasis Android dengan Metode Location-Based Service (LBS)," *Unkn. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 79–88, 2024.
- [3] A. T. Rohman, M. D. Yanti, and H. Maulana, "Penerapan Teknologi Location Based Service (LBS) Untuk Menemukan Layanan Kesehatan Terdekat Berbasis Android," *J. Sist. Inf. Galuh*, vol. 2, no. 1, pp. 18–29, 2024, doi: 10.25157/jsig.v2i1.3656.
- [4] A. Y. Haki, S. Syahminan, and A. E. Budianto, "Implementasi Metode Smart Pada Sistem Pendukung Keputusan Objek Wisata Di Kabupaten Timor Tengah Utara," *Rainstek J. Terap. Sains Dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 59–63, 2021, doi: 10.21067/jtst.v3i1.5562.
- [5] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-Ilmu Inform. Dan Manaj. STMIK*, vol. 1, no. October, 2020.
- [6] I. Hasian and M. Syahputra R, "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Jejaring Sosial Berbasis Android (Studi Kasus: Komunitas Jendela)," *Sentinel*, vol. 3, no. 1, pp. 206–220, 2020, doi: 10.56622/sentineljournal.v3i1.18.
- [7] M. Oktavianus, E. Marlina, and Salmiati, "Aplikasi Presensi Teknisi Dengan Menggunakan Metode Location Based Service (LBS)," in *Prosiding Seminar Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 2021, pp. 11–23.
- [8] R. Musfikar, I. Akbar, S. V. Dewi, and A. S. Aziz, "E-Module Bahasa Pemrograman Java Berbasis Exe-Learning," *J. Process.*, vol. 18, no. 1, pp. 1–7, 2023, doi:

10.33998/processor.2023.18.1.704.

- [9] N. A. Julita and M. Hasnawi, “Rancang Bangun Sistem Pelaporan Kriminal Menggunakan Metode Location Based Services (LBS),” *Bul. Sist. Inf. Dan Teknol. Islam*, vol. 1, no. 3, pp. 182–186, 2020.
- [10] H. Setiawan and A. Witanti, “Sistem Pemilihan Laptop Berdasarkan Kriteria Kebutuhan dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) (Studi Kasus: Toko Laptop Guard Yogyakarta),” pp. 70–82, 2021.

**[Halaman ini sengaja dikosongkan.]**