

APLIKASI *ONLINE* BENGKEL (*OBENG*) KENDARAAN BERMOTOR RODA DUA BERBASIS *ANDROID* MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPE*

Muhammad Febrina¹, Deni Erlansyah²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

Email: febrina.muhammad1099@gmail.com¹, deni.erlansyah@binadarma.ac.id²

ABSTRAK

Kendaraan sepeda motor dan mobil sering di gunakan oleh masyarakat untuk beraktifitas. Dalam hal ini perawatan kendaraan sepeda motor dan mobil sangat penting agar dapat berjalan dengan kondisi baik dalam berpergian beraktifitas. Di saat perjalanan kendaraan tiba – tiba mengalami kerusakan di jalan, oleh sebab itu di butuhkan suatu aplikasi untuk membantu pengendara agar bisa mencari bengkel terdekat untuk memperbaiki kendaraanya yang sedang mengalami kerusakan di perjalanan. Target yang ingin dicapai adalah membuat aplikasi Obeng atau di sebut dengan *Online* Bengkel berbasis android dengan menggunakan metode prototype ini adalah solusi untuk mencari bengkel yang terdekat untuk memperbaiki kendaraan yang sedang kerusakan di perjalanan. *Online* bengkel ini juga menjual alat – alat sparepart kendaraan mobil dan motor. Aplikasi Obeng ini akan menggunakan pembuatan dengan menggunakan android studio, java development Kit (JDK), IDE Eclipse, *Android software development Kit (SDK)*, *Android development tools (ADT) plugins*. Maka hasil dari pembuatan Aplikasi Obeng ini mempermudah pengendara untuk mendapatkan bengkel – bengkel terdekat dengan cepat.

Kata Kunci : *Mobile, Service mobile, Prototype, Bengkel, Android.*

ABSTRACT

Motorcycles and cars are often used by the community for activities. In this case the maintenance of motorcycles and cars is very important so that they can run in good condition when traveling on activities. When traveling, the vehicle suddenly gets damaged on the road, herefore an application is needed to help the driver find the nearest repair shop to repair his vehicle that is experiencing damage on the way. The target to be achieved is to make a screwdriver application or what is called an Android-based Online Workshop using this rototype method. This is a solution to find the nearest repair shop to repair vehicles that are damaged on the way. This online workshop also sells car and motorcycle spare parts. This screwdriver application will use Android Studio, Java Development Kit (JDK), Eclipse IDE, Android Software Development Kit (SDK), Android Development Tools (ADT) plugins. So the result of making this Screwdriver Application makes it easier for drivers to get to the nearest workshops quickly.

Keywords: *Mobile, Service mobile, Prototype, Workshop, Android.*

1. PENDAHULUAN

Di era sekarang ini, kemajuan teknologi informasi berkembang sangat pesat. Dengan kemajuan teknologi ini, kinerja manusia dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Kemajuan teknologi tersebut telah terjadi hampir di setiap aspek kehidupan, salah satunya adalah kemajuan teknologi komunikasi. Semua informasi yang dibutuhkan sekarang tersedia dengan menggunakan media telepon/headset. Hal ini dikarenakan fungsionalitas ponsel yang dapat digunakan kapan saja, di mana saja. Pengguna media ponsel lebih praktis karena ukurannya yang kecil dan mudah dibawa akan memudahkan pengguna dalam mencari informasi yang diinginkan dengan cepat dan mudah.(Setiyawati, 2021)

Menurut BPS (Badan Pusat Statistik) provinsi sumatra selatan jumlah kendaraan Bermotor di kota Palembang pada tahun 2015 sampai 2019. Ditahun 2015 jumlah kendaraan bermotor 397,747, di tahun 2016 jumlah kendaaran bermotor mengalami kenaikan 458,805, di tahun 2017 jumlah kendaraan bermotor

351,133, di tahun 2018 jumlah kendaraan bermotor 383,390, dan pada tahun 2019 jumlah kendaraan bermotor 384 449. (Puspa, 2020)

Kendaraan saat ini sangat dibutuhkan semua kalangan, baik dari kalangan masyarakat menengah ke bawah sampai dengan kalangan masyarakat menengah ke atas. Khususnya mobil dan motor menjadi alat transportasi yang sangat dibutuhkan dari segala aktivitas. Teknologi memegang peranan penting salah satunya dibidang transportasi ini , namun tidak sedikit juga dari manusia yang tidak paham bahkan lalai dalam memahami cara kerja kendaraannya dan juga perawatannya. Untuk menjawab kebutuhan akan jasa bengkel tersebut , maka dibuatlah sebuah aplikasi bengkel yang berobjek bengkel kota Palembang. (Linarti, 2015)

Apabila pengendara mengalami kerusakan kendaraan di perjalanan, sering kali pengendara sulit mencari letak bengkel terdekat untuk memperbaiki kendaraannya. Bengkel sangat di butuhkan para pengendara mobil ataupun motor mengalami kerusakan, pastinya pengendara segera mencari bengkel yang terdekat dari lokasi kerusakan, Aplikasi Online bengkel ini juga bisa melihat rekomendasi bengkel - bengkel yang sudah banyak di minati oleh para pelanggan. (Andri & Yulista, 2018)

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang akan digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi ini menggunakan Prototype. Menurut Kenet E.Kendal dan Julie E.kendal : (2010) Prototyping adalah suatu teknik yang sangat rumit karena memerlukan pengetahuan mengenai siklus hidup pengembangan sistem secara keseluruhan.(Hermiati et al., 2021)

Berikut tahap-tahap pada metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini :

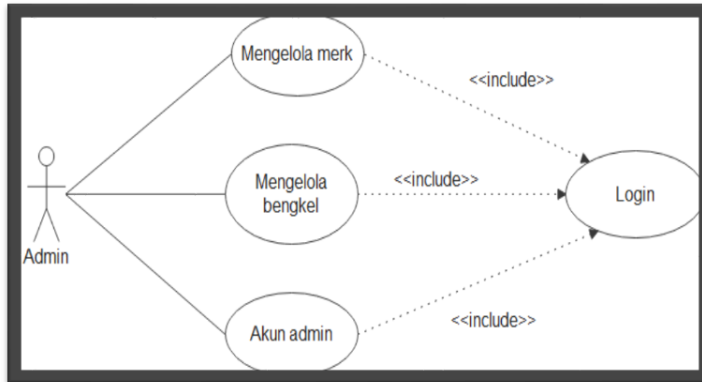
1. Komunikasi. Tahapan awal dari model prototype guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk membangun sistem.
2. Perencanaan. Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan.
3. Pemodelan. Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan menggunakan Unified Modeling Language (UML)
4. Konstruksi. Tahapan inidigunakan untuk membangun prototype dan menguji-coba sistem yang dibangun. Proses instalasi dan penyediaan usersupport juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai.
5. Penyerahan. Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan feedback dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan. (Ardhiansyah, 2018)

2.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan merupakan suatu penguraian dari system yang kedalam bagian bagian komponennya yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang ada sehingga dapat ditemukan penyelesaian atas perbaikan sistem yang akan dicapai. Kegiatan analisis sistem yang berjalan menggunakan analisis sistem yang berorientasi pada objek objek oleh sistem yang akan di rancang. Dimaksudkan agar menitikberatkan pada fungsi dari sistem yang berjalan tanpa tidak menitikberatkan pada alur proses pada sistem. Selanjutnya dari hasil analisis tersebut divisualisasikan dan didokumentasikan dengan *UML* melalui diagram *Use case*. skenario *use case*, dan *activity diagram*.

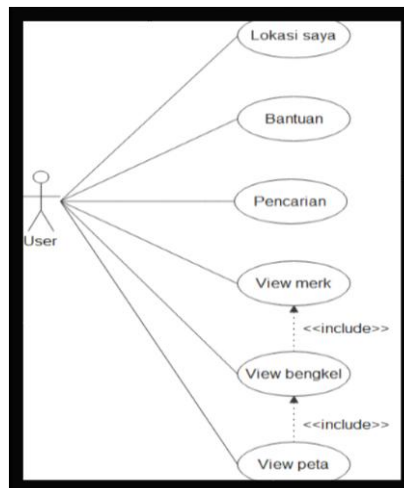
2.2 Pemodelan Diagram UML

Pemodelan yang digunakan dalam menggambarkan kebutuhan fungsional pada aplikasi Bengkelku yaitu dengan pemodelan Use Case Diagram. Use Case Diagram dalam aplikasi Obeng digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Use Case Diagram

Pada gambar diagram diatas merupakan diagram Use Case milik admin. Diagram tersebut menerangkan bahwa terdapat sebuah include yang menunjukkan bahwa suatu use case merupakan pemanggilan dari use case lain. Alurnya yaitu seorang admin dapat masuk ke area akun untuk mengolah data jika sebelumnya telah melakukan proses login.



Gambar 2. Use case diagram user

Pada use case mengenai user memiliki suatu include untuk mengakses menu selanjutnya pada aplikasi. Seorang user harus memilih merk sepeda motor dan mobil untuk menampilkan detail bengkel, sedangkan untuk menampilkan peta user harus melewati atau telah melakukan proses view bengkel.

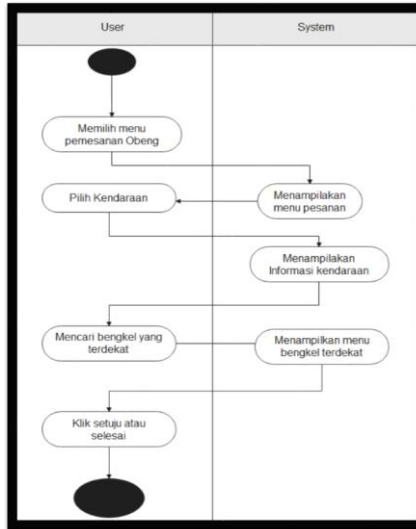
2.3 Rancangan Proses

Rancangan proses *UML (Unified Modeling Language)* yang digunakan dalam sistem pengajuan cuti untuk pegawai yaitu *Activity Diagram*.

2.3.1 Activity Diagram

Customer memulai memesan servis pada Aplikasi Obeng (Online bengkel). Kemudian customer mengisih data nama kendaraan yang akan di servis. Customer mengimput data servis dan kilometer kendaraan. Customer memilih bengkel yang terdekat pada tempat kerusakan kendaraan.

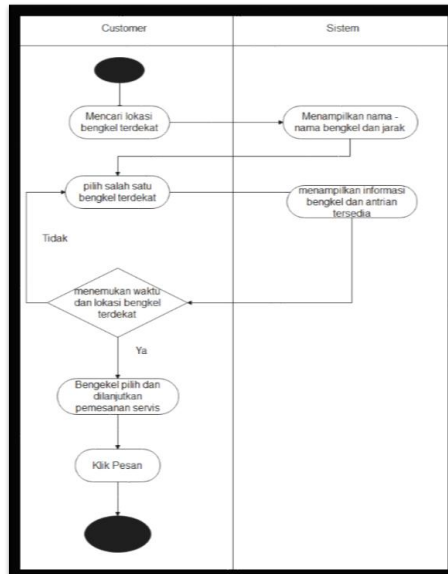
a. *Activity Diagram* Pemesanan servis kendaraan



Gambar 3. *Activity Diagram* Pemesanan Servis Kendaraan

Pada penjelasan halaman diatas Ini merupakan proses dimana pemilik memilih dan mencari laporan yang diinginkan.

b. *Activity Diagram* Rekomendasi Bengkel



Gambar 4. *Activity Diagram* Rekomendasi Bengkel

Seperti terlihat pada gambar 4, Customer mencari bengkel berdasarkan tempat jarak kerusakan kendaraan yang terdekat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

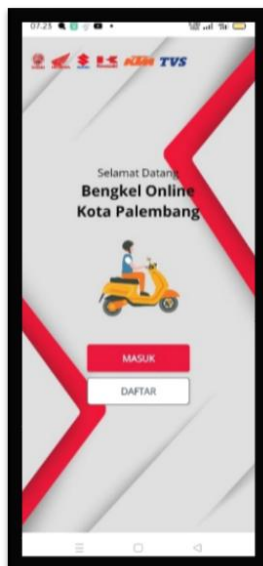
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada aplikasi Obeng (online bengkel). Proses pembangunan komponen-komponen pokok sebuah system informasi yang sudah di desain perlu di buat sebuah implementasi. Karena implementasi digunakan sebagai tolak ukur/pengujian dan Analisa dari program yang telah dibuat. Implementasi system juga merupakan sebuah proses pembangunan dan penerapan system secara utuh baik sisi perangkat keras maupun perangkat lunak.

3.1 Pembahasan

Pada bagian ini akan menjelaskan tentang cara menggunakan aplikasi rekomendasi pemesanan bengkel online untuk penulisan kode aplikasi untuk merancang sistem informasi, penulis menggunakan *Visual studio Code* penulis menggunakan aplikasi tersebut karena dapat membuat desain index dan juga tabel untuk menampilkan data, dan juga membuat tampilan halaman utama dan juga menambahkan gambar logo pada aplikasi tersebut tersebut.

3.1.1 Halaman *Login*

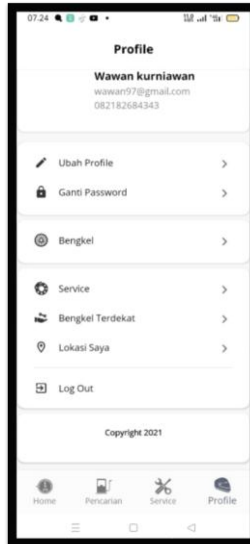
Halaman *login* ini merupakan tampilan halaman pengguna dari sistem ini. *Login* ini awal dari tampilan halaman menu utama yang akan menampilkan *username* dan *password*, yang tertara pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman *Login*

3.1.2 Tampilan Halaman Utama Profil Pelanggan

Halaman profil pelanggan pada aplikasi obeng (online bengkel) kendaraan bermotor roda dua itu sendiri bisa di lihat pada gambar 6.

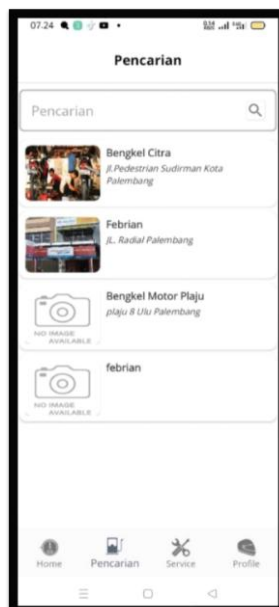


Gambar 6. Halaman Profil Pelanggan

Disini profile mempunyai fitur ubah profile, ganti password, bengkel (pemilik bengkel), Service, bengkel terdekat, Lokasi saya, dan log out.

3.1.3 Tampilan Halaman Pencarian Bengkel

Halaman pencarian bengkel pada aplikasi obeng (online bengkel) kendaraan bermotor roda dua itu sendiri bisa di lihat pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Pencarian Bengkel

Bila konsumen mau memesan bengkel di saat kendaraan mengalami kerusakan konsumen harus mencari bengkel terdekat di saat kendaraan mengalami kerusakan di perjalanan.

3.1.4 Tampilan Halaman Pemesanan Bengkel

Halaman pemesanan bengkel pada aplikasi obeng (online bengkel) kendaraan bermotor roda dua itu sendiri bisa di lihat pada gambar 8.

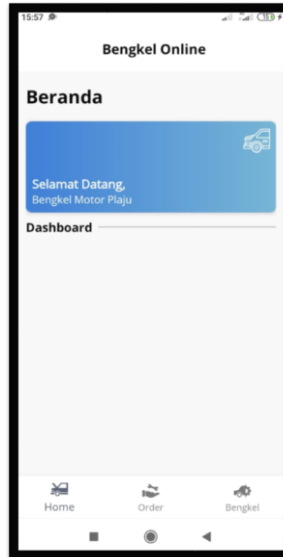


Gambar 8. Halaman Pemesanan Bengkel

Halaman pemesanan bengkel ini menghasi informasi dengan alamat bengkel atau lokasi bengkel No telpon bengkel yang bisa di hubungi oleh konsumen dan juga bisa melihat lokasi bengkel yang ingin di pesan oleh konsumen

3.1.5 Tampilan Halaman Dashboard Bengkel

Halaman dashboard bengkel pada aplikasi obeng (online bengkel) kendaraan bermotor roda dua itu sendiri bisa di lihat pada gambar 9.

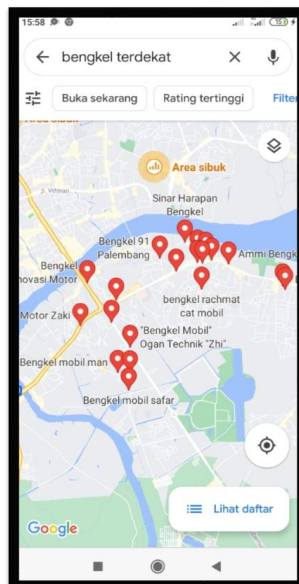


Gambar 9. Halaman Dashboard Bengkel

Dashbord bengkel ini memiliki fitur home, tempat order pelanggan online bengkel.

3.1.6 Tampilan Halaman Lokasi Bengkel Terdekat

Halaman lokasi bengkel terdekat pada aplikasi obeng (online bengkel) kendaraan bermotor roda dua itu sendiri bisa di lihat pada gambar 10.



Gambar 10. Halaman Lokasi Bengkel Terdekat

Aplikasi online bengkel ini memiliki fitur mencari lokasi bengkel terdekat. konsumen bisa mencari lokasi letak bengkel yang akan maun di pesan dan juga mencari informasi bengkel tersebut.

4. KESIMPULAN

1. Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi pemesanan online bengkel kendaraan bermotor roda dua berbasis android dengan menggunakan metode prototype, menggunakan bahasa programan android studio.
2. Sistem yang di buat agar mempermudah konsumen untuk mencari informasi bengkel terdekat supaya kendaraan bisa di perbaiki, mempermudah konsumen untuk memesan bengkel terdekat.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri, & Yulista. (2018). *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Pempek Nina Palembang*.
- Ardhiansyah, M. (2018). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI CUTI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB DENGAN METODE PROTOTYPE (STUDI KASUS: PT. JAKARTA REALTY)*.
- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL. *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 17(1).
<https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Linarti, U. (2015). APLIKASI MOBILE-CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT UNTUK SMALL AND MEDIUM SIZE ENTERPRISES (SMEs). *Telematika*, 12(2).
<https://doi.org/10.31315/telematika.v12i2.1407>
- Puspa, A. K. (2020). Implementasi Aplikasi Penjualan Berbasis Customer Relationship Management untuk meningkatkan loyalitas pelanggan (Studi Kasus: T.B Gaya Baru). *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, 3(1).
<https://doi.org/10.36448/jmsit.v3i1.473>
- Setiyawati, N. (2021). *Pembangunan Aplikasi Mobile-Customer Relationship Management (M-CRM) Terintegrasi Pada UMKM*. 5(2), 10.