Large Vehicle Service Service Application at M. Zakky Workshop Based on Android

by Jurnal Komitek

Submission date: 23-Jun-2022 11:42AM (UTC-0400)
Submission ID: 1861865869
File name: 11._Eko_Saputra_Apriansyah,_Anisya_Sonita.pdf (1.82M)
Word count: 3021
Character count: 18824

Jurnal KOMITEK
Jurnal Komputer, informasi Dan Teknologi
Penerbit ADM

Large Vehicle Service Service Application at M. Zakky Workshop Based on Android

Aplikasi Pemesanan Jasa Service Kendaraan Besar di Bengkel M. Zakky Berbasis Android

Eko Saputra Apriansyah[1)]; Anisya Sonita[2)]
[1)] *Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu*
[2)] *Departemen Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu*
Email: [1)] ekosaputra150497@gmail.com; [2)] anisyasonita@umb.ac.id

How to Cite :
Apriansyah, E. S., Sonita, A. (2022). Large Vehicle Service Service Application at M. Zakky Workshop Based on Android. Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi 2(1). DOI: https://doi.org/10.53697/jkomitek.v2i1

ARTICLE HISTORY
Received [10 Mei 2022]
Revised [25 Mei 2022]
Accepted [21 Juni 2022]

KEYWORDS
Android, Workshop, ordering.

This is an open access article under the CC–BY-SA license

ABSTRAK

Bengkel M. Zakky merupakan salah satu bengkel mobil yang ada di Kota Bengkulu yang menangani service kendaraan mobil besar. Proses pelayanan service kendaraan dilakukan dilokasi bengkel yang mana konsumen datang langsung untuk mengantarkan mobil yang akan diservice. Kebanyakan konsumen mengalami kerusakan atau mogok didaerah yang jauh dari lokasi bengkel sehingga menyusahkan konsumen tersebut untuk mengantarkan mobil tersebut ke bengkel.Untuk memudahkan konsumen, pihak bengkel ingin melakukan jasa service diluar lokasi bengkel.Dengan memanfaatkan teknologi saat ini memungkinkan membantu pihak bengkel dengan menggunakan aplikasi yang bisa digunakan dengan menggunakan smartphone.Aplikasi yang bisa digunakan untuk melihat daftar jasa service lengkap dengan biaya pengerjaannya dan juga bisa melihat daftar sparepart yang dijual. Konsumen bisa melakukan pemesanan jasa service dengan memilih salah satu item service yang disediakan atau melakukan pemesanan sparepart dan pihak bengkel akan langsung mendatangi konsumen untuk melakukan perbaikan maupun pemasangan sparepart yang dipesan. Aplikasi pemesanan jasa service kendaraan besar di bengkel M. Zakky berbasis android dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan xml dengan bantuan software android studio.Aplikasi terdiri dari 3 bagian, yaitu user, admin dan montir.Aplikasi user untuk user umum yang bisa melakukan pemesanan jasa service bengkel, aplikasi admin digunakan untuk mengolah data jasa service sedangkan aplikasi montir digunakan untuk menerima pesanan yang telah dibuat user.Aplikasi dapat berjalan dengan baik pada platform android dengan database firebase sehingga membutuhkan koneksi internet untuk dapat menggunakannya.

ABSTRACT

M. Zakky's workshop is one of the car repair shops in Bengkulu City that handles large car vehicle services. The vehicle service process is carried out at the workshop location where consumers come directly to deliver the car to be serviced. Most consumers experience damage or strike in areas far from the workshop location, making it difficult for these consumers to deliver the car to the workshop. To make it easier for consumers, the

workshop wants to provide services outside the workshop location. So utilizing current technology, it is possible to help the workshop by using an application that can be used using a smartphone. An application that can be used to view a complete list of service services with the cost of processing and can also see a list of spare parts that are sold. Consumers can order service services by selecting one of the service items provided or placing an order for spare parts and the workshop will directly go to the consumer to make repairs or install the spare parts ordered. The application for ordering large vehicle services at the M. Zakky workshop based on android was built using the java and xml programming languages with the help of android studio software. The application consists of 3 parts, namely user, admin and mechanic. The user application is for general users who can order workshop service services, the admin application is used to process service data, while the mechanic application is used to receive orders that have been made by the user. The application can run well on the android platform with a firebase database so it requires an internet connection to be able to use it.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi pada bidang kesehatan serta tingginya tuntutan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang lebih berkualitas menuntut dikembangkannya sistem pelayanan kesehatan yang dapat membantu dalam penyajian data dan informasi kepada klien secara cepat dan akurat. Pusat Kesehatan Masyarakat merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang amat penting di Indonesia yang memberikan pelayanan secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan kepada masyarakat dalam suatu wilayah kerja tertentu dalam bentuk usahausaha kesehatan pokok dan langsung berada dalam pengawasan administratif maupun teknis dari Dinas Kabupaten (Konli 2014).

