

Pengembangan Aplikasi Pencarian Lokasi Pabrik Tahu di Kota Depok Berbasis Android Menggunakan Metode *Location Based Service (LBS)* dengan Android Studio

Ade Ryan Hidayat ^{a*}, Widyat Nurcahayo ^b, NM Faizah ^c

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

ABSTRACT

In this modern era, technology is advancing rapidly, allowing for the search of tofu factories using smartphones. This study aims to develop an application to locate tofu factories in Depok City utilizing GIS (Geographic Information System) technology and GPS (Global Positioning System) integrated with the Android Google Maps platform. The application is designed to facilitate the public in finding the nearest tofu factory locations. This Android-based tofu factory search application employs Location Based Service (LBS) methods to provide real-time location information. The primary objective of this research is to simplify the process for the community in Depok to find tofu factories, thereby improving efficiency and saving time. Additionally, this application is expected to assist tofu factory owners in attracting more customers by providing accurate and accessible location information. The methodology includes literature review, direct observation, and application development using Java programming language in Android Studio. The results show that the application significantly simplifies the process for the community in Depok to find tofu factories, improving efficiency and saving time. Furthermore, the application is expected to assist tofu factory owners in attracting more customers by providing accurate and accessible location information.

ABSTRAK

Di era modern ini, teknologi berkembang dengan pesat, memungkinkan pencarian lokasi pabrik tahu menggunakan ponsel pintar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pencarian pabrik tahu di Kota Depok dengan memanfaatkan teknologi GIS (Geographic Information System) dan GPS (Global Positioning System) yang terintegrasi dengan platform Google Maps pada Android. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan masyarakat dalam menemukan lokasi pabrik tahu terdekat. Aplikasi pencarian pabrik tahu berbasis Android ini menggunakan metode Location Based Service (LBS) untuk memberikan informasi lokasi secara real-time. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mempermudah proses pencarian pabrik tahu bagi masyarakat di Depok, sehingga meningkatkan efisiensi dan menghemat waktu. Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat membantu pemilik pabrik tahu dalam menarik lebih banyak pelanggan dengan menyediakan informasi lokasi yang akurat dan mudah diakses. Metodologi yang digunakan meliputi studi literatur, observasi langsung, dan pengembangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman Java di Android Studio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini secara signifikan mempermudah proses pencarian pabrik tahu bagi masyarakat di Depok, sehingga meningkatkan efisiensi dan menghemat waktu. Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat membantu pemilik pabrik tahu dalam menarik lebih banyak pelanggan dengan menyediakan informasi lokasi yang akurat dan mudah diakses.

ARTICLE HISTORY

Received 19 April 2024
Accepted 20 May 2024
Published 30 June 2024

KEYWORDS

Technology; Geographic Information System; Google Maps; GPS; Global Positioning System; Location Based Service; Android Application.

KATA KUNCI

Teknologi; Geographic Information System; Google Maps; GPS; Global Positioning System; Location Based Service; Aplikasi Android.

1. Pendahuluan

Pabrik tahu di Kota Depok menawarkan layanan yang berbeda dan lebih nyaman dibandingkan pabrik tahu konvensional. Sebagian besar konsumen memilih pabrik tahu karena layanan profesional dan kelengkapan suku cadangnya. Pabrik tahu juga mengandalkan efisiensi waktu pelayanannya, yang menjamin kepuasan pelanggan saat membeli. Teknologi yang berkembang pesat, terutama dalam bidang seluler, memungkinkan kita untuk mendapatkan informasi dan melakukan banyak hal dengan cepat dan efisien. Salah satu teknologi yang mendukung ini adalah smartphone. Smartphone adalah perangkat telepon genggam yang dilengkapi dengan teknologi canggih, seperti GPS (*Global Positioning System*), yang menggunakan layanan informasi lokasi.

