

APLIKASI INFORMASI PERBAIKAN MOTOR *MATIC* DAN PENCARIAN BENGKEL TERDEKAT MENGGUNAKAN JAVA ANDROID

Albiansyah¹, Kevin Septianzah², Muslihatul Hidayah³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

¹albiansyah.azzah@gmail.com, ²kevin.septianzah24@gmail.com, ³muslihatulhidayah@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penulisan ini adalah untuk membantu penyebaran informasi perbaikan kendaraan sepeda motor *matic*, agar tidak lagi terdapat kerusakan motor *matic* di jalan yang dialami oleh pengguna sehingga sulit mencari bengkel terdekat selama perjalanan, berkurangnya keterbatasan pengetahuan pengguna motor *matic* dalam mengidentifikasi kerusakan dan tidak lagi menyulitkan untuk memperbaikinya serta aplikasi informasi kendaraan sepeda motor *matic* berbasis mobile dapat diterapkan. Metode yang digunakan sebagai analisa kebutuhan sistem menggunakan *analysis pieces* dan untuk metode pengembangan sistem sebagai alur pembuatan menggunakan metode *extreme programming*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah aplikasi informasi perbaikan kendaraan sepeda motor *matic* dan pencarian bengkel terdekat menggunakan teknologi Java Android.

Kata Kunci: Aplikasi, Android, Perbaikan kendaraan, Sepeda motor

ABSTRACT

The purpose of this paper is to help disseminate information on repairing automatic motorcycles, so that there is no longer any damage to the automatic motorcycle on the road that is experienced by users, making it difficult to find the nearest repair shop during the trip, reducing the limited knowledge of automatic motorcycle users in identifying damage and no longer making it difficult to repair it and Mobile-based automatic motorcycle vehicle information applications can be applied. The method used as a system requirements analysis uses pieces analysis and for the system development method as a manufacturing flow using the extreme programming method. The results obtained from this study are the application of information on repairing automatic motorcycles and searching for the nearest repair shop using Java Android technology.

Key Word: Apps, Android, Vehicle repair, Motorcycles

PENDAHULUAN

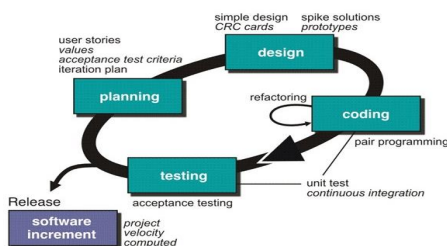
Seiring berkembangnya teknologi, khususnya dibidang otomotif, dirasakan pengaruhnya seperti mudahnya pemenuhan kemudahan manusia dalam hal transportasi. Sepeda motor adalah sarana transportasi roda dua yang menjadi primadona bagi pengguna jalan khususnya khususnya di Indonesia. Hal ini karena sepeda motor irit bahan bakar dan cocok untuk kondisi jalan yang macat. banyak yang dapat kita pelajari dengan memperbaiki sepeda motor secara mandiri, seperti perbaikan ringan yang dapat dilakukan dirumah, penggantian kampas rem, penggantian oli, pengecekan aki, penambahan angin ban, penggantian lampu, pembersihan filter. Banyaknya lokasi bengkel di wilayah kota Depok terkadang masih membuat bingung para pengguna layanan bengkel dalam menemukan lokasi bengkel terdekat atau bengkel yang akan dicari karena pada umumnya bengkel hanya mencantumkan

nama bengkel dan alamatnya saja terutama bagi bengkel resmi. Hal ini akan menyebabkan permasalahan bagi pengguna layanan bengkel yang tidak semuanya mengetahui nama bengkel dan alamat bengkel, terutama bagi pengguna layanan bengkel yang berdomisili di luar kota Depok. Salah satu cara agar dapat mempermudah pengguna layanan bengkel untuk mencari lokasi bengkel adalah dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) yaitu sistem komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, mengintegrasikan, dan menganalisa informasi-informasi yang berhubungan dengan permukaan bumi yang disajikan dalam bentuk peta. Salah satu kasus contohnya kerusakan sepeda motor *matic* injeksi, Sehingga di butuhkan perawatan yang intensif pada motor *matic* injeksi, dengan perawatan yang intensif akan membuat motor *matic* injeksi lebih nyaman saat dikendarai.

Mengingat tingginya pengguna sepeda motor *matic injeksi* saat ini timbul permasalahan bahwa tidak semua pengguna motor *matic injeksi* memiliki kemampuan melakukan perbaikan terhadap kerusakan sepeda motornya. telah menuntut masyarakat untuk mengerjakan segala sesuatunya dengan cepat dan tepat.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari data, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan dan faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh. Menurut Prabowo dalam (Supriyatna, 2018) Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan requirement yang sangat cepat.



Gambar 1. Metode *Extreme programming*

1. **Planning** (Perencanaan)
Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem.
2. **Design** (Perancangan)
Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data.
3. **Coding** (Pengkodean)
Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat

kedalam bentuk user interface dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah Dalam penelitian ini penyusun dalam membuat kode menggunakan bahasa pemrograman Java.

4. **Testing** (Pengujian)

Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dan menyesuaikan dari rumusan masalah yang ada, maka kesimpulan yang diperoleh penyusun adalah sebagai berikut :

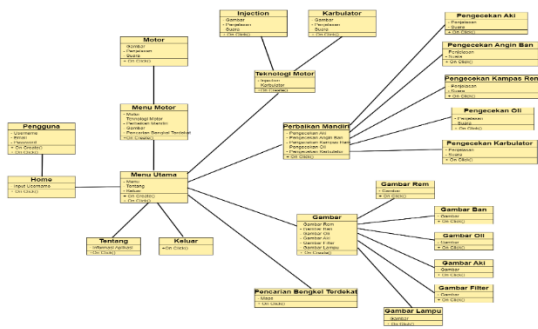
1. tidak lagi terdapat kerusakan motor *matic* di jalan yang dialami oleh pengguna sehingga sulit mencari bengkel terdekat selama perjalanan.
2. Dengan adanya sistem aplikasi ini berkurangnya keterbatasan pengetahuan pengguna motor *matic* dalam mengidentifikasi kerusakan dan tidak lagi menyulitkan untuk memperbaikinya.
3. aplikasi informasi kendaraan sepeda motor *matic* berbasis mobile berhasil diterapkan.

UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2015), mengemukakan bahwa UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

Use Case Diagram

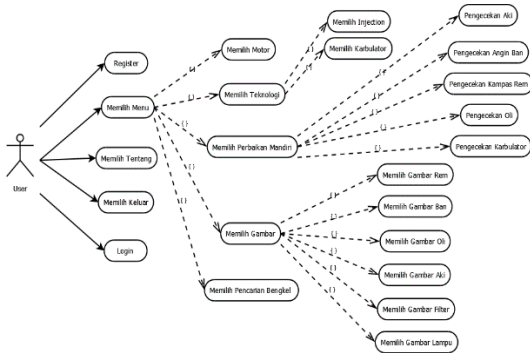
Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2015), mengemukakan bahwa use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk perilaku (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.



Gambar 2. Use Case Diagram

Class Diagram

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2015), mengemukakan bahwa diagram class atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.



Gambar 3. Class Diagram

Tampilan layar



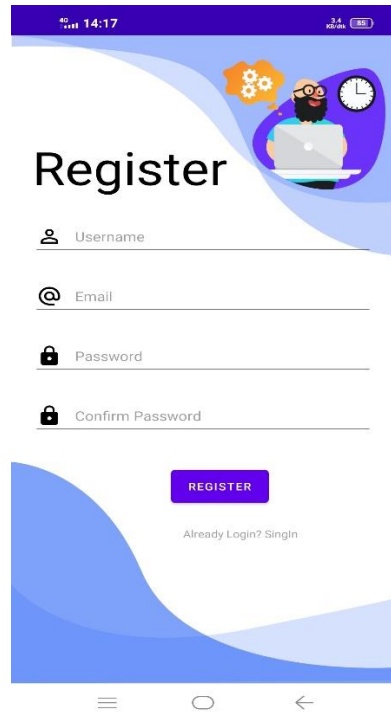
Monoto 2

Oto Motif Motor



Gambar 4. Tampilan Layar Splash Screen

Tampilan menu *splash screen* adalah tampilan yang akan disajikan pada saat awal membuka aplikasi.



Gambar 5. Tampilan Menu Register

Tampilan menu *Register*, adalah sebuah menu yang digunakan untuk mendaftarkan akun pada aplikasi bagi yang belum memiliki akun.



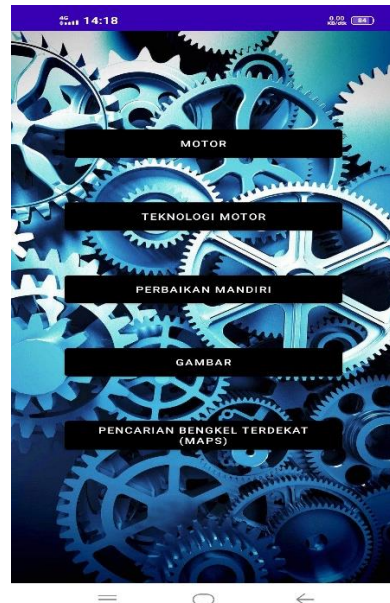
Gambar 6. Tampilan Menu Login

Tampilan menu *login*, yang digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi, apabila pengguna sudah memiliki *email* dan *password* yang telah didaftarkan pada aplikasi.



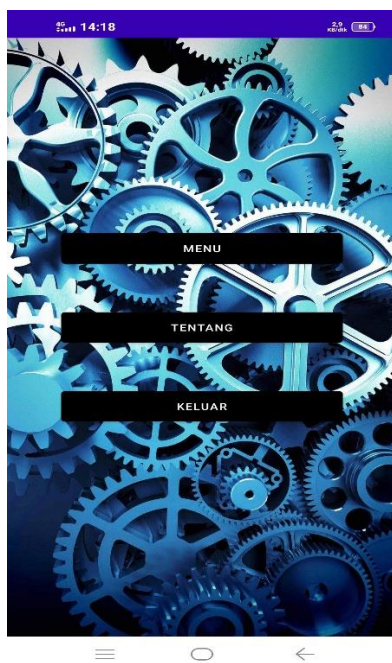
Gambar 7. Tampilan Menu Home

Rancangan ini merupakan tampilan setelah melakukan *registrasi*, didalam menu home ini muncul text selamat datang, menampilkan text *username* yang telah diinput saat melakukan *registrasi* dan satu buah button yaitu button masuk menu utama.



Gambar 9. Tampilan Menu Motor

Rancangan ini merupakan tampilan setelah click button menu yang berada di *menu utama*, menu motor berisikan lima buah button, yaitu button motor, teknologi motor, perbaikan mandiri, gambar dan pencarian bengkel terdekat.



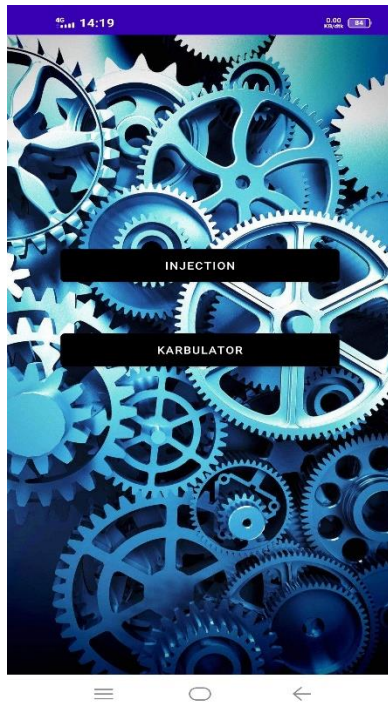
Gambar 8. Tampilan Menu Utama

Rancangan ini merupakan tampilan setelah click button masuk menu utama yang berada di menu *home*, menu utama berisikan tiga buah button, yaitu button *menu*, *tentang*, dan *keluar*.



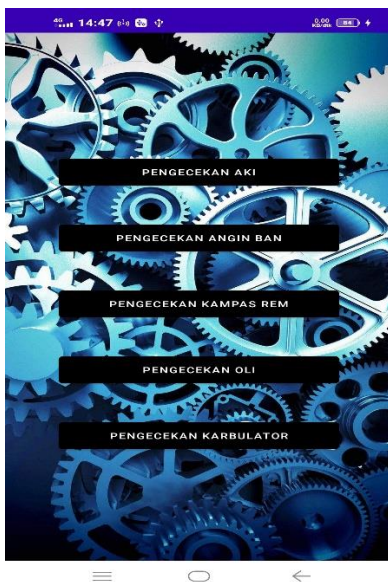
Gambar 10. Tampilan Menu Penjelasan Motor

Rancangan ini merupakan tampilan setelah click button motor, halaman ini berisikan gambar, penjelasan motor dan suara.



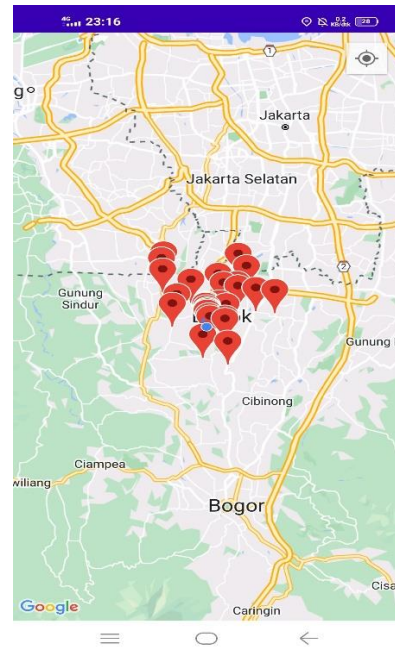
Gambar 11. Tampilan Menu Teknologi

Rancangan ini merupakan tampilan setelah click button *teknologi motor*, menu teknologi berisikan dua buah button yaitu button *injection* dan *karbulator*.



Gambar 12. Tampilan Menu Perbaikan Mandiri

Rancangan ini merupakan tampilan setelah click button *perbaikan mandiri*, menu perbaikan mandiri berisikan lima buah button yaitu button *pengecekan aki*, *angin ban*, *kampas rem*, *oli*, dan *karbulator*.



Gambar 13. Tampilan Menu Maps

Rancangan ini merupakan tampilan setelah *click button maps*. Ketika aplikasi mengeluarkan notif izinkan hidupkan lokasi maka izinkan, bertujuan untuk mengetahui lokasi saat kita berada dan berisikan marker bengkel terdekat.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari penulisan aplikasi informasi perbaikan kendaraan sepeda motor *matic* dan pencarian bengkel terdekat menggunakan teknologi Java Android. Dengan adanya aplikasi informasi perbaikan kendaraan sepeda motor *matic* yang sudah berjalan dapat digunakan oleh masyarakat terutama bagi para pengguna kendaraan sepeda motor, aplikasi ini dapat digunakan kapan dan dimana saja. Dengan adanya sistem aplikasi ini berkurangnya keterbatasan pengetahuan pengguna motor *matic* dalam mengidentifikasi kerusakan dan tidak lagi menyulitkan untuk memperbaikinya.

Saran yang dapat digunakan sebagai berikut: Bagi penulis selanjutnya ada perkembangan pada aplikasi informasi perbaikan kendaraan sepeda motor *matic* dengan lebih menarik dari segi tampilan dan informasi yang disajikan, terutama informasi tentang perbaikan kendaraan sepeda motor *matic* dan menambah macam-macam kendaraan sepeda motor. Diharapkan aplikasi ini dapat memberikan rute otomatis ke bengkel terdekat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M. (2015). Arif, M. Aplikasi perawatan sepeda motor otomatis berinjeksi berbasis mobile. Retrieved Mei 16, 2022 from <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/27240>
- Trong, C. D. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Jasa Perbaikan Sepeda Motor Pada Bengkel Selaras Motor Berbasis Website. Retrieved Mei 2022, 2022 from <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/2685/>
- Siradjuddin, H. K. (2020). Perancangan Website Sistem Seleksi Siswa Baru Menggunakan Framework Codeigniter Pada Madrasah Aliyah Alkhairaat Kalumpang Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika*, 3(2). <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v3i2.105>
- Mulyawan, A., Rosadi, D., & Dianawati, D. (2019). Sistem Informasi Customer Relationship Management Cv. Junindo Pratama. *Jurnal Computech & Bisnis*, 13(1), 36-41. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3625321>
- Devia, E., Junaidi, & Sumantri, H. A. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Bengkel Motor Berbasis Android Di Wilayah Kota Bekasi. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, 1(02), 129-138. From <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/39>
- Effendi, M. R., Julfia, F. T., Narji, M., & Wanara, D. (2021). Perancangan Aplikasi Berbasis Android Jadwal Service Sepeda Motor Pada Bengkel Ridho Motor. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*. From 10.37012/jtik.v7i2.649
- Setyadi, H. A., & Nurohim, G. S. (2020). Sistem Administrasi Service Motor Di Bengkel Wd Motor Tegalsari Salatiga. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*. From <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/285075/jurnal.pdf>
- Efmi, M. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan DoaPemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa. *Jurnal Sains Dan Informatika*. doi:10.22216/jsi.v4i1.3409.
- Enterprise, J. (2014). MySQL Untuk Pemula. Retrieved Mei 15, 2022 from https://books.google.co.id/books/about/MySQL_untuk_Pemula.html?id=_ExJDwAAQBAJ&redir_esc=y
- F, D. H., M, A., & A, S. (2015). Pembuatan Aplikasi Peta Wisata Di Salatiga Berbasis Mobile gis Memanfaatkan Smartphone android. *Jurnal Geodesi Undip*. From <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/8959/8706>