UMB Media Center (UMC) Kota Bengkulu merupakan badan usaha kesehatan milik Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Saat ini pelayanan administrasi yang diberikan UMC Kota Bengkulu terhadap pasien atau klien seperti pengelolaan data dan pencarian data yang berhubungan dengan pasien serta data medis lainnya, masih dilakukan dengan cara manual melalui pencatatan ke dalam buku catatan administrasi dan aplikasi Microsoft office. Hal ini berdampak pada tertib dan lambatnya pengelolaan data rekam medis pasien dan penyajian informasi rekam medis pasien.

Kondisi di atas menuntut adanya sistem informasi yang dapat mendukung ketertiban dan kelancaran pengelolaan dan penyajian data rekam medis pasien yang akan dilakukan oleh admin UMC Kota Bengkulu. Hal ini pula yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul "Implementasi Sistem Rekam Medis di UMB Medical Center Kota Bengkulu". Pada penelitian ini peneliti membangun sistem informasi rekam medis pasien UMC Kota Bengkulu dengan menggunakan *framework codeigniter* dan algoritma *sequential searching*.

Framework codeigniter merupakan sebuah framework PHP yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP dibandingkan jika menulis semua kode program dari awal (Hakim 2010). Sedangakan *Sequential searching* merupakan teknik pencarian data dengan cara masukan berupa sebuah kata kunci lalu mulai dari awal (atau dari akhir) cek seluruh record dalam *array* atau *list*, dengan membaca satu persatu berdasarkan *key* yang dicari, apabila sampai akhir pengulangan data tidak ada yang sama maka data tidak ditemukan. Kelebihan dari proses pencarian sequential searching, jika data yang dicari terletak didepan, maka data akan ditemukan dengan cepat dan model pencarian yang paling sederhana yang dilakukan terhadap suatu kumpulan data (Utami and Apridiansyah 2019).

Penerbit ADM
RUMAH PENGETAHUAN
Jurnal KOMITEK
Jurnal Komputer, informasi Dan Teknologi

LANDASAN TEORI

Penelitian Terkait

Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan referensi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Christian Adiputra, Andreas Handojo dan Ibnu Gunawan pada tahun 2015 yang berjudul pembuatan aplikasi penjualan untuk toko furniture berbasis android. Penelitian ini mendapatkan kesimpulan bahwa penggunaan adapter pada aplikasi android membutuhkan pengaturan cache yang efektif, karena jika tidak bisa terjadi kesalahan penampilan data. Deploy menggunakan mobile device lebih cepat dibandingkan dengan emulator AVD. Seberapa cepat barcode scanner membaca barcode juga tergantung pada kualitas kamera dan cepat auto focus. Penggunaan Relative Layout pada aplikasi Android sangat membantu dalam hal tampilan di berbagai device yang berbeda.

Penelitian yang dilakukan oleh Rusydi Umar, Imam Riadi dan Bashor Fauzan Muthohirin pada tahun 2017 yang berjudul implementasi algoritma binary searchpada aplikasi konkordansi Al-Qur'an berbasis android mendapatkan kesimpulan bahwa aplikasi dapat mempercepat pencarian akar kata di dalam aplikasi konkordansi Al-Quran berbasis android dengan menggunakan metode binary search. Metode ini lebih mempermudah dalam pencarian akar kata, ketika pengguna lupa akar kata yang dicari tetapi hanya ingat sebagian maka aplikasi dapat menampilkan sesuai apa yang diinputkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Suhendri dan Ii Sopiandi pada tahun 2019 yang berjudul rancang bangun aplikasi penjualan pakan berbasis android pada toko Mulder Jaya Pakan Rajagaluh Kidul. Penelitian tersebut membuat kesimpulan bahwa aplikasi penjualan pakan dibangun untuk membantu Toko Mulder Jaya Pakan dalam penjualan dan promosi produk pakan sehingga mempermudah dan memperluas penjualan dengan berbasis android. Aplikasi dibangun agar cepat dan mudah dalam memberikan layanan kepada pelanggan atau calon pelanggan dalam melakukan transaksi pembelian produk pakan karena aplikasi tersebut dapat diterapkan pada smartphone android.