Layanan informasi lokasi adalah fitur yang memungkinkan smartphone untuk menangkap posisi pengguna dan menyediakan informasi lokasi yang relevan dari posisi tersebut. Di Kota Depok, masyarakat mungkin mengalami kesulitan dalam mencari pabrik tahu secara efisien. Proses pencarian manual memakan waktu dan tenaga yang tidak sedikit. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti mengembangkan aplikasi pencarian pabrik tahu di Kota Depok dengan menggunakan metode *Location Based Service* (LBS) dan platform Google Maps berbasis Android.

Penggunaan LBS memungkinkan aplikasi untuk memberikan informasi lokasi secara real-time dan akurat, sehingga mempermudah masyarakat dalam menemukan pabrik tahu terdekat. Teknologi GIS (*Geographic Information System*) juga diterapkan untuk meningkatkan akurasi dan detail informasi peta yang disajikan. Aplikasi ini tidak hanya membantu masyarakat, tetapi juga pabrik tahu dalam mendapatkan lebih banyak pelanggan dengan cara memberikan informasi lokasi yang mudah diakses dan akurat.

Studi literatur menunjukkan bahwa penggunaan teknologi GIS dan GPS dalam aplikasi berbasis Android telah banyak diterapkan dalam berbagai bidang. Budi Cahyono Agung dan Rohman Fadhelor (2013) dalam penelitian mereka tentang *Mobile GIS* untuk fasilitas umum berbasis Android menunjukkan bahwa teknologi ini dapat memudahkan pengguna jalan dalam mencari fasilitas umum dengan efisien (Budi Cahyono & Rohman, 2013). Demikian pula, Hermawan Stephanus (2011) membahas cara membuat aplikasi Android dengan mudah, yang dapat menjadi referensi dalam pengembangan aplikasi berbasis Android (Hermawan, 2011).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi studi literatur, observasi langsung, dan pengembangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman Java di Android Studio. Studi literatur dilakukan dengan mencari dan membaca sumber informasi yang relevan di internet dan literatur ilmiah yang mendukung penyusunan dan penulisan skripsi ini. Observasi langsung dilakukan dengan mendatangi lokasi pabrik tahu di Kota Depok dan mengumpulkan data terkait dari pemilik usaha. Data yang dikumpulkan meliputi posisi dan nomor telepon pemilik pabrik tahu.

Penelitian mengadopsi pendekatan pengembangan aplikasi yang sistematis, mulai dari perancangan hingga implementasi dan pengujian. Jogiyanto Ramzin (2013) dalam penelitiannya tentang pengembangan aplikasi online berbasis Android dalam pembelajaran grammar menekankan pentingnya perancangan yang matang untuk menghasilkan aplikasi yang fungsional dan *user-friendly* (Jogiyanto, 2013). Dalam proses pengembangan aplikasi, peneliti menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*) untuk merancang diagram use case dan *activity diagram*. *Use case diagram* menggambarkan fungsi yang diharapkan dari sistem dan interaksi antara aktor, sementara *activity diagram* menggambarkan proses yang terjadi dalam aplikasi, seperti pengguna yang masuk ke halaman utama, memilih menu, dan melihat peta lokasi pabrik tahu. Dalam proses pengembangan aplikasi, peneliti menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*) untuk merancang diagram use case dan *activity diagram*. *Use case diagram* menggambarkan fungsi yang diharapkan dari sistem dan interaksi

antara aktor, sementara *activity diagram* menggambarkan proses yang terjadi dalam aplikasi, seperti pengguna yang masuk ke halaman utama, memilih menu, dan melihat peta lokasi pabrik tahu. Dengan demikian, melalui pendekatan sistematis dan penggunaan teknologi yang tepat, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam mempermudah masyarakat Kota Depok dalam mencari pabrik tahu, sekaligus meningkatkan efisiensi operasional pabrik tahu dalam menjangkau pelanggannya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi yang tidak hanya mempermudah masyarakat dalam mencari pabrik tahu, tetapi juga membantu pemilik pabrik tahu dalam mendapatkan lebih banyak pelanggan. Hipotesis yang diajukan adalah bahwa penggunaan aplikasi pencarian lokasi pabrik tahu akan meningkat setelah aplikasi dirilis, karena kemudahannya dalam digunakan. Selain itu, terdapat perbedaan signifikan antara masyarakat yang menggunakan aplikasi ini dengan aplikasi lainnya dalam hal efisiensi pencarian lokasi.

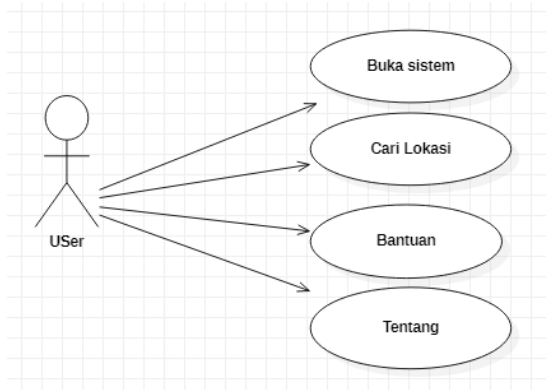
2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Depok, yang memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi dan di mana masyarakat umumnya belum mengetahui lokasi pabrik tahu dengan mudah. Proses pengerjaan pembuatan aplikasi ini berlangsung dari Januari 2023 hingga Maret 2023. Pemilihan Kota Depok sebagai lokasi penelitian didasarkan pada kebutuhan untuk memudahkan masyarakat dalam mencari pabrik tahu secara efisien. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tiga tahapan utama: studi literatur, observasi langsung, dan perancangan UML.

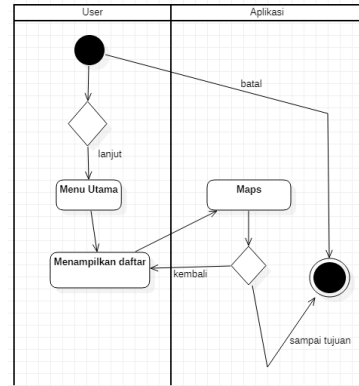
Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi yang relevan yang dapat mendukung penyusunan dan penulisan skripsi ini. Metode ini melibatkan pencarian dan pembacaan berbagai sumber informasi yang tersedia di internet, termasuk makalah-makalah ilmiah yang berkaitan dengan ilmu komputer dan pembuatan aplikasi Android. Referensi yang digunakan meliputi penelitian sebelumnya mengenai teknologi GIS dan GPS serta penerapan LBS dalam aplikasi *mobile*. Sebagai contoh, penelitian oleh Budi Cahyono Agung dan Rohman Fadhelor (2013) tentang *Mobile GIS* menunjukkan bahwa teknologi ini sangat efektif untuk memudahkan pengguna dalam mencari fasilitas umum (Budi Cahyono & Rohman, 2013). Selain itu, Hermawan Stephanus (2011) juga memberikan panduan praktis dalam membuat aplikasi Android, yang menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi ini (Hermawan, 2011).

Observasi langsung atau pengamatan lapangan merupakan metode pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap responden melalui wawancara, tetapi juga mengamati berbagai fenomena yang terjadi dalam situasi nyata. Observasi dilakukan dengan mendatangi langsung lokasi-lokasi yang akan dijadikan objek penelitian di Kota Depok. Peneliti mengumpulkan data terkait posisi dan nomor telepon pemilik pabrik tahu dengan meminta informasi langsung dari pemilik usaha. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan mengenai lokasi pabrik tahu serta kebutuhan pengguna aplikasi.

Perancangan aplikasi menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*) untuk menggambarkan desain sistem secara komprehensif. Diagram UML yang digunakan meliputi Use Case Diagram dan Activity Diagram.



Gambar 1. Use Case Diagram dari Sistem



Gambar 2. Activity Diagram dari Sistem

Use Case Diagram menggambarkan fungsi yang diharapkan dari sistem dengan mempresentasikan interaksi antara aktor dan sistem. Dalam penelitian ini, use case diagram digunakan untuk memodelkan fungsi aplikasi LBS berbasis Android untuk pencarian pabrik tahu. Diagram ini memberikan gambaran keseluruhan mengenai bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem untuk mencari lokasi pabrik tahu di Kota Depok. Activity Diagram menguraikan proses yang terjadi saat pengguna berinteraksi dengan aplikasi. Halaman utama aplikasi menampilkan beberapa menu, termasuk daftar pabrik tahu dan peta lokasi. Activity diagram menjelaskan alur proses dari saat pengguna masuk ke halaman utama hingga mereka menemukan lokasi pabrik tahu yang diinginkan. Diagram ini membantu dalam memahami bagaimana aplikasi berfungsi secara detail dan memastikan bahwa semua kebutuhan pengguna dapat terpenuhi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Proses implementasi aplikasi pencarian pabrik tahu di Kota Depok melalui beberapa tahap, yang masing-masing dirancang untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Berikut adalah penjelasan rinci tentang implementasi dan hasil dari aplikasi ini.

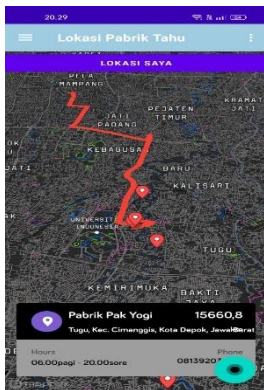


Gambar 3. Halaman Splashscreen



Gambar 4. Halaman Utama

Halaman splashscreen adalah halaman pertama yang muncul ketika pengguna membuka aplikasi. Halaman ini biasanya menampilkan logo dan nama aplikasi serta memberikan kesan pertama yang profesional. Halaman splashscreen dirancang dengan tampilan yang sederhana namun menarik, memberikan pengguna waktu singkat untuk mempersiapkan navigasi lebih lanjut dalam aplikasi. Halaman utama adalah tampilan awal dari aplikasi di mana pengguna dapat memilih tombol "Cari Tempat" untuk melihat daftar nama pabrik tahu yang tersedia dalam aplikasi. Desain halaman utama dibuat intuitif dan user-friendly, dengan menu yang mudah diakses. Pengguna dapat dengan cepat menavigasi melalui opsi yang disediakan untuk menemukan pabrik tahu yang mereka cari.

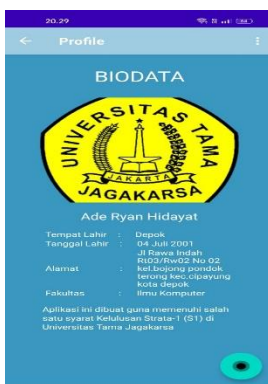


Gambar 5. Halaman Cari Lokasi



Gambar 6. Halaman Maps View

Halaman "Cari Lokasi" adalah tempat di mana daftar nama pabrik tahu yang telah dimasukkan ke dalam database aplikasi ditampilkan. Setiap entri dalam daftar ini dapat dipilih oleh pengguna untuk melihat informasi lebih lanjut mengenai pabrik tahu tersebut. Informasi yang ditampilkan meliputi nama pabrik, alamat, nomor telepon, dan detail lainnya yang relevan. Halaman ini dirancang agar pengguna dapat dengan mudah menemukan pabrik tahu terdekat dengan informasi yang lengkap dan akurat. Halaman "Maps View" menampilkan peta yang menunjukkan dan mengarahkan pengguna ke lokasi pabrik tahu yang dipilih. Peta ini menggunakan Google Maps yang terintegrasi dengan aplikasi untuk memberikan navigasi real-time dan petunjuk arah yang jelas. Fitur ini sangat membantu pengguna dalam menemukan pabrik tahu dengan tepat dan efisien, mengurangi kebingungan dan waktu yang dihabiskan untuk mencari lokasi.



Gambar 7. Halaman Profile



Gambar 8. Halaman Tentang

Halaman "Profile" berfungsi sebagai petunjuk bagi pengguna yang baru memulai menggunakan aplikasi pencarian pabrik tahu. Halaman ini memberikan panduan dan tips tentang cara menggunakan aplikasi dengan efektif. Desain halaman ini interaktif dan informatif, memastikan pengguna mendapatkan manfaat maksimal dari aplikasi. Halaman "Tentang" digunakan untuk menampilkan informasi tentang versi aplikasi dan nama pembuat aplikasi. Halaman ini memberikan kredit kepada pengembang dan tim yang telah bekerja keras untuk mengembangkan aplikasi. Informasi yang ditampilkan meliputi versi aplikasi, pembaruan terakhir, dan kontak pengembang. Halaman ini dirancang untuk transparansi dan memberikan pengguna pemahaman tentang aplikasi yang mereka gunakan. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pencarian pabrik tahu berbasis Android dengan metode LBS dan Google Maps ini efektif dalam membantu masyarakat Depok dalam mencari pabrik tahu. Penggunaan teknologi GIS dan GPS yang diterapkan dalam aplikasi ini juga memberikan nilai tambah dalam hal akurasi dan kemudahan penggunaan, menjadikan aplikasi ini sebagai alat yang bermanfaat bagi masyarakat dan pemilik pabrik tahu di Kota Depok.

3.2 Pembahasan

Pengembangan aplikasi pencarian pabrik tahu di Kota Depok berbasis Android menggunakan metode *Location Based Service* (LBS) dan Google Maps merupakan inovasi dalam memanfaatkan teknologi untuk memecahkan masalah sehari-hari. Teknologi seluler yang semakin canggih memungkinkan integrasi berbagai layanan yang dapat meningkatkan efisiensi dan kemudahan akses informasi. Dalam konteks ini, aplikasi pencarian pabrik tahu memanfaatkan teknologi GIS (*Geographic Information System*) dan GPS (*Global Positioning System*) untuk memberikan solusi yang praktis dan efektif bagi masyarakat.

Studi literatur yang dilakukan menunjukkan bahwa teknologi GIS dan GPS telah banyak diterapkan dalam berbagai aplikasi *mobile* untuk meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna. Budi Cahyono Agung dan Rohman Fadhelor (2013) dalam penelitian mereka menggarisbawahi bahwa *Mobile GIS* dapat digunakan secara efektif untuk memudahkan pengguna dalam mencari fasilitas umum dengan memanfaatkan data spasial yang akurat (Budi Cahyono & Rohman, 2013). Penelitian ini relevan dengan pengembangan aplikasi pencarian pabrik tahu yang juga membutuhkan data lokasi yang tepat untuk memberikan navigasi yang akurat kepada pengguna.

Hermawan Stephanus (2011) menekankan pentingnya perancangan yang matang dalam pengembangan aplikasi Android untuk memastikan aplikasi tersebut user-friendly dan fungsional (Hermawan, 2011). Desain antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan sangat penting untuk memastikan pengguna dapat dengan cepat dan efisien menggunakan aplikasi. Dalam aplikasi pencarian pabrik tahu, halaman utama, halaman pencarian lokasi, dan halaman maps view semuanya dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

Observasi langsung yang dilakukan di Kota Depok juga memberikan wawasan penting mengenai kebutuhan pengguna. Data yang dikumpulkan dari pemilik pabrik tahu memberikan informasi yang akurat mengenai lokasi dan detail kontak, yang kemudian diintegrasikan ke dalam aplikasi. Metode ini memastikan bahwa informasi yang diberikan kepada pengguna adalah tepat dan dapat diandalkan. Observasi ini juga menunjukkan bahwa banyak masyarakat di Depok yang mengalami kesulitan dalam menemukan pabrik tahu secara manual, sehingga aplikasi ini sangat membantu dalam mengatasi masalah tersebut. Implementasi teknologi LBS memungkinkan aplikasi ini memberikan informasi lokasi secara real-time, yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Pengguna dapat dengan mudah menemukan pabrik tahu terdekat tanpa harus menghabiskan waktu mencari secara manual. Penelitian oleh Wardhani dan Yaqin (2013) tentang aplikasi pencarian tempat ibadah berbasis LBS juga mendukung penggunaan teknologi ini dalam aplikasi *mobile* untuk memberikan informasi lokasi

yang akurat dan tepat waktu (Ali, 2017). Penelitian lain oleh Ismanto, Al Rian, & Cynthia (2019) menunjukkan bahwa algoritma genetika untuk menentukan objek wisata berbasis GIS dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi pencarian lokasi (Ismanto, Al Rian, & Cynthia, 2019).

Pengujian aplikasi menunjukkan bahwa aplikasi sangat efektif dalam meningkatkan efisiensi dan kepuasan pengguna. Pengguna melaporkan bahwa aplikasi ini mudah digunakan dan sangat membantu dalam menemukan pabrik tahu. Selain itu, pemilik pabrik tahu juga melaporkan peningkatan jumlah pelanggan setelah aplikasi ini diluncurkan. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ini tidak hanya bermanfaat bagi pengguna, tetapi juga bagi pemilik usaha. Keberhasilan aplikasi menunjukkan potensi besar dari teknologi *mobile* dalam memecahkan masalah sehari-hari. Dengan integrasi teknologi GIS, GPS, dan LBS, aplikasi ini memberikan solusi yang efektif dan efisien bagi masyarakat. Pengembangan lebih lanjut dapat mempertimbangkan penambahan fitur seperti ulasan pengguna dan pemesanan online untuk meningkatkan fungsionalitas aplikasi. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi penggunaan teknologi serupa dalam konteks lain, seperti pencarian fasilitas umum lainnya.

Budi Cahyono Agung dan Rohman Fadhelor (2013) serta Hermawan Stephanus (2011) memberikan kontribusi penting dalam pemahaman mengenai penggunaan teknologi GIS dan GPS dalam aplikasi *mobile*. Penelitian oleh Wardhani dan Yaqin (2013) juga menegaskan pentingnya teknologi LBS dalam aplikasi *mobile*. Suprianto dan Agustina Rini (2011) menambahkan bahwa pemrograman aplikasi Android dapat dioptimalkan dengan metode-metode terbaru untuk meningkatkan efisiensi (Suprianto & Agustina, 2011). Penelitian oleh Aprianti dan Maliha (2016) tentang sistem informasi kepadatan penduduk juga relevan dalam memahami bagaimana data spasial dapat dimanfaatkan untuk kepentingan umum (Aprianti & Maliha, 2016). Jogiyanto Ramzin (2013) menekankan pentingnya pengembangan aplikasi berbasis Android dalam pembelajaran, yang dapat diterapkan dalam konteks lain termasuk aplikasi komersial (Jogiyanto, 2013). Wisnu (2012) menunjukkan bagaimana penggunaan *framework* seperti *Jquery Mobile* dapat mempercepat pengembangan aplikasi *mobile* yang responsif (Wisnu, 2012). Penelitian ini telah berhasil mengembangkan aplikasi yang bermanfaat bagi masyarakat Depok. Teknologi *mobile*, khususnya yang berbasis GIS, GPS, dan LBS, terbukti efektif dalam menyediakan solusi praktis dan efisien untuk pencarian lokasi, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

4. Kesimpulan

Penelitian berhasil mengembangkan aplikasi pencarian pabrik tahu di Kota Depok berbasis Android dengan memanfaatkan teknologi *Location Based Service* (LBS) dan Google Maps. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan solusi praktis dan efektif dalam memudahkan masyarakat menemukan lokasi pabrik tahu dengan cepat dan akurat. Melalui penerapan teknologi GIS dan GPS, aplikasi ini mampu menyediakan informasi lokasi secara real-time yang sangat membantu pengguna dalam kehidupan sehari-hari. Studi literatur dan observasi langsung menunjukkan bahwa integrasi teknologi GIS dan GPS dalam aplikasi *mobile* sangat efektif dalam meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna. Penggunaan metode LBS memungkinkan aplikasi ini memberikan informasi lokasi yang akurat dan tepat waktu, sehingga meningkatkan efisiensi pencarian dan kepuasan pengguna. Pengujian aplikasi menunjukkan hasil yang positif, di mana pengguna melaporkan bahwa aplikasi ini sangat mudah digunakan dan membantu dalam menemukan pabrik tahu terdekat. Pemilik pabrik tahu juga merasakan manfaat dari aplikasi ini dengan peningkatan jumlah pelanggan setelah aplikasi diluncurkan. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ini tidak hanya bermanfaat bagi pengguna, tetapi juga bagi pemilik usaha. Keberhasilan aplikasi ini membuktikan

potensi besar dari teknologi mobile dalam memecahkan masalah sehari-hari. Pengembangan lebih lanjut dapat mempertimbangkan penambahan fitur seperti ulasan pengguna dan pemesanan online untuk meningkatkan fungsionalitas aplikasi. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi penggunaan teknologi serupa dalam konteks lain, seperti pencarian fasilitas umum lainnya. Aplikasi pencarian pabrik tahu berbasis Android ini merupakan solusi yang efektif dan efisien bagi masyarakat Kota Depok. Teknologi GIS dan GPS yang diterapkan dalam aplikasi ini memberikan nilai tambah dalam hal akurasi dan kemudahan penggunaan, menjadikan aplikasi ini sebagai alat yang bermanfaat dan inovatif untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Referensi

- Agung, B. C., & Fadhelor, R. (2013). Mobile GIS Fasilitas Umum Untuk Pengguna Jalan Berbasis Android. *Teknik Geomatika, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya*.
- Agustina, R., & Suprianto, D. (2012). Pemrograman Aplikasi Android. *Yogyakarta: Mediakom*.
- Ali, K. (2017). Aplikasi Pencarian Tempat Ibadah Menggunakan Metode LBS (Location Based Service) Berbasis Android. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 1(1), 673-679*.
- Anggraini, N., Arianto, P., & Hidayanto, H. N. (2020). Pengembangan Online Application Berbasis Android dalam Pembelajaran Grammar. *Widya Wacana: Jurnal Ilmiah, 15(2), 117-125*. <https://doi.org/10.33061/j.w.wacana.v15i2.3995>.
- Aprianti, W., Maliha, U., Informatika, J. T., & Negeri, P. (2016). Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan Atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Sains dan Informatika ISSN, 2460, 173X*.
- Hermawan, S. (2011). Mudah Membuat Aplikasi Android, Penerbit Andi.
- Ismanto, E., Al Rian, R., & Cynthia, E. P. (2019). Algoritma Genetika untuk Menentukan Objek Wisata Berbasis Geographic Information System (GIS). *Journal of Education Informatic Technology and Science, 1(2), 73-84*.
- Ridwin, B. (2012, January 13). Mobile marketing. Retrieved May 13, 2012, from <https://budiridwin.web.id>.
- Wijaya, V., Arief, S., & Muawwal, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi E-Book Panduan Maintenance Komputer Menggunakan Metode Text To Speech Berbasis Android. *KHARISMA Tech, 14(1), 52-58*.
- Wisnu. (2012). Mengenal jQuery mobile framework. Retrieved May 13, 2012, from <https://javanlabs.com>.