

APLIKASI ANTRIAN SERVICE DAN VARIASI PADA BENGKEL RCC GARAGE BANJARMASIN BERBASIS WEB

Aulia Rizky Muhammad Hendrik Noor Asegaff ¹⁾, Fitrah Yuridka²⁾, Zaenuddin³⁾, Budi Ramadhani ⁴⁾, M Dedy Rosyadi ⁵⁾

¹Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari (Aulia Rizky Muhammad Hendrik Noor Asegaff)

email : aulia.rizky.m.h.n.a@gmail.com

²Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari (Fitrah Yuridka)

email : vitrhyuridka@gmail.com

³Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari (Zaenuddin)

email : Zaenuddin.uniska@gmail.com

⁴Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari (Budi Ramadhani)

email : budiramadhani99@gmail.com

⁵Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari (M Dedy Rosyadi)

email : dedy.rosyadi@gmail.com

Abstrak

Bengkel RCC Garage Banjarmasin memberikan layanan untuk perawatan mobil dengan servis serta pergantian suku cadang, modifikasi dan variasi *interior-eksterior* mobil serta memiliki pelanggan 15- 20 setiap harinya. Seiring berjalannya waktu dengan bertambahnya transaksi RCC Garage mulai mengalami kesulitan dalam melayani pelanggan, sehingga kegiatan transaksi dan layanan tidak berjalan dengan maksimal. Selain itu RCC Garage belum memiliki penyimpanan *database* elektronik mencakup data pelanggan tetap, suku cadang, layanan transaksi baik jasa servis dan pergantian suku cadang yang terintegrasi dengan baik. Masalah tersebut mengakibatkan keterlambatan dalam pelayanan, sehingga banyak pelanggan yang mengeluhkan terlalu lama dalam mendapatkan layanan servis. Menghadapi permasalahan tersebut dibuatlah aplikasi antrian berbasis web. Pembuatan aplikasi antrian ini menggunakan pemrograman PHP dan *database* MySQL sebagai media penyimpanan data. Dari aplikasi yang dibuat dapat menghasilkan sistem yang mampu mengelola dan mengintegrasikan kegiatan sehingga dapat menambah efisiensi pelayanan di bengkel RCC Garage, mempermudah pelanggan dalam mendapatkan layanan terbaik tanpa menunggu waktu yang lama berada di bengkel dan dengan adanya riwayat perbaikan yang dihasilkan, mempermudah bengkel dan pelanggan dalam pengecekan servis / perawatan mobil dimasa mendatang.

Kata Kunci : *Antrian, aplikasi, bengkel, efisiensi*

PENDAHULUAN

Antrian adalah kegiatan sehari-hari yang sering ditemui kejadiannya. Menurut Handoko (2013:263) menyatakan bahwa antrian sering terjadi pada orang-orang, barang, dan atau komponen-komponen yang harus menunggu untuk mendapatkan jasa pelayanan. Menurut Jacobs dan Chase (2015:269) menyatakan

bahwa antrian adalah jalur untuk orang yang sedang menunggu pekerjaan, atau suatu jenisnya yang sedang menunggu untuk dikerjakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antrian adalah suatu proses yang berhubungan dengan kedatangan pada fasilitas layanan, kemudian menunggu untuk dikerjakan hingga meninggalkan fasilitas tersebut.

Bengkel RCC Garage Banjarmasin memberikan layanan untuk perawatan mobil dengan servis serta pergantian suku cadang, modifikasi dan variasi *interior-eksterior* mobil. Karena memiliki hasil pekerjaan yang memuaskan, RCC Garage memiliki banyak pelanggan hingga 15-20 mobil setiap harinya.

Seiring berjalannya waktu dengan bertambahnya transaksi RCC Garage mulai mengalami kesulitan dalam melayani pelanggan, sehingga kegiatan transaksi dan layanan tidak berjalan dengan maksimal. Selain itu RCC Garage belum memiliki penyimpanan *database* elektronik mencakup data pelanggan tetap, suku cadang, layanan transaksi baik jasa servis dan pergantian suku cadang yang terintegrasi dengan baik. Masalah tersebut mengakibatkan keterlambatan dalam pelayanan, sehingga banyak pelanggan yang mengeluhkan terlalu lama dalam mendapatkan layanan servis.

Menghadapi permasalahan tersebut dibuatlah aplikasi antrian berbasis web. Pembuatan aplikasi antrian ini menggunakan pemrograman PHP dan *database* MySQL sebagai media penyimpanan data.

Membangun aplikasi antrian yang terkomputerisasi berbasis web diharapkan bisa mengatasi permasalahan antrian dan pelayanan transaksi yang dilakukan setiap hari. Dengan sebuah aplikasi yang terintegrasi ke seluruh bagian akan memberikan laporan yang dibutuhkan RCC Garage dengan cepat dan tepat.