Berdasarkan ketiga penelitian diatas, android adalah teknologi yang sangat membantu dalam hal penjualan karena dapat menjangkau lebih luas dan bisa mempermudah proses pemesanan.

Aplikasi

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untukmelaksanankan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus computer eksekutif, aplikasi mempunyaiartiyaitu pemecahanma salah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan (Juansyah, 2015).

Android

Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di smartphone dan juga tablet PC. Fungsinya sama seperti sistem operasi Symbian di Nokia, iOS di Apple dan Black Berry OS Android tidak terikat ke satu merek Handphone saja, beberapa vendor terkenal yang sudah memakai Android antara lain Samsung, Sony Ericsson, HTC, Nexus, Motorolla, dan lain-lain (Safaat, 2011).

Android Studio

Android studio adalah lingkungan pengembangan terpadu integrated development environment (IDE) berbasis Intellij IDEA yang dirilis oleh google. Sebagai platform pendukung untuk windows, mac OS X dan sistem operasi linux. Versi lama dari pengembangan android yaitu eclipse

IDE, dan program plug-in yang disebut dengan ADT (Android Development Tools Plugin) (Weng, 2017).

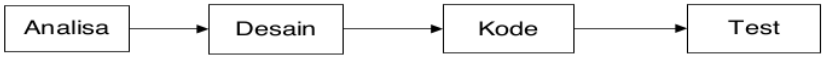
Unified Modelling Language (UML)

UML 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 (Putra & Andriani, 2019).

.

METODE PENELITIAN

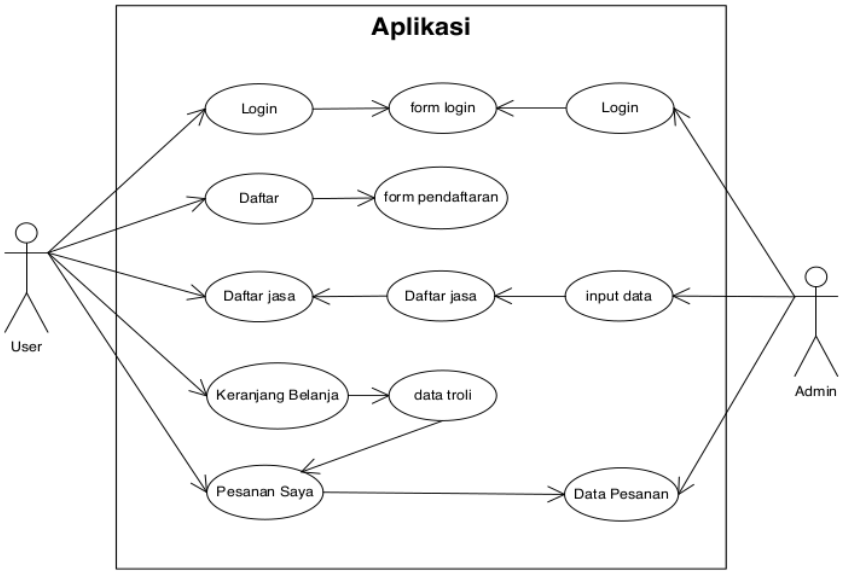
Dalam penelitian ini peneliti pengumpulan data dengan menggunakan metode dokumentasi dan wawancara. Metode Penelitian yang penulis gunakan adalah metode incremental. Metode Incremental akan menerapkan rekayasa perangkat lunak yang akan dilakukan dengna pembagian tugas tertentu. Proses membangun berhenti jika aplikasi telah berfungsi seperti yang diharapkan. Tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Metode Incremental

Desain

Setelah data-data yang dibutuhkan telah terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan aplikasi, seperti pembuatan diagram dan perancangan tampilan aplikasi.Use case diagram merupakan salah satu diagram UML sebagai pemodelan sistem yang digunakan untuk mengilustrasikan arsitektur atau gambaran umum.



Gambar 2. Use Case Diagram

Penerbit ADM
RUMAH PENGETAHUAN
Jurnal KOMITEK
Jurnal Komputer, informasi Dan Teknologi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

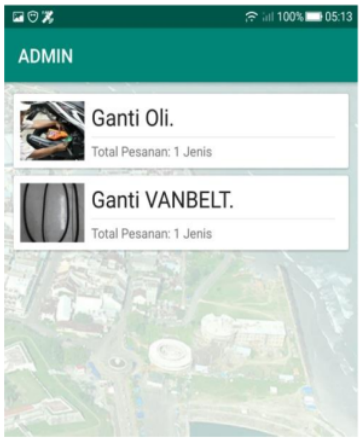
Aplikasi pemesanan jasa service kendaraan besar di bengkel M. Zakky berbasis androiddibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan xml.Aplikasi terdiri dari 3 (dua) bagian, yaitu admin, montir dan user.Setiap bagian memiliki fungsi yang berbeda tetapi tetap saling behubungan.

Admin

Aplikasi admin berfungsi untuk mengolah data item penjualan yang berupa sparepartbengkel ataupun jasabengkel. Aplikasi admin memiliki 4 (empat) menu utama, yaitu menu data pesanan, data jasa dan tentang.

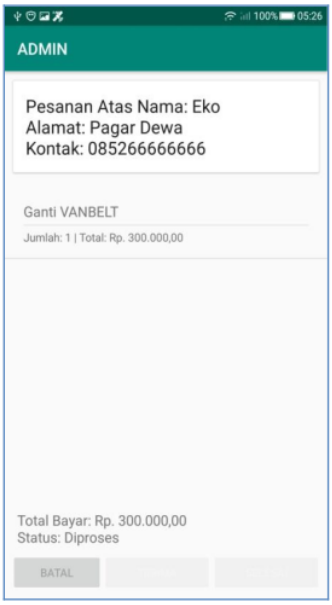
Gambar 3. Menu utama admin

Menu data pesanan digunakan akan menampilkan semua data pemesanan jasa pada aplikasi.



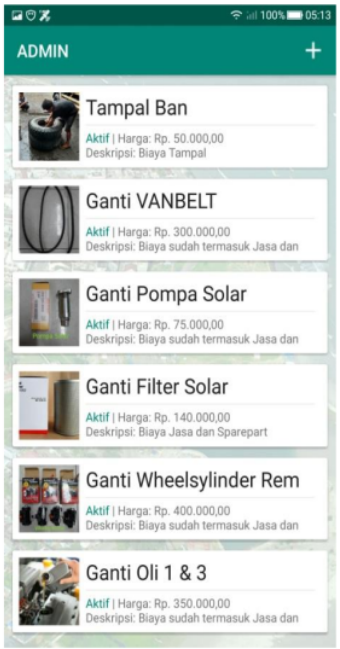
Gambar 4. Menu halaman pesanan

Untuk melihat detail pesanan klik salah satu data pesanan tersebut sehingga akan tampil halaman detail pesanan seperti berikut ini :



Gambar 5. Halaman detail pesanan

Menu data jasa bengkel digunakan untuk menampilkan halaman yang mengelola data jasabengkel yang nantinya akan digunakan oleh user.



Gambar 6. Halaman bengkel

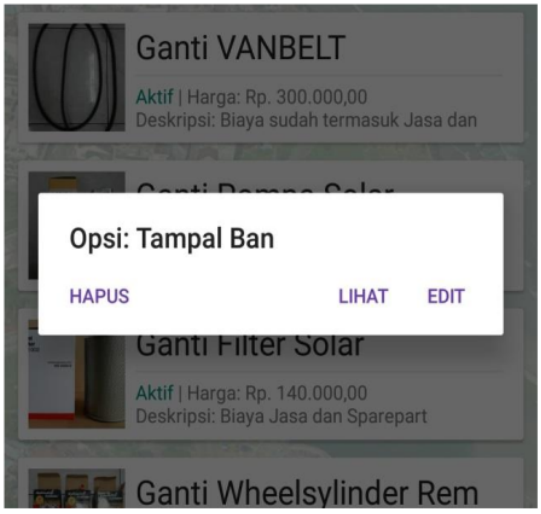
Penerbit ADM
RUMAH PENGETAHUAN
Jurnal KOMITEK
Jurnal Komputer, informasi Dan Teknologi

Untuk menambah data bengkel klik menu tambah yang ada di kanan atas sehingga akan tampil halaman tambah data bengkel. Halaman tambah data berisi form input data yang terdiri dari namajasa/sparepart, biaya/harga, keterangan, checkbox aktif, tombol foto, tombol simpan dan tombol batal.

Gambar 7. Halaman tambah data jasa/sparepart

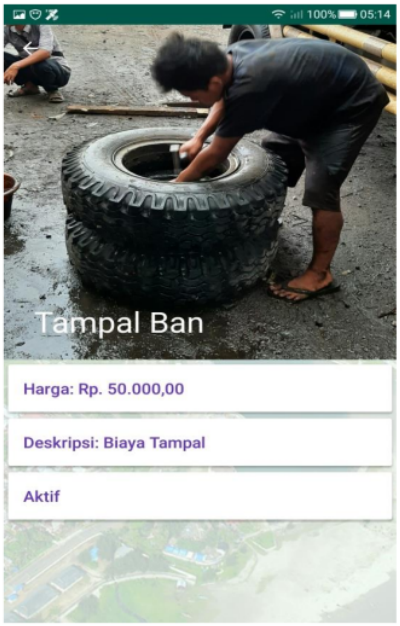
Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data yang telah diinput kedalam database, sedangkan tombol batal untuk kembali kehalaman data bengkel tanpa proses simpan data.

Jika salah satu data jasa/sparepart pada halaman ini diklik dan tahan maka akan tampil menu hapus, lihat dan ubah.



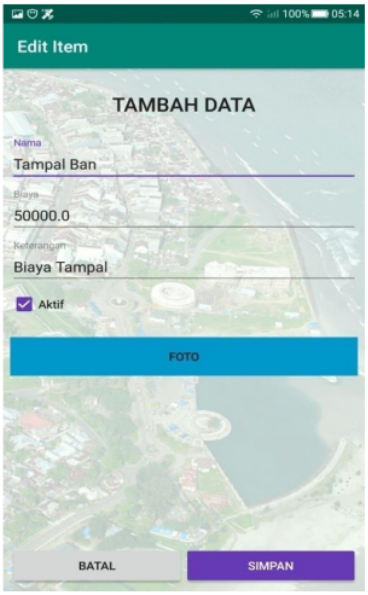
Gambar 8. Menu opsi jasa bengkel

Menu hapus digunakan untuk menghapus data jasa bengkel dari database, menu lihat digunakan untuk menampilkan halaman detail bengkel dan menu ubah digunakan untuk mengubah data bengkel.Halaman detail data bengkelakan menampilkan data bengkel yang dipilih dalam satu halaman.



Gambar 9. Halaman detail bengkel

Halaman ubah data bengkelsama dengan halaman tambah data jasa/sparepart bengkel, tetapi form input data telah terisi dengan data jasa/sparepart bengkel yang dipilih untuk diubah.



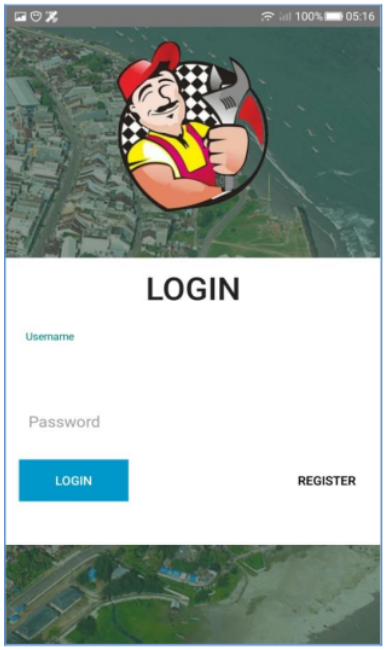
Gambar 10. Halaman ubah data jasa/sparepart bengkel

User

Aplikasi user adalah aplikasi yang bisa digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan jasa bengkel.Aplikasi user juga membutuhkan akun agar dapat digunakan.Untuk mendaftarkan akun baru, user bisa mengisi form yang terdapat pada halaman registrasi.Form registrasi atau daftar akun baru akan meminta data nama, alamat, nomor hp, username, password dan foto. Setelah data terisi semua klik tombol daftar agar aplikasi menyimpan data tersebut kedalam database dan aplikasi akan menampilkan halaman login.

Gambar 11. Halaman registrasi user

Username dan password yang telah didaftarkan bisa digunakan pada halaman login.

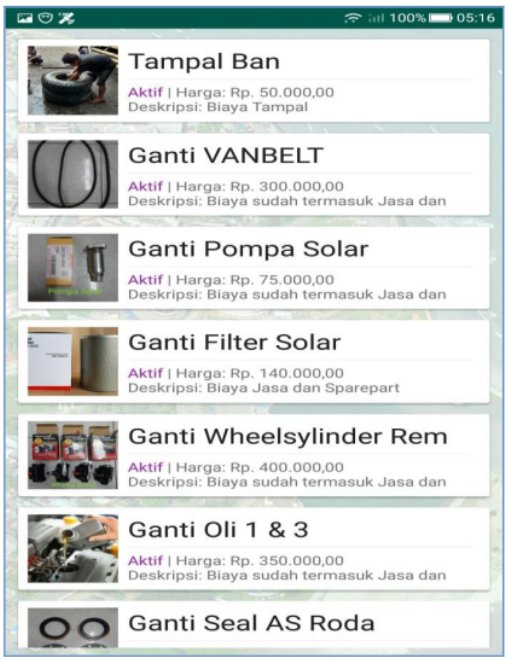


Gambar 12. Halaman login user

Jika sudah berhasil login, maka aplikasi akan menampilkan halaman utama seperti pada gambar dibawah ini :

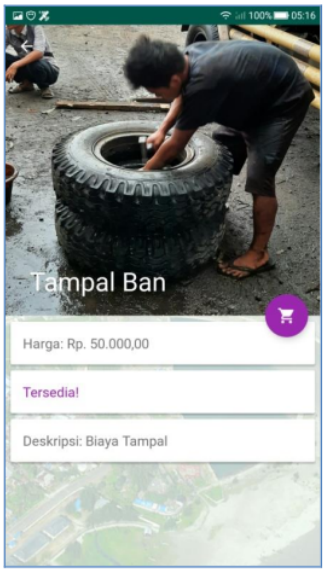
Gambar 13. Halaman utama user

Tombol daftar service digunakan untuk menampilkan halaman daftar jasa yang telah disediakan bengkel. Setiap jasa bisa diklik untuk menampilkan halaman detail jasa service tersebut.



Gambar 14. Halaman daftar service

Halaman detail service akan menampilkan gambar ilustrasi, biaya service dan keterangannya. Tombol keranjang (troli) digunakan untuk memasukkan data bengkel tersebut kedalam halaman troli untuk diproses lebih lanjut.User masih bisa memilih bengkel lainnya untuk dimasukkan kedalam halaman troli.



Gambar 15. Halaman detail daftar service

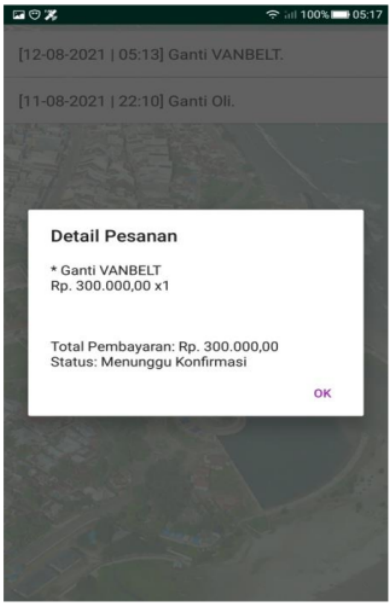
Halaman troli akan menampilkan semua data bengkel yang telah user pilih pada proses sebelumnya beserta total biaya yang harus dikeluarkan untuk pesanan ini.

Gambar 16. Halaman troli

Tombol proses pesanan yang terdapat pada halaman ini digunakan untuk memasukkan data yang dipilih kedalam data pesanan sehingga bisa terlihat oleh pihak admin.Setelah pesanan dibuat, user bisa melihat perkembangannya dihalaman pesanan.

Gambar 17. Halaman pesanan

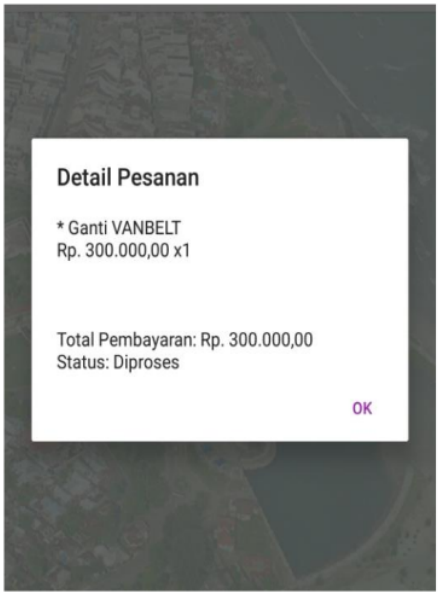
Jika data pesanan diklik maka aplikasi akan menampilkan detail pesanan dan status pesanan tersebut, seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini :



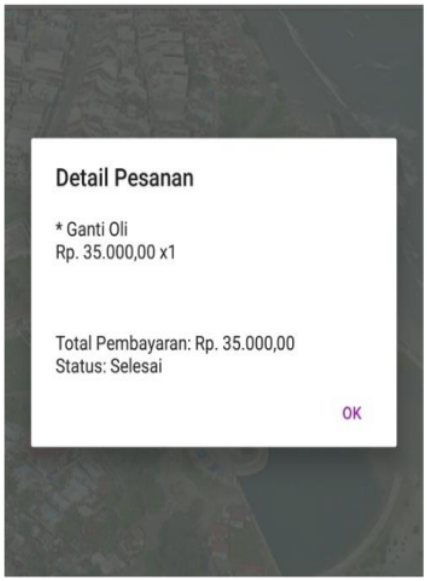
Gambar 18. Halaman detail pesanan

Jika pesanan sudah diterima maka status berubah menjadi diproses lalu pihak montirakan langsung menghubungi user dan proses dilanjutkan pada tahap pengantaran.

Penerbit ADM
RUMAH PENGETAHUAN
Jurnal KOMITEK
Jurnal Komputer, informasi Dan Teknologi



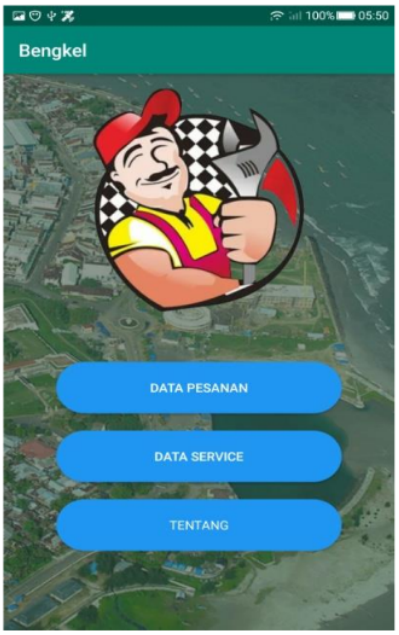
Gambar 19. Halaman pesananditerima



Gambar 20. Halaman pesananselesai

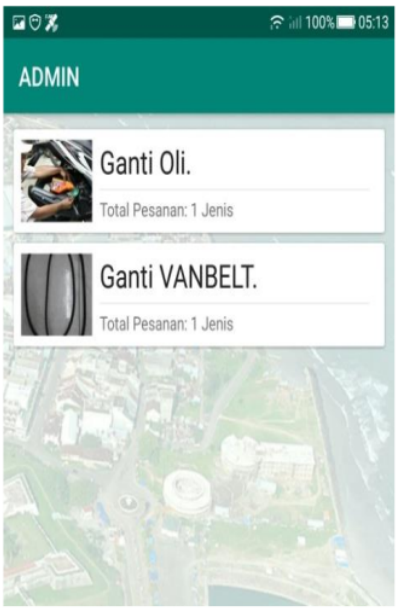
Montir

Aplikasi montir merupakan aplikasi yang bisa menerima pesanan yang telah dibuat user.Pada aplikasi ini, montir bisa mengubah status pesanan pada halaman user. Halaman utama pada aplikasi montir adalah sebagai berikut :



Gambar 21. Halaman montir bengkel

Halaman data pesanan akan menampilkan daftar pesanan yang telah dibuat user.



Gambar 22. Halaman pesanan

Detail pesanan akan memberikan data yang telah dipesan beserta tombol batal, terima dan selesai.

Penerbit ADM
RUMAH PENGETAHUAN
Jurnal KOMITEK
Jurnal Komputer, informasi Dan Teknologi

Gambar 23. Halaman detail pesanan

Halaman data service sama dengan halaman data service pada aplikasi admin tetapi pada aplikasi montir tidak bisa menambah ataupun mengubah datanya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Aplikasi pemesanan jasa service kendaraan besar di bengkel M. Zakky berbasis androiddibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan xml dengan bantuan software android studio.
2. Aplikasi terdiri dari 3 bagian, yaitu user, admin dan montir. Aplikasi user untuk user umum yang bisa melakukan pemesanan jasa service bengkel, aplikasi admin digunakan untuk mengolah data jasa service sedangkan aplikasi montir digunakan untuk menerima pesanan yang telah dibuat user.
3. Aplikasi dapat berjalan dengan baik pada platform android dengan database firebase sehingga membutuhkan koneksi internet untuk dapat menggunakannya.

Saran

Aplikasi pemesanan jasa service kendaraan besar di bengkel M. Zakky berbasis androidyang telah penulis bangun masih banyak terdapat kekurangannya terutama dari segi tampilan dan data.Oleh sebab itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca untuk pembangunan aplikasi selanjutnya agar lebih baik lagi..

DAFTAR PUSTAKA

Adiputra, Christian., Handojo, Andreas., Gunawan, Ibnu. 2015. Pembuatan aplikasi penjualan untuk toko furniture berbasis android. Universitas Kristen Petra. Surabaya

Hendra., Sunoto, Akwan., Hendrawan. 2020. Perancangan Sistem Informasi Jasa Service Dan Penjualan Pada Bengkel Jaya Oil Jambi. STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi

Juansyah, Andi. 2015. Pembangunan Aplikasi Child Tracker berbasis Assisted Global Positioning System (A-Gps) dengan Platform Android. Universitas Komputer Indonesia. Bandung

Kusniyati Harni, Sitanggang.P.S.N. 2016. Aplikasi Edukasi Toba Samosir Berbasis Android. Jurnal Teknik Informatika.9(1): 9-18.

Lengkong, Nugraha Hendra, sinsuw A.E Alicia, Lumenta S.M Arie. 2015. Perancangan Penunjuk Rute Pada Kendaraan Pribadi Menggunakan Aplikasi Mobile GIS Berbasis Android Yang Terintegrasi Pada Google Maps. E-journal Teknik Elektro dan Komputer.

Putra, Dede Wira Trise., Andriani, Rahmi. 2019. Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan SistemInformasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. Institut Teknologi Padang. Sumatera Barat

Rawal, Dinesh. 2017. Traditional Infrastructure vs Firebase Infrastructure. International Journal for Scientific Research & Development| (IJSRD), Vol.5, Issue 4

Safaat, Nazruddin h. 2011, Android (Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC BerbasisAndroid). Informatika, Bandung.

Safaat, Nazruddin h. 2012. Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis android, Cetakan Pertama, Edisi Revisi, Penerbit Informatika Bandung.Bandung

Sanadi, Edwin Adrin Wihelmus., Achmad, Andani., Dewiani. 2018. Pemanfaatan Realtime Database di Platform FirebasePada Aplikasi E-Tourism Kabupaten Nabire. Jurnal JPE, Vol.22, No.1. Universitas Hasanuddin. Sulawesi Selatan

Sudiartha, IKG., Indrayana, INE., Suasnawa, IW. 2018. Membangun Struktur Realtime Database Firebase Untuk Aplikasi Monitoring Pergerakan Group Wisatawan. J. Ilmu Komput., vol. 11, no. 2

Suhendri., Sopiandi, Ii. 2019. Rancang bangun aplikasi penjualan pakan berbasis android pada toko Mulder Jaya Pakan Rajagaluh Kidul. Universitas Majalengka. Jawa Barat

Sibarani Sumanda Niko, Munawar Ghifari, Wisnuadhi Bambang. 2018. Analisis Performa Aplikasi Android Pada Bahasa Pemrograman Java dan Kotlin.

Umar, Rusydi., Riadi, Imam., Fauzan Muthohirin, Bashor. 2017. Implementasi algoritma binary search pada aplikasi konkordansi Al-Qur'an berbasis android. Universitas Ahmad Dahlan. Yogyakarta

Weng Sheng-Ting, Hsu Hui-Meng, and Yang Ching-Der. 2017.Developing an Online Examination APP System. International Journal of Information and Education Technology.7(8).

Large Vehicle Service Service Application at M. Zakky Workshop Based on Android

ORIGINALITY REPORT

22%	21%	11%	12%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	media.neliti.com Internet Source	4%
2	id.123dok.com Internet Source	3%
3	www.jurnal.unma.ac.id Internet Source	2%
4	studentjournal.petra.ac.id Internet Source	2%
5	jurusan.tik.pnj.ac.id Internet Source	2%
6	Submitted to STT PLN Student Paper	2%
7	jurnal.pancabudi.ac.id Internet Source	2%
8	ejournal.unib.ac.id Internet Source	1%
9	eprintslib.ummgl.ac.id Internet Source	1%

10	Khairunnisyah Khairunnisyah, Randi Naswiro. "APLIKASI FREE JOB FOR CARRER BERBASIS ANDROID", Pseudocode, 2016 Publication	1 %
11	eprints.umm.ac.id Internet Source	1 %
12	pdfs.semanticscholar.org Internet Source	1 %

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 22 words
Exclude bibliography	On		