

APLIKASI PENCARIAN LOKASI BENGKEL MOTOR KOTA PALEMBANG BERBASIS ANDROID DENGAN METODE MOBILE-D

Teddy Alhadiy Sami¹, Vivi Sahfitri², Hadi Syaputra³

Mahasiswa Universitas Bina Darma¹, Dosen Universitas Bina Darma^{2,3}
Jalan Jendral Ahmad Yani No. 12 Palembang

E-mail : teddyalhadiysami@gmail.com¹,

***Abstract** : Dalam berkendara, pengguna motor mungkin saja menemui kendala-kendala yang dapat menghambat dalam berkendara tersebut. Misalnya, kondisi jalanan yang macet, maupun masalah pada kendaraan yang digunakan. Menyikapi kendala yang terakhir ini, bengkel merupakan salah satu tempat memperbaiki masalah-masalah yang mungkin terjadi pada kendaraan tersebut. Informasi tentang lokasi bengkel yang akurat menjadi sangat dibutuhkan. Pengetahuan yang terbatas terhadap lingkungan sekitar, informasi yang akurat ini cukup sulit didapat. Bertanya sesama pengguna jalan pun belum tentu membuahkan hasil yang maksimal. Untuk mengatasi hal tersebut salah satu caranya adalah mengembangkan sebuah aplikasi pencarian bengkel berbasis android. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan Aplikasi Pencarian Lokasi Bengkel Motor Kota Palembang berbasis Android dengan metode Mobile-D*

Keywords : Pencarian Lokasi Bengkel Motor, Android, Palembang, Mobile-D

1. PENDAHULUAN

Kendaraan bermotor semakin tinggi dari hari ke hari, tuntutan yang tinggi menyebabkan semakin banyaknya pengguna kendaraan bermotor. Data yang dihimpun oleh Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan dari Kepolisian Daerah Sumatera Selatan (Direktorat Lalu Lintas Polri) menunjukkan pada tahun 2013 saja terdapat 762.597 motor yang tercatat di Kota Palembang.

Motor sebagai salah satu jenis kendaraan bermotor tentu saja tidak terlepas dari berbagai kerusakan yang bisa saja tiba-tiba terjadi seperti putus rantai, pecah ban, dan lain-lain. Bengkel adalah merupakan sebuah tempat untuk melakukan perawatan sepeda motor maupun pelayanan after sales servis di Indonesia, serta melayani pembelian suku cadang motor. Dalam berkendara, pengguna motor mungkin saja menemui kendala-kendala yang dapat menghambat mobilitas tersebut. Misalnya, kondisi jalanan yang macet, maupun masalah pada kendaraan yang digunakan. Menyikapi kendala yang terakhir ini, bengkel merupakan salah satu tempat memperbaiki masalah-masalah yang mungkin terjadi pada kendaraan tersebut. Informasi tentang lokasi bengkel yang akurat menjadi sangat dibutuhkan. Pengetahuan yang terbatas terhadap lingkungan sekitar, informasi yang akurat ini cukup sulit didapat. Bertanya sesama pengguna jalan pun belum tentu membuahkan hasil yang maksimal.

Untuk mengatasi hal tersebut salah satu caranya adalah mengembangkan sebuah aplikasi pencarian bengkel di kota Palembang berbasis android. Penelitian ini menggunakan perangkat android dikarenakan android merupakan perangkat mobile yang banyak dimiliki oleh kebanyakan penduduk Indonesia serta tampilannya yang user friendly. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis android yang mudah diakses oleh pengguna sebagai sarana pencarian otomatis untuk mencari lokasi bengkel terdekat dengan lokasi pengguna saat itu.

Salah satu pendekatan untuk mengembangkan aplikasi android adalah dengan metode Mobile-D. Mobile-D terdiri dari lima tahap: Explore, Initialize, Productionize, Stabilize, and System Test & Fix. Setiap tahapan memiliki sejumlah tahap yang saling terkait, tugas dan praktek. Mobile-D telah diterapkan dalam proyek-proyek pembangunan, dan beberapa keuntungan telah diamati, seperti peningkatan visibilitas kemajuan, penemuan sebelumnya dan perbaikan masalah teknis, kerapatan cacat rendah dalam produk akhir, dan kemajuan konstan dalam pengembangan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dalam penelitian ini penulis tertarik untuk menyusun skripsi dengan judul "Aplikasi Pencarian Lokasi Bengkel Motor Kota Palembang Berbasis Android dengan Metode Mobile-D"

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya (Sukmadinata, 2006:72). Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara yaitu: 1) Wawancara 2) Studi Pustaka 3) Dokumentasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Mobile-D. Mobile-D adalah salah satu metode pengembangan aplikasi mobile. Metode pengembangan ini diajukan oleh Abrahamsson dan rekan-rekan pada tahun 2004. Mobile-D terdiri dari lima tahap: *Explore, Initialize, Productionize, Stabilize, and System Test & Fix* (Abrahamsson, et al., 2004:2). Setiap tahapan memiliki sejumlah tahap yang saling terkait, tugas dan praktek. Mobile-D telah diterapkan dalam proyek-proyek pembangunan dan beberapa keuntungan telah diamati, seperti peningkatan visibilitas kemajuan, penemuan sebelumnya dan perbaikan masalah teknis, kerapatan cacat rendah dalam produk akhir, dan kemajuan konstan dalam pengembangan. Penelitian *Mobile-D* terdiri dari 1) *Explore*: tim pengembangan harus menghasilkan rencana dan membangun karakteristik proyek. Hal ini dilakukan dalam tiga tahap: pembentukan stakeholder, definisi ruang lingkup dan pembentukan proyek. Tugas terkait dengan fase ini meliputi pembentukan pelanggan (para pelanggan yang mengambil bagian aktif dalam proses pembangunan), perencanaan proyek awal dan pengumpulan persyaratan, dan proses pembentukan. 2) *Initialize*: tim pengembangan dan semua pemangku kepentingan yang aktif memahami produk dalam pembangunan dan mempersiapkan sumber daya kunci yang diperlukan untuk kegiatan produksi, seperti fisik, teknologi, dan sumber daya komunikasi. 3) *Productionize*: terutama terdiri pelaksanaan kegiatan. Pada akhir fase ini, sebagian

besar pelaksanaannya harus lengkap. 4) *Stabilize* : Kegiatan ini menggabungkan hasil pengkodean (baik secara manual atau otomatis) dengan pengujian yang diperlukan untuk mengungkap kesalahan dalam kode. 5) *System Test & Fix* : Perangkat lunak (sebagai entitas lengkap atau sebagai perbaikan dari perangkat lunak sebelumnya) diuji kemudian dimantapkan agar dapat dikirimkan ke pelanggan yang akan mengevaluasi produk perangkat lunak yang dihasilkan dan memberikan umpan balik berdasarkan hasil evaluasi perangkat lunak tersebut.

Menurut Kristanto (2004:113) UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa pemrograman yang telah menjadi standar untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Diagram UML (Unified Modeling Language) terdapat 9 diagram yaitu : 1. Diagram Kelas. Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. 2. Diagram Objek. Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan objek-objek serta relasi-relasi antar objek. Diagram objek memperlihatkan instansiasi statis dari segala sesuatu yang dijumpai pada diagram kelas. 3. Use-case diagram. Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan. 4. Sequence Diagram. Bersifat dinamis. Diagram urutan adalah interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (message) dalam suatu waktu tertentu. 5. Collaboration Diagram. Bersifat dinamis. Diagram kolaborasi adalah diagram interaksi yang menekankan organisasi struktural dari objek-objek yang menerima serta mengirim pesan. 6. Statechart Diagram. Bersifat dinamis. Diagram state ini memperlihatkan state-state pada sistem, memuat state, transisi, event, serta aktivitas. Diagram ini terutama penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka, kelas, kolaborasi dan terutama penting pada pemodelan sistem-sistem yang reaktif. 7. Activity Diagram. Bersifat dinamis. Diagram aktivitas ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi. 8. Component Diagram. Bersifat statis. Diagram komponen ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan sistem/perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya. 9. Deployment Diagram. Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan saat run time. Diagram ini membuat simpul-simpul (node) beserta komponen-komponen yang ada di dalamnya..

3. HASIL

1. Halaman Awal Aplikasi

Tampilan awal aplikasi pencarian lokasi bengkel kota Palembang berbasis android dengan metode Mobile-D disajikan pada gambar 1.1 di halaman selanjutnya. Pada tampilan tersebut dapat dilihat bahwa judul terletak di bagian atas (header) dari aplikasi, disusul dengan kumpulan pilihan aktivitas/menu diletakkan di bagian tengah layar. Di bagian bawah isi ditampilkan footer yang menampilkan informasi nama pengembang aplikasi dan tahun pembuatan aplikasi. Untuk menuju halaman yang dimaksud, pengguna hanya tinggal meng-klik salah satu dari lima menu yang disediakan. Berikut adalah tampilan awal dari aplikasi pencarian lokasi bengkel kota Palembang berbasis android dengan metode Mobile-D.



Gambar 1.1 Halaman Awal Aplikasi

2. Halaman Daftar Lokasi Bengkel

Halaman memberikan daftar lokasi bengkel motor di kota Palembang kepada para pengguna aplikasi. Halaman ini telah menampung bengkel motor sejumlah 50 bengkel hingga saat ini. Daftar bengkel motor di kota Palembang disusun acak, sehingga pengguna dapat men-scroll kebawah untuk melihat daftar lokasi bengkel motor yang lainnya. Pada halaman selanjutnya disajikan 1.2 tampilan halaman yang berisi daftar lokasi bengkel motor di kota Palembang:..



Gambar 1.2 Halaman Daftar Lokasi Bengkel

3. Halaman Lokasi Bengkel Motor

Ketika pengguna ingin mencari lokasi bengkel tertentu yang ingin didatanginya, maka pengguna aplikasi dapat menggunakan menu Lokasi Bengkel Motor Palembang. Pada halaman selanjutnya disajikan 1.3 tampilan menu lokasi bengkel motor terdekat:



Gambar 1.3 Halaman Lokasi Bengkel Motor

4. Halaman Cari Bengkel Motor

Halaman ini berisi fasilitas pencarian bengkel motor yang lokasinya paling dekat dengan keberadaan pengguna saat ini. Pada halaman selanjutnya disajikan 1.4 tampilan cari bengkel motor terdekat:



Gambar 1.4 Halaman Cari Bengkel Motor

5. Halaman Penjelasan Aplikasi (help)

Bagi para pengguna yang baru saja menggunakan aplikasi dapat memilih menu ini agar mengerti tentang cara penggunaan aplikasi ini. Untuk lebih jelasnya, pada halaman selanjutnya disajikan 1.5 tampilan halaman penjelasan aplikasi (help):



Gambar 1.5 Halaman Penjelasan Aplikasi

6. Halaman Mengenai Aplikasi

Pada halaman berikutnya disajikan tampilan halaman mengenai aplikasi pada aplikasi pencarian lokasi bengkel kota Palembang berbasis android dengan metode Mobile-D:



Gambar 1.6 Halaman Mengenai Aplikasi

4. SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian mengenai pengembangan aplikasi pencarian lokasi bengkel kota Palembang berbasis android dengan metode Mobile-D ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi pencarian lokasi bengkel kota Palembang berbasis android dengan metode Mobile-D diimplementasikan sebagai aplikasi android dengan menggunakan Java sebagai bahasa pemrogramannya diharapkan dapat membantu pengguna dalam mengkoordinir pencarian lokasi bengkel kota Palembang.
2. Aplikasi pencarian lokasi bengkel kota Palembang berbasis android dengan metode Mobile-D ini dapat digunakan oleh 2 pihak yakni: pasien dan pihak rumah sakit.
3. Aplikasi pencarian lokasi bengkel kota Palembang berbasis android dengan metode Mobile-D ini dapat menjadi rekomendasi teknologi yang dapat mempermudah pendaftaran pasien baru .

DAFTAR RUJUKAN

1. Abrahamsson, Pekka, et al. 2004. Mobile-D: an agile approach for mobile application development. 19th Annual ACM SIGPLAN Conference on Object-Oriented Programming Systems, Languages, and Applications. ACM, p 174-175.
2. Spataru, Andrei Cristian. 2010. Agile Development Methods for Mobile Applications. University of Edinburgh. Scotland.