METODE PENELITIAN

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan prosedur pengembangan model *Waterfall*. Menurut (Sukanto & Shalahuddin, 2018:28) "Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut juga model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*)". Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

Berikut ini adalah tahapan yang akan dilakukan dalam proses penelitian :



Gambar 2. 1 Tahapan SDLC Model *Waterfall*

Dalam melakukan penelitian ini perlu untuk mendapatkan data dan informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data adalah sebagai berikut :

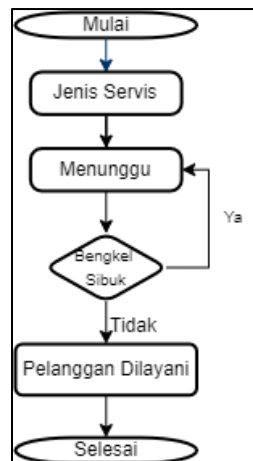
- a. Metode Wawancara
Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan secara langsung kepada pemilik bengkel RCC Garage yaitu Pakde Joyo dan pegawai yang bertujuan untuk memperoleh informasi dan data secara lengkap yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi.
- b. Metode Observasi
Observasi merupakan pengamatan serta peninjauan langsung terhadap objek penelitian. Agar bisa memahami permasalahan yang terjadi secara jelas sehingga bisa mendapatkan pemecahan masalah secara tepat dan akurat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan didapatkan sebuah gambaran sistem yang berjalan. Sistem yang saat ini digunakan masih tradisional, pelanggan datang ke bengkel kemudian menjelaskan keluhan dan permintaan suku cadang. Dalam proses pelayanannya, mobil pelanggan yang baru datang akan ditangani setelah mobil-mobil pelanggan lain selesai. Sehingga pelanggan akan lama menunggu sampai mobil selesai dikerjakan. Hal ini membuat pelanggan mengeluh akan lamanya

proses pelayanan. Berikut gambaran sistem pada bengkel RCC Garage :



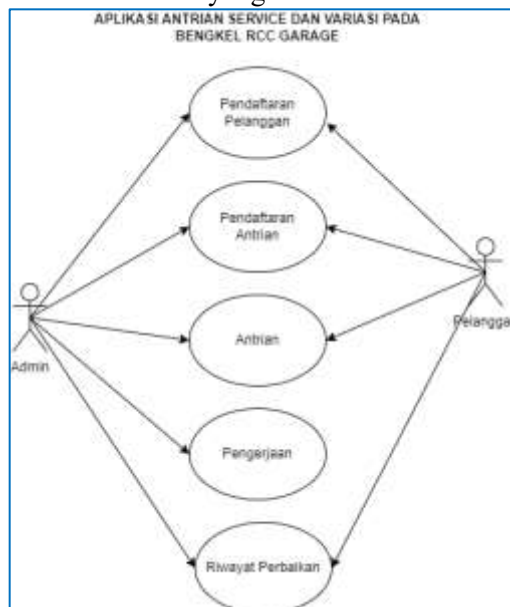
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem Berjalan

Desain Perancangan

Desain perancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah diagram UML. Antara lain *usecase diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

a. Usecase Diagram

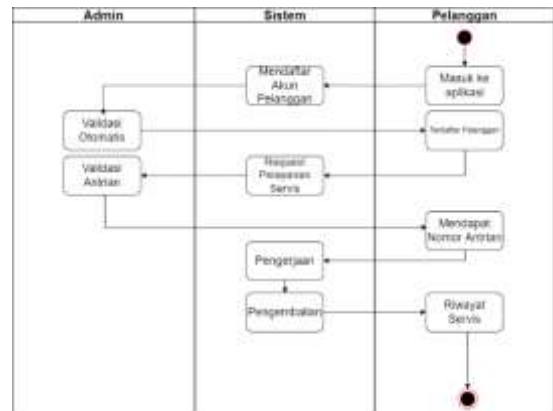
Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018:155) menyebutkan bahwa “use case atau use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat”.



Gambar 3. 2 Usecase Diagram

b. Activity Diagram

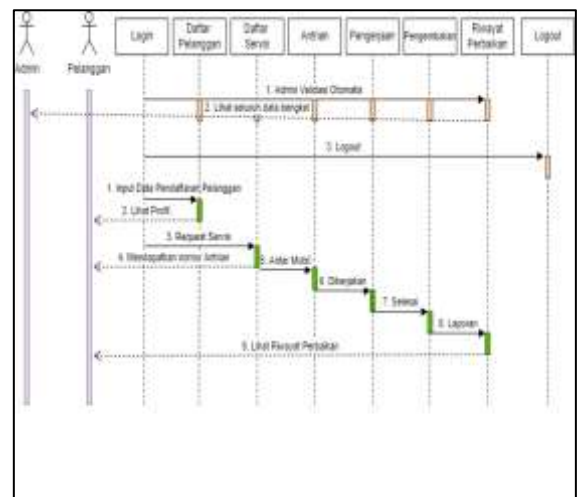
Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018:161) menjelaskan “Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”.



Gambar 3. 3 Activity Diagram

c. Sequence Diagram

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018:165) menjelaskan bahwa “diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan menpendekatkan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek”.



Gambar 3. 4 Sequence Diagram

Implementasi

1. Form Login

Form Login merupakan menu untuk masuk ke dalam aplikasi berdasarkan hak akses yang dimiliki oleh pengguna. Pada form ini terdapat Pada form ini terdapat

dua input yakni input *username* dan *password*.



Gambar 3. 5 Form Login

2. Dashboard Admin

Dashboard admin menampilkan seluruh bagian menu yang bisa diakses oleh admin, seperti menambahkan data master, memverifikasi pendaftaran pelanggan, pendaftaran servis, memvalidasi pengerjaan servis yang selesai serta menampilkan laporan yang diperlukan.



Gambar 3. 6 Dashboard Admin

3. Data Pelanggan

Data pelanggan menampilkan profil pelanggan yang sudah terdaftar dalam sistem berupa nomor pelanggan dan *email* pelanggan.



Gambar 3. 7 Data Pelanggan

4. Daftar Antrian

Pada bagian menu daftar antrian ini menampilkan urutan nomor pelanggan yang sudah melakukan pendaftaran servis.

Berisi *field* berupa nomor antrian, informasi mobil dan keluhan pelanggan, tanggal servis dan tanggal ambil, status serta admin bisa memverifikasi jika mobil selesai dikerjakan.



Gambar 3. 8 Daftar Antrian

5. Proses Pengerjaan

Pada bagian ini menampilkan daftar antrian pelanggan yang sedang dalam pelayanan servis.



Gambar 3. 9 Form Pengerjaan

6. Pengambilan

Pada menu pengambilan sudah muncul status selesai mobil pelanggan yang dikerjakan. Pada bagian ini bisa menampilkan layanan yang sudah selesai.



Gambar 3. 10 Form Pengambilan

7. Laporan Antrian

Laporan antrian menampilkan seluruh status antrian pada rentang waktu yang dipilih.

No	Nomor Antrian	Informasi	Tanggal	Status
1	002	- No. Polisi : DA 123456 - Merk : Lantengin - Nama Pemilik : Elwan - Ket :	- Tanggal Service : - Tanggal Antri :	Menunggu Antrian

Bogor, 01 Juni 2022

Pegawai:

Gambar 3. 11 Laporan Antrian

8. Dashboard Pelanggan

Dashboard pelanggan menampilkan menu-menu yang bisa diakses oleh pelanggan, seperti menambahkan biodata / profil pelanggan, mengganti *username-password*, melakukan pendaftaran servis serta melihat riwayat servis.



Gambar 3. 12 Dashboard Pelanggan

9. Form Pelanggan

Pada form pelanggan ini berguna untuk menambahkan profil pelanggan.

Gambar 3. 13 Form Pelanggan

10. Profil Pelanggan

Pada bagian ini menampilkan seluruh bagian yang ditambahkan pada *form* pelanggan sebelumnya.

Gambar 3. 14 Profil Pelanggan

11. Form Pendaftaran Servis

Pelanggan yang sudah terdaftar dan ingin melakukan servis dapat melakukan pendaftaran pada *form* pendaftaran servis ini. *Field* yang perlu diisi antara lain nomor plat, merk mobil, nama pemilik serta keterangan atau bisa diisi dengan keluhan atau permintaan layanan yang diinginkan

Gambar 3. 15 Pendaftaran Servis

12. Informasi Pendaftaran

Setelah melakukan pendaftaran pelanggan akan mendapatkan sebuah informasi berupa status saat ini dan informasi tanggal pelaksanaan servisnya.

Gambar 3. 16 Status Pendaftaran

13. Riwayat Perbaikan

Pada riwayat perbaikan ini menampilkan *history* servis yang pernah dilakukan oleh pelanggan, sehingga nantinya mempermudah dalam pengecekan servis yang akan datang.

Gambar 3. 17 Riwayat Perbaikan

KESIMPULAN

Berdasarkan rangkaian tahap penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat dapat menghasilkan sistem yang mampu mengelola dan mengintegrasikan kegiatan sehingga dapat menambah efisiensi pelayanan di bengkel RCC Garage.
2. Aplikasi antrian dapat mempermudah pelanggan dalam mendapatkan layanan terbaik tanpa menunggu waktu yang lama berada di bengkel.
3. Dengan adanya riwayat perbaikan yang dihasilkan, mempermudah bengkel dan pelanggan dalam pengecekan servis / perawatan mobil dimasa mendatang.

REFERENSI

- [1] Handoko, 2013, *Manajemen; Edisi Kedua, Cetakan Ketigabelas*, BPFE Yogyakarta.
- [2] Jacobs, F.Robert, Chase, Richard B. 2015. *Manajemen Operasi dan Rantai Pasokan*. Jakarta. Salemba Empat
- [3] Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Edisi Revisi)*. Bandung: Informatika