

Aplikasi Pemesanan Jasa Cuci Mobil Online Pada Bintang Car Wash Berbasis *Android*

Paryanta¹, Kristono², Bartolomius Daniel Dillon Baskoro³

¹Program Studi Informatika, Universitas Dharma AUB Surakarta, Surakarta, Indonesia

^{2,3}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dharma AUB Surakarta, Surakarta, Indonesia

email : paryanta@stmik-aub.ac.id¹, kristono@stmik-aub.ac.id²,
danieldilon99@gmail.com³

Abstrak

Bintang Car Wash adalah usaha yang khususnya bergerak di bidang jasa pencucian mobil, semakin meningkatnya kebutuhan manusia, sarana transportasi telah menjadi kebutuhan utama manusia. Ini membuat bintang car wash semakin berkembang. Pencatatan data pelanggan dan transaksi yang masih menggunakan kertas menyebabkan hilang dan sulit mencari data, sistem booking yang berdasarkan urutan pelanggan di buku besar menyebabkan penumpukan antrian. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah pieces dengan metode waterfall. Model sistem digambarkan dengan flowchart, Unified Modelling Language (UML), Class Diagram, Activity Diagram dan Sequence diagram serta dalam perancangan basis data menggunakan PhpMyadmin. Untuk mengimplementasikan sistem pencatatan dan pembuatan laporan ini, dibutuhkan komponen pendukung agar dapat bekerja dengan baik. Komponen tersebut diantaranya menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan Java, untuk penyimpanan data menggunakan database MySQL. Perancangan sistem ini bisa membantu mengatasi permasalahan yang ada sehingga bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Aplikasi ini memudahkan Bintang Car Wash melakukan pencatatan dan mempermudah pengecekan status serta biaya sehingga dapat dilakukan kapan saja dan juga aman. Mempermudah dalam pengolahan data dan pengolahan laporan.

Kata Kunci : pemesanan cuci mobil, android

Abstract

Bintang Car Wash was a car wash that specifically engaged in car washing services, the increasing development of human needs for transportation facilities had now become a major need in the life of every human being which made Bintang car wash increasingly growing, recording customer data and recording transactions still using paper which caused lost and difficult to found data that had occurred, the booking system might had based on the order of customers in the ledger which caused queues to accumulate. System development using pieces and the waterfall method used to describe the system model in the form of flowcharts, Unified Modeling Language (UML), Class Diagrams, Activity Diagrams and sequence diagrams and in database designed using PhpMyadmin. To implement this recording and report generation system, supporting components was needed in order to work properly. These components included using the PHP programming language, and Java, for data storage using a MySQL database. The design of this system was expected to helped and overcame existing problems so that it could be useful for interested parties. This application made it easier for Bintang Car Wash to recorded and made it easier to check status and costs that it could do anytime and safely. Facilitate data processing and report processing.

Keywords : application, booking, android, system, information, MySQL

1. PENDAHULUAN

Perkembangan android pada era globalisasi ini merupakan sebuah solusi untuk mengatasi beberapa masalah dalam dunia bisnis. Perkembangan android ini sangat berpengaruh terhadap pelayanan, sebuah perusahaan dituntut meningkatkan pelayanan terhadap konsumen yang semakin hari semakin bertambah dan kebutuhan konsumen akan produk barang dan jasa yang mengedepankan kualitas pelayanan. Android sendiri merupakan sebuah sistem operasi yang sudah menjadi salah satu kebutuhan pokok. Hampir semua orang membutuhkan sistem operasi ini untuk berkomunikasi, mencari informasi, dan perkembangan berita terbaru, melakukan pekerjaan, dan berbagi aktivitas lainnya. Bahkan saat ini hampir semua orang menggantung aktivitas mereka pada android yang mereka miliki.

Jasa cuci mobil saat ini semakin berkembang dengan adanya peningkatan pemilik kendaraan di masyarakat, hal ini membuat pengusaha semakin terbukanya peluang pasar yang sangat potensial dan prospektif yang bergerak di bidang jasa perawatan kendaraan mobil. Manfaat usaha cuci mobil bagi pelanggan memberikan pelayanan yang maksimal dalam mencuci disetiap bagian mobil sehingga bersih dan tidak ada yang terlupa, memberikan kemudahan agar tidak repot dalam mencuci mobil nya khususnya bagi pelanggan yang tengah sibuk berkerja dan tidak mempunyai waktu untuk merawat mobil nya, serta dapat menghemat air di rumah karena mencuci mobil memerlukan air yang cukup banyak. Adapun manfaat bagi pemilik yaitu menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat serta mengurangi pengangguran, dan menghasilkan uang.

Bintang Car Wash masih menggunakan sistem manual. Apabila ada pelanggan yang datang dan ingin mencucikan mobilnya, pelanggan harus mengantri terlebih dahulu sesuai urutan kedatangan pelanggan yang telah datang lebih awal yang akan mencucikan mobilnya. Sehingga pelