

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MJ AUTOCARE BERBASIS ANDROID

Adityo Nugroho¹, Amrun Khakim², Fenilinas Adi Artanto³

adityo27@gmail.com¹, amrunkhakim217@gmail.com², fenilinasadi@gmail.com³

Magister Manajemen¹, Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi², Sarjana Informatika³

Universitas Pekalongan¹, SMK Nurul Ummah², Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan³

ABSTRACT

MJ Autocare is a motor vehicle wash franchise that sells its partnerships by providing an attractive brand and tagline so that consumers will be interested in becoming customers at MJ Autocare. To increase partners' trust in MJ Autocare, an application system is needed that can be integrated directly between MJ Autocare, managers and partners. A system that provides direct information about conditions at MJ Autocare outlets, which provides detailed information about transactions and also stock of goods. Therefore, an MJ Autocare information system was created that can be used directly by managers and partners. Information system that can be accessed via website and Android mobile. An information system that provides information about the number of customers who use services, financial reports, starting from expenses and income as well as stock requirements. Of the applications that have been created, they were tested on 15 respondents with the test results showing that 93.3% of respondents agreed that the application was easy to use. There were 66.7% of respondents who agreed that application operations were easy to remember. There were 66.7% of respondents who said they did not agree that there were many errors in operating the application. There were 66.7% of respondents who agreed that the application features worked well. And 66.7% of respondents stated that the respondents were satisfied with the features of the application.

Keyword: Information System, Cashier Application, MJ Autocare, Android. MOS

ABSTRAKSI

MJ Autocare merupakan sebuah waralaba cucian kendaraan bermotor yang menjual kemitraannya dengan memberikan brand dan tagline yang menarik agar para konsumen nantinya berminat untuk menjadi pelanggan di MJ Autocare. Untuk dapat meningkatkan kepercayaan mitra terhadap MJ Autocare maka diperlukanlah sebuah sistem aplikasi yang dapat terintegrasi secara langsung antara pihak MJ Autocare, pengelola dan juga mitra. Sebuah sistem yang memberikan informasi secara langsung tentang kondisi di outlet MJ Autocare, yang memberikan detail keterangan tentang transaksi dan juga stock barang. Oleh karena itu dibuatlah sebuah sistem informasi MJ Autocare yang dapat digunakan secara langsung oleh, pengelola dan juga mitra. Sistem informasi yang dapat diakses secara website dan juga mobile android. Sistem informasi yang memberikan keterangan tentang jumlah pelanggan yang menggunakan jasa, laporan keuangan, mulai dari pengeluaran dan juga pendapatan dan juga kebutuhan stock. Dari aplikasi yang telah dibuat dilakukan pengujian kepada 15 responden dengan hasil pengujian terdapat 93,3% responden menyatakan Setuju jika aplikasi mudah digunakan. Terdapat 66,7% responden menyatakan setuju jika pengoperasian aplikasi mudah di ingat. Terdapat 66,7% responden menyatakan Tidak Setuju jika banyak terjadi kesalahan dalam pengoperasian aplikasi. Terdapat 66,7% responden menyatakan setuju jika fitur pada aplikasi berjalan dengan baik. Dan terdapat 66,7 % responden menyatakan bahwa jika para responden puas terhadap fitur pada aplikasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Aplikasi Kasir, MJ Autocare. Android. MOS

1. Pendahuluan

Sebuah sistem yang sudah menggunakan komputerisasi akan lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sebuah sistem yang masih menggunakan metode manual (Bakhri et al., 2020). Dalam hal penginputan data pada sistem yang sudah terkomputerisasi akan lebih cepat dibandingkan dengan cara manual, datanyapun dapat langsung tersimpan tersimpan rapi dalam sebuah database sehingga meminimalisir penggunaan kertas dengan jumlah data yang dapat tersimpan jauh lebih banyak. Ketika melakukan pencarian datapun dapat lebih cepat dan akurat.

MJ Autocare adalah sebuah jasa cucian kendaraan bermotor yang menjual program kemitraan. MJ Autocare memiliki *tagline* cuci motor tanpa sentuh. Selain memasarkan program kemitraan dengan *tagline* tersebut MJ Autocare juga bermaksud memberikan nilai jual lainnya seperti penggunaan sistem informasi yang dapat digunakan oleh mitra secara langsung untuk dapat memantau secara langsung kondisi yang ada di *outlet*. Sehingga mitra tidak perlu datang secara langsung dan juga akan sejalan dengan *tagline* kemitraan dari MJ Autocare yaitu "saatnya bos bersantai di rumah". Untuk

dapat memenuhi kebutuhan sistem informasi tersebut maka dibuatlah sistem informasi.

Sistem Informasi yang dibangun adalah sistem informasi yang dapat memberikan akses kepada ke 3 pihak, yaitu MJ Aucare untuk dapat mengatur kebutuhan stock pada outlet, Admin Outlet untuk dapat memberikan informasi laporan keuangan, jumlah pelanggan masuk dan juga pengeluaran di outlet, dan juga mitra yang dapat melihat laporan harian dari outlet. Sistem informasi ini ditujukan untuk dapat memenuhi *tagline* kemitraan dalam MJ Aucare yaitu saatnya bos santai di rumah. Agar mitra tidak perlu datang ke outlet tetapi mitra dapat secara langsung dapat melihat kondisi di outlet secara realtime. Dibangunlah sistem informasi online yang berbasis android agar dapat dibuka secara mobile dimana saja.

2. Landasan Teori

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan fungsi organisasi dalam menyediakan laporan yang dibutuhkan oleh pihak tertentu (Mahmudi, 2015) (Novitasari & Yuliyanti, 2019).

2.2. Android

Android merupakan OS (*Operating System*) *Mobile* yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka (Susanto, 2011) (Artanto, 2023).

2.3. Framework

Framework dalam artian kerangka kerja merupakan sebuah sekumpulan perintah dan fungsi dasar yang membantu dalam menyelesaikan proses yang kompleks. *Framework* memudahkan dalam membuat aplikasi yang memiliki berbagai fungsi dan konsep yang membentuk suatu sistem tertentu dan akan memudahkan dalam menyusun aplikasi dan membuat aplikasi akan tersusun dan terstruktur dengan rapi (Juliantono et al., 2022) (Sriyanti et al., 2023).

2.4. Basis Data

Basis Data merupakan sekumpulan data yang berelasi disusun, diorganisasikan dan disimpan secara sistematis dalam media komputer yang mengacu pada metode tertentu sehingga dapat diakses secara cepat dan mudah menggunakan program atau aplikasi untuk memperoleh data tersebut (Fahlevi et al., 2021).

2.5. Flowchart

Flowchart atau biasa disebut bagan alir merupakan suatu bentuk grafik ataupun diagram dari sebuah algoritma dengan simbol-simbol yang mewakili tampilan operasi yang memperlihatkan urutan sebuah pelaksanaan dari sebuah algoritma (Surya et al., 2021) (Artanto & Dwi, 2023).

2.6. Unified Model Language (UML)

Unified Model Language atau biasa disebut UML merupakan pemodelan populer yang memiliki visualisasi sistem dan kinerja dokumentasi yang baik yang memiliki fungsi dalam membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak (Nistrina & Sahidah, 2022).

2.7. Ionic

Ionic merupakan sebuah *framework* yang digunakan untuk membangun aplikasi *mobile* hybrid dengan HTML, CSS dan AngularJS. *Ionic* merupakan teknologi *web* yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi *mobile* dan bersifat *hybrid* maka aplikasi dapat digunakan lebih dari 1 platform atau disebut *cross-platform* (Robihaini, Imam Rosyadi, 2022).

3. Metode Penelitian

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem yang digunakan pada rancang bangun sistem informasi ini adalah *waterfall*. *Waterfall* adalah proses dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer (Bakhri et al., 2020). Model *waterfall* terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu analisa kebutuhan, desain, Pengkodean, Pengujian, dan Pemeliharaan (Christian et al., 2019).

3.2 Analisa Kebutuhan

Pada tahap analisa kebutuhan dilakukan penyebaran kuisioner dan juga wawancara kepada pihak Mj Autocare, Admin pada Outlet dan juga Mitra sehingga kebutuhan sistem dapat dirangkum secara maksimal.

3.3 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem didasarkan pada kebutuhan utama dari user nantinya yaitu:

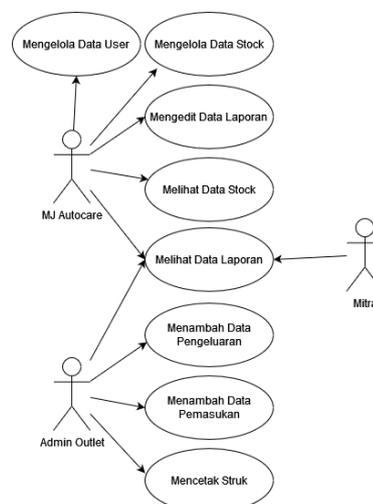
- Aplikasi dapat digunakan untuk kasir
- Aplikasi mampu digunakan untuk membuat laporan keuangan
- Aplikasi mampu menampilkan kebutuhan stock
- Aplikasi menampilkan pemberitahuan kepada mitra

Nantinya dalam aplikasi akan terbagi menjadi 3 user yang memiliki hak akses yang berbeda yang didefinisikan sebagai berikut:

- Mj Autocare
User Mj menjadi super admin yang memiliki akse untuk:
 - Menambah dan menghapus user
 - Menambah stock
 - Mengedit laporan
 - Melihat laporan
- Admin Outlet
User Admin hanya menjadi admin di outlet saja yang memiliki hak akses untuk:
 - Melaporkan pengeluaran di outlet
 - Melaporkan pendapatan di outlet
- Mitra
User Mitra sebagai diberikan hak akses untuk:
 - Melihat laporan keuangan

3.4 Perancangan Arsitektur Sistem

Perancangan arsitektur komputer dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan sistem yang kan dibuat. Perancangan menggambarkan bagaimana aplikasi menampilkan data yang diminta sesuai dengan data yang berada dalam sistem. Arsitektur sistem ditunjukkan oleh diagram *use case* berikut ini:



Gambar 1. Usecase Diagram

3.5 Pengujian Sistem

Dalam pengujian aplikasi menggunakan pengujian MOS untuk mengukur kesesuaian aplikasi berdasarkan pendapat subjektif dari pengguna aplikasi dimana terdapat 15 responden yang terdiri dari, 5 Mj Autocare 7 Admin outlet dan 3 owner. Pengujian MOS dilakukan dengan cara mendemokan prototype aplikasi kepada responden dengan daftar kuisisioner data sebagai berikut:

Tabel1. Daftar Petanyaan kuisisioner

No.	Pertanyaan
1	Aplikasi Mudah digunakan
2	Cara pengoperasian mudah di ingat
3	Banyak terjadi kesalahan saat mnegoperasikan aplikasi
4	fitur berjalan dengan baik
5	pengguna puas dengan fitur dalam aplikasi

Responden mengisi kuisisioner dengan skala linkert dengan nilai:

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Cukup (C)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

4. Hasil dan Pembahasan

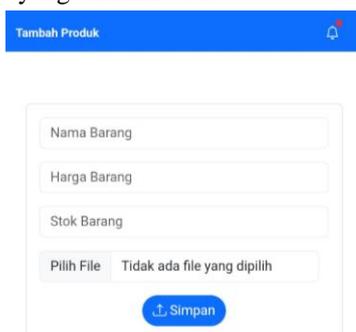
4.1 Implementasi Interface

Pada implementasi sistem terdapat beberapa tampilan interface sistem berdasarkan pengguna sistem. Berikut hasil dari implementasi *interface*:



