

Aplikasi Pencarian *Showroom* Yamaha di Kota Tasikmalaya Berbasis Android Menggunakan Metode *Location-Based Service (LBS)* dan *Framework React Native*

Myrat Mammetmyradov ^a, NM Faizah ^b, Lucky Koryanto ^{c*}

^{a,b,c} Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Tama Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

ABSTRACT

The Yamaha Showroom is a place for repairing and selling spare parts. Not all Yamaha showroom locations can be known by the public, both those from the City of Tasikmalaya and those from outside the city. This is due to a lack of information about the Yamaha showroom in Tasikmalaya City. This study aims to build an android-based Yamaha showroom search application as a source of information to find out the location and route to the showroom location in Tasikmalaya City. The application design method involves modeling using UML (Unified Modeling Language) and location-based service (LBS) applied to the Yamaha showroom search application that was built. The results of the research resulted in a Yamaha showroom search application in Tasikmalaya City that can help the community in finding Yamaha showroom locations in Tasikmalaya City. This showroom search application in the city of Tasikmalaya can help show the direction to go. This application provides information about the opening hours and location of the Yamaha showroom. The LBS method applied to this application is for coordinate points that are more accurate and can be used anywhere and anytime by the public and easy to use.

ABSTRAK

Showroom Yamaha merupakan tempat menyelenggarakan upaya perbaikan dan penjualan spare part. Tidak semua lokasi showroom Yamaha dapat diketahui oleh masyarakat baik yang berasal dari Kota Tasikmalaya maupun yang berasal dari luar kota. Hal ini disebabkan karena kurangnya informasi tentang showroom Yamaha di Kota Tasikmalaya. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi pencarian showroom Yamaha berbasis android sebagai sumber informasi untuk mengetahui letak dan rute menuju lokasi showroom yang ada di Kota Tasikmalaya. Metode perancangan aplikasi dengan melibatkan permodelan menggunakan UML (Unified Modelling Language) dan location-based Service (LBS) diterapkan pada aplikasi pencarian showroom Yamaha yang dibangun. Hasil penelitian dihasilkannya aplikasi pencarian showroom Yamaha di Kota Tasikmalaya dapat membantu masyarakat dalam mencari lokasi showroom Yamaha di Kota Tasikmalaya. Aplikasi pencarian showroom di Kota Tasikmalaya ini dapat membantu menunjukkan arah yang dituju. Aplikasi ini memberikan informasi tentang jam buka dan lokasi showroom Yamaha tersebut. Metode LBS yang diterapkan pada aplikasi ini untuk titik koordinat yang lebih akurat serta dapat digunakan dimana saja dan kapan saja oleh masyarakat dan mudah dalam penggunaannya.

ARTICLE HISTORY

Received 12 November 2022
Accepted 27 November 2022
Published 10 December 2022

KEYWORDS

Yamaha Showroom Search;
React Native; Location-Based
Service.

KATA KUNCI

Pencarian Showroom Yamaha;
React Native; Location-Based
Service.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini berlangsung sangat cepat. Teknologi informasi sudah menjadi hal yang sangat lumrah dan sebuah keharusan dalam segala aspek kehidupan. Tak hanya itu, saat ini teknologi informasi bahkan telah menjadi tulang punggung kehidupan manusia dalam penyediaan dan pemberian informasi [1][2]. Keberadaan sebuah informasi yang *real-time*, cepat dan akurat menjadi hal yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia saat ini [3][4]. Data dan informasi yang diperlukan tentu harus mudah diakses dengan efektif dan efisien oleh berbagai pihak yang berkepentingan [5][6].

Beberapa penelitian telah dilakukan, seperti yang diteliti oleh Kalimasada (2018) dengan menghasilkan aplikasi pencarian lokasi dealer sepeda motor di kota Purworejo berbasis android dapat lebih memudahkan masyarakat dalam mencari informasi tentang rute lokasi terdekat dealer sepeda motor di Kota Purworejo [7]. Berbeda yang dilakukan oleh Julio (2017) menerapkan algoritma dijkstra untuk menentukan jalur terpendek dengan menghasilkan sistem informasi geografis rumah kost di Pangkalpinang yang dapat membantu masyarakat lokal maupun luar dari Pangkalpinang dalam menemukan rumah kost [8]. Pratama & Priandika (2020) membahas tentang sistem informasi *location-based service* sentra keripik berbasis android dapat memberikan kemudahan bagi wisatawan dari dalam maupun luar bandar lampung dalam mencari lokasi sentra keripik yang ada di Kota Bandar Lampung [9]. Hal yang sama juga diteliti oleh Putra, Pranatawijaya & Sari (2020) merancang aplikasi android yang dapat menunjukan lokasi runag ujian, sehingga dapat membantu mahasiswa dalam pencarian lokasi ruang ketika ujian [10]. Penerapan *location-based service* juga diteliti oleh Usman Ependi & Suyanto (2022) implementasi *location-based service* pada aplikasi mobile pencarian halte BRT Transmusi Palembang memudahkan dalam menemukan dan menuju halte terdekat dari posisinya berada karena aplikasi ini akan menampilkan peta jalan untuk menuju ke lokasi halte terdekat [11]. Berdasarkan penelitian terdahulu, diketahui bahwa penggunaan LBS dapat menampilkan informasi terkait lokasi secara mudah dan akurat dan dapat dijalankan pada berbagai *device smartphone* saat ini.

Berdasarkan permasalahan, urgensi penelitian yang difokuskan pada kebutuhan masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai letak lokasi *showroom* Yamaha yang bukan berada di wilayah tempat tinggalnya, khususnya di Kota Tasikmalaya, kurangnya informasi yang dibutuhkan terkait informasi tentang *Showroom* Yamaha apabila masyarakat ingin menghubungi pihak *showroom* terdekat. Tetapi, dalam penelitian hanya pada proses perancangan sebuah aplikasi sistem informasi geografis pemetaan lokasi *showroom* Yamaha di Kota Tasikmalaya yang digunakan untuk menampilkan peta lokasi *showroom* Yamaha yang menjadi tujuan berdasarkan kordinat lokasi *showroom* Yamaha yang dituju. Aplikasi ini diharapkan memiliki beberapa kelebihan, baik dari segi kemudahan operasional, kecepatan akses serta kelengkapan fitur, suatu aplikasi yang mudah digunakan dengan tampilan yang menarik serta lebih mengefisienkan dan mengefektifkan proses pengaksesan informasi yang dilakukan oleh masyarakat sebagai pengguna aplikasi ini hanya untuk menampilkan lokasi *showroom* Yamaha yang ada di Kota Tasikmalaya saja.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini yang peneliti lakukan di Kota Tasikmalaya pada pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini. Alasan peneliti mengadakan penelitian di Kota Tasikmalaya dengan pertimbangan bahwa di Kota Tasikmalaya ini belum tersedia aplikasi pencarian *showroom* Yamaha. Penelitian ini direncanakan pada semester genap tahun 2021/2022 yang dimulai dari tampilan *maps* dan koordinat titik lokasi *showroom* Yamaha. Selanjutnya dilakukan perancangan awal aplikasi dengan melibatkan permodelan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan

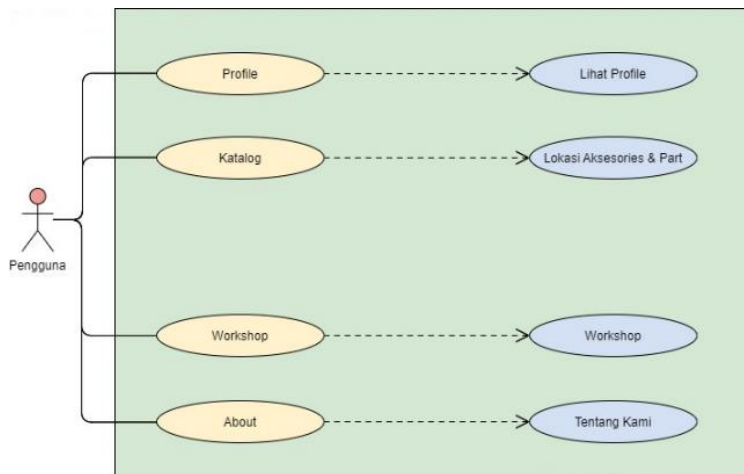
interaksi antara sistem dan aktor [12][13]. *Use case diagram* dan *class diagram* digunakan untuk mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistem serta menunjukkan sistem *class*, atributnya, metode, dan hubungan antar objek yang dibuat nantinya.

Location-based Service (LBS) diterapkan pada aplikasi pencarian *showroom* Yamaha yang dibangun. LBS mengacu pada layanan yang didasarkan pada lokasi pengguna ponsel sebagaimana ditentukan oleh lokasi geografis perangkat [14]. Aplikasi LBS menyediakan layanan dan informasi yang paling relevan bagi pengguna di lokasi tersebut dengan teknologi yang mendukung hal ini meliputi *cell of origin* (juga dikenal sebagai *cell ID*), AOA, *time of arrival* (TOA), EOTD dan GPS atau *Assisted GPS* [15][16]. Contoh penggunaan LBS yang umum digunakan termasuk aplikasi navigasi, layanan jejaring sosial, periklanan berbasis lokasi, dan sistem pelacakan [17]. *Framework React Native* digunakan untuk hasil aplikasi *mobile* nantinya, dimana *React Native* merupakan *framework cross-platform* yang memungkinkan pemrogram membangun aplikasi seluler yang dapat berjalan di berbagai *platform* seperti Windows, Android, iOS di JavaScript [18][19][20].

3. Hasil dan Pembahasan

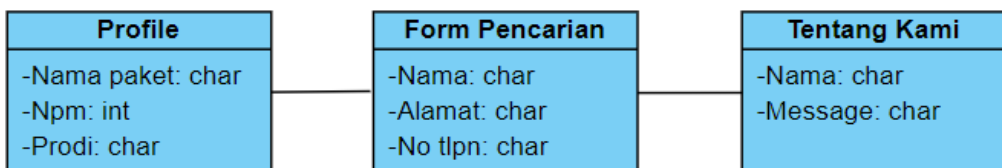
3.1 Hasil

Hasil penelitian ini telah berhasil merancang sebuah aplikasi dengan rancangan awal penggunaan *use case diagram* dan *class diagram*. Aplikasi dimulai dari *form login*, setelah *user* berhasil masuk, kemudian *user* bisa melakukan pencarian dengan menggunakan menu katalog, dan workshop yang dipilih. Setelah sudah dipilih sesuai kebutuhan, *user* baru bisa masuk ke *layout* atau tampilan pencarian *showroom* Yamaha.



Gambar 1. Use Case Diagram

Pada gambar 1 merupakan *use case diagram* dari aplikasi pencarian *showroom* Yamaha pada Aplikasi *showroom* Yamaha. Pada gambar 1 terdapat Satu Aktor yaitu User (Pengguna) dan didapatkan 8 fungsi.



Gambar 2. Class Diagram

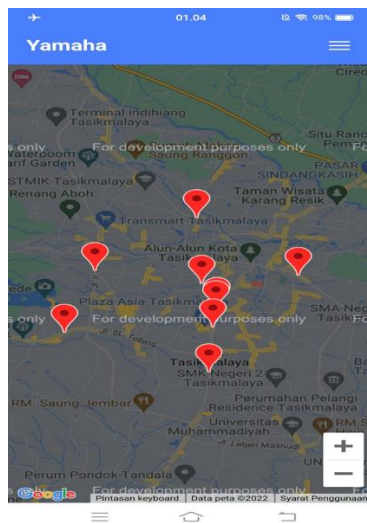
Pada gambar 2 dari gambar *class diagram* diatas dapat dijelaskan bahwa *class diagram* mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem yang saling berelasi dan nantinya digunakan untuk merancang *database* sistem. *Class* yang terbentuk yaitu *profile*, *form* pencarian dan tentang kami.

3.2 Pembahasan

Pada gambar 3 dibawah dapat lihat tampilan jika sudah berhasil masuk, maka aplikasi pencarian *showroom* Yamaha akan menampilkan halaman seperti *maps* pada titik lokasi *showroom*. Berikut ini gambar tampilan utama aplikasi *showroom* Yamaha.

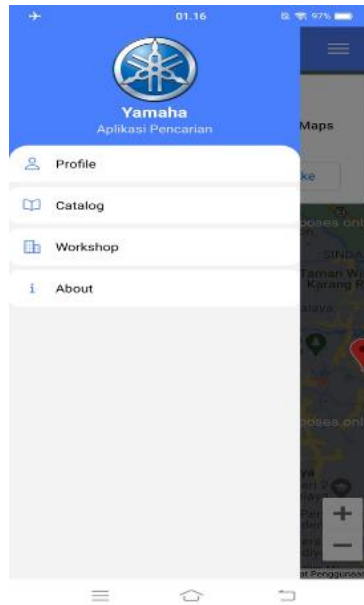


Gambar 3. Tampilan *Splash Screen*



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

Pada gambar 4 diatas dapat dilihat Jika sudah berhasil masuk, maka aplikasi pencarian *showroom* Yamaha akan menampilkan halaman seperti *Maps* pada titik lokasi *showroom*. Berikut ini gambar tampilan utama aplikasi *showroom* Yamaha:



Gambar 5. Tampilan Menu

Pada gambar 5 diatas dapat dilihat tampilan Jika sudah berhasil Masuk ke Menu, maka aplikasi pencarian *showroom* Yamaha akan menampilkan halaman seperti Profile, Katalog, Lokasi Bengkel, Tentang. pada titik lokasi *showroom*. Berikut ini gambar tampilan utama aplikasi *showroom* Yamaha.

4. Kesimpulan

Berdasarkan Hasil perancangan dan pembahasan pada rancangan aplikasi pencarian *Showroom* Yamaha di Kota Tasikmalaya maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi pencarian *Showroom* Yamaha di kota Tasikmalaya dapat membantu masyarakat dalam mencari Lokasi *Showroom* Yamaha di Kota Tasikmalaya. Aplikasi pencarian *Showroom* di kota Tasikmalaya ini dapat membantu menunjukan arah yang dituju. Aplikasi ini memberikan informasi tentang jam buka dan lokasi *Showroom* Yamaha tersebut. Metode LBS yang diterapkan pada aplikasi ini untuk titik koordinat yang lebih akurat serta dapat digunakan dimana saja dan kapan saja oleh masyarakat dan mudah dalam penggunaannya.

Referensi

- [1] Khoirunnisa, L., Kurniawan, F., & Artikel, H. (2019). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Komoditas Pertanian dan Informasi Iklim Berbasis Slim Framework. *Sains, Aplikasi, Komputasi dan Teknologi Informasi*, 1(1), 16.
- [2] Tarmiandi, S., Astuti, E. Z., & Astuti, S. (2018, July). Implementasi Algoritma Breadth First Search Pada Pencarian Rute Terpendek Tempat Kos Di Semarang Tengah. In *Proceeding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 1, No. 1, pp. 524-528). DOI: <http://dx.doi.org/10.30700/pss.v1i1.298>.
- [3] Nur, E. (2021). Peran Media Massa dalam Menghadapi Serbuan Media Online. *Majalah Semi Ilmiah Populer Komunikasi Massa*, 2(1).

- [4] Sugiharto, D. (2012). Penyelamatan informasi dokumen/arsip di era teknologi digital. *Baca: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, 31(1), 51-64. DOI: <https://doi.org/10.14203/j.baca.v31i1.96>.
- [5] Ria, A. (2018). Analisis Penerapan Aplikasi Keuangan Berbasis Android pada Laporan Keuangan UMKM Mekarsari Depok. *Sosio e-kons*, 10(3), 207-2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.30998/sosioekons.v10i3.2900>.
- [6] Silva, M. H. D. (2020). *Pengembangan Sistem Informasi Daerah Irigasi Menggunakan Aplikasi Peta Openlayers (Studi Kasus: Kabupaten Sumba Timur)* (Doctoral dissertation, Institut teknologi nasional malang).
- [7] Kalimasada, L. (2018). *Aplikasi Pencarian Lokasi Dealer Sepeda Motor Di Kota Purworejo Berbasis Android* (Doctoral dissertation, STMIK AKAKOM Yogyakarta).
- [8] Julio, V. (2017). *Aplikasi Sistem Informasi Geografis Rumah Kost Di Pangkalpinang Berbasis Android Menggunakan Algoritma Dijkstra* (Doctoral dissertation, STMIK Atma Luhur).
- [9] Pratama, B., & Priandika, A. T. (2020). Sistem Informasi Location Based Service Sentra Keripik Kota Bandar Lampung Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 81-89. DOI: <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i1.237>.
- [10] Putra, P. B. A. A., Pranatawijaya, V. H., & Sari, N. N. K. (2020). Implementasi Location Based Service Pada Aplikasi Mobile Penyajian Ruang Ujian. *Jurnal Sains dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 6(1), 26-30.
- [11] Usman Ependi, U., & Suyanto, S. (2022). Implementasi Location Based Service Pada Aplikasi Mobile Pencarian Halte BRT Transmusi Palembang. *Implementasi Location Based Service Pada Aplikasi Mobile Pencarian Halte BRT Transmusi Palembang*.
- [12] Haviuddin, H. (2016). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 6(1), 1-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.30872/jim.v6i1.16>.
- [13] Kumarapeli, P., De Lusignan, S., Ellis, T., & Jones, B. (2007). Using Unified Modelling Language (UML) as a process-modelling technique for clinical-research process improvement. *Medical Informatics and the Internet in Medicine*, 32(1), 51-64. <https://doi.org/10.1080/14639230601097705>.
- [14] Schiller, J., & Voisard, A. (Eds.). (2004). *Location-based services*. Elsevier.
- [15] Wang, S., Min, J., & Yi, B. K. (2008, May). Location based services for mobiles: Technologies and standards. In *IEEE international conference on communication (ICC)* (Vol. 19).

- [16] Ahmad, I., Asif, R., Abd-Alhameed, R. A., Alhassan, H., Elmegri, F., Noras, J. M., ... & McEwan, N. J. (2017, September). Current technologies and location based services. In *2017 Internet Technologies and Applications (ITA)* (pp. 299-304). IEEE. DOI: <https://doi.org/10.1109/ITECHA.2017.8101958>.
- [17] Yassin, M., & Rachid, E. (2015, February). A survey of positioning techniques and location based services in wireless networks. In *2015 IEEE International Conference on Signal Processing, Informatics, Communication and Energy Systems (SPICES)* (pp. 1-5). IEEE. DOI: <https://doi.org/10.1109/SPICES.2015.7091420>.
- [18] Wali, M., & Ahmad, L. (2018). Perancangan Access Open Journal System (AOJS) dengan menggunakan Framework Codeigniter dan ReactJs. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 2(1), 48-56. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v2i1.53>.
- [19] Boduch, A. (2017). *React and React Native*. Packt Publishing Ltd.
- [20] Masiello, E., & Friedmann, J. (2017). *Mastering React Native*. Packt Publishing Ltd.