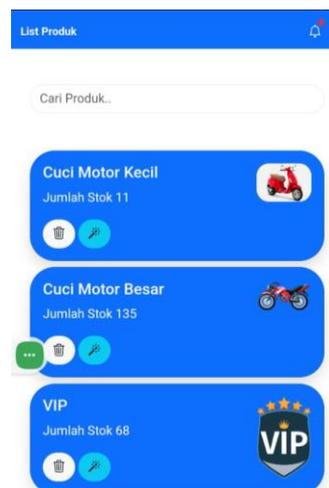
Gambar 2. Halaman Login

Untuk dapat masuk ke aplikasi user harus memasukan username dan password terlebih dahulu. Apabila username dan password sudah sesuai maka user akan diteruskan sesuai dengan hak akses yang dimiliki user.



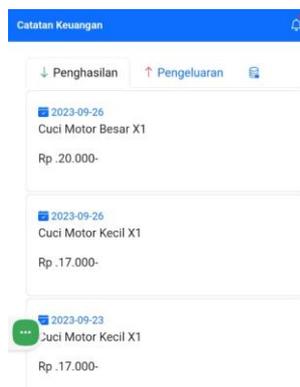
Gambar 3. Halaman Tambah Stock

Pada halaman tambah stock yang memiliki hak akses hanya user dari MJ Autocare saja. Pada halaman tersebut dapat digunakan untuk menambahkan stock produk yang ada



Gambar 4. Halaman List Produk

Pada halaman list produk yang memiliki hak akses hanya user dari MJ Autocare dan Admin Outlet.



Gambar 5. Halaman Laporan Harian

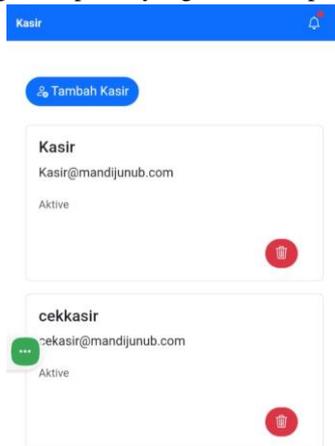
Pada halaman laporan harian semua user memiliki hak akses. Menampilkan laporan hasil dari penghasilan dan pengeluaran pada hari itu.



Gambar 6. Halaman Detail Laporan

Pada halaman Detail Laporan yang memiliki hak akses adalah user dari MJ Autocare, sehingga apabila nantinya pihak admin outlet melakukan kesalahan penginputan

mereka harus memberikan laporan ke pihak MJ Autocare untu dapat mengedit laporan yang telah di inputkan.

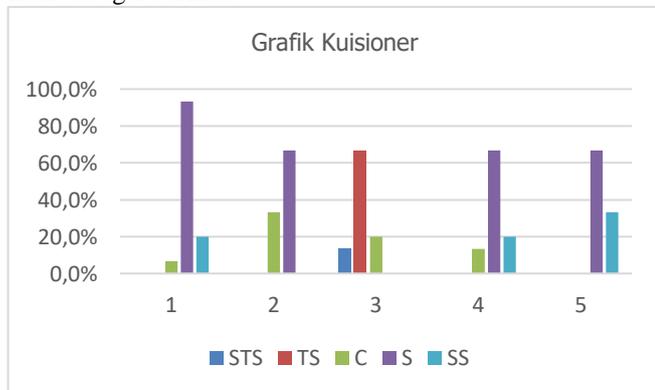


Gambar 7. Halaman tambah akun

Pada halaman tambah akun yang memiliki hak akses hanya user dari MJ Autocare. Digunakan untuk menambahkan akun untuk admin outlet dan juga owner.

4.2 Hasil Pengujian Sistem

Dari pengujian sistem menggunakan MOS didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 8. Grafik hasil kuisisioner

Dari grafik terlihat bahwa terdapat 93,3% responden menyatakan Setuju jika aplikasi mudah digunakan. Terdapat 66,7% responden menyatakan setuju jika pengoperasian aplikasi mudah di ingat. Terdapat 66,7% responden menyatakan Tidak Setuju jika banyak terjadi kesalahan dalam pengoperasian aplikasi. Terdapat 66,7% responden menyatakan setuju jika fitur pada aplikasi berjalan dengan baik. Dan terdapat 66,7 % responden menyatakan bahwa jika para responden puas terhadap fitur pada aplikasi.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem informasi MJ Autocare berhasil dibuat dengan memiliki 3 hak ases user yaitu MJ Autocare, Admin Outlet dan Mitra.
2. Dari pengujian aplikasi terlihat bahwa 66,7% para pengguna aplikasi menyatakan bahwa mereka setuju bahwa fitur pada aplikasi memuaskan mereka.

5.2 Saran

Dengan selesainya pembuat aplikasi ini diharapkan akan adanya pengembangan dari aplikasi tersebut seperti menambahkan user pelanggan yang dapat digunakan untuk memesan atau *booking* layanan MJ Autocare.

Daftar Pustaka

- Artanto, F. A. (2023). Sistem Informasi Pengaduan PAMSIMAS Perumahan Podosugih Kota Pekalongan. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(2), 771–776. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i2.12510>
- Artanto, F. A., & Dwi, N. M. (2023). Sistem Informasi Penyewaan Alat Camping pada Dahlia Adventure Kota Pekalongan Berbasis Android. *Satesi: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.54259/satesi.v3i1.1472>
- Bakhri, S.-, Hanif, F., & Haidir, A. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Kasir Penjualan Susu Berbasis Web Pada Alomgada Kids Jakarta. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 5(1), 47–54. <https://doi.org/10.31294/ijcit.v5i1.6397>
- Christian, A., Rizal, K., Alam, N., & Amir. (2019). Perancangan Sistem Informasi Jasa Cuci Mobil dan Motor. *Inti Nusa Mandiri*, 14(1), 65–70.
- Fahlevi, R., Rachmayani, N. A., & Artanto, F. A. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI PENDUKUNG KEPUTUSAN KEPUASAN KONSUMEN PADA PERKUMPULAN PENGGIAT PROGRAMMER INDONESIA. *Surya Informatika*, 10(1), 7–9.
- Juliantono, S., Handayani, H., & Artanto, F. A. (2022). Sistem Informasi Website Sekolah Pada Smp Negeri 2 Kesesi Berbasis Web. *Surya Informatika*, 13(1), 52–69.
- Mahmudi, A. A. (2015). Sistem Informasi Penilaian Kinerja dan Karyawan Berbasis Web. *Surya Informatika*, 1(1), 55–60.
- Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil. *Jurnal Sistem Informasi*, 04, 12–23.
- Novitasari, A. A., & Yuliyanti, W. (2019). Sistem Informasi Pengaduan Gangguan PDAM Tanah Laut Berbasis Web. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(1), 59–68. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i1.164>
- Robihaini, Imam Rosyadi, H. H. K. (2022). Sistem informasi fasilitas penanganan covid-19 di kecamatan paninggaran berbasis web. *Surya Informatika*, 12(1), 1–11.
- Sriyanti, Febrianto, M. Y., & Artanto, F. A. (2023). SISTEM INFORMASI ZONASI PPDB (PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU) SMP N 2 KESESI BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Surya Informatika*, 13(1), 42–53.
- Surya, M. A., Himawan, G., & Nasir, M. (2021). Rancang Bangun Pembelajaran Pada MTS Muhammadiyah Kajen. *Surya Informatika*, 10(1), 4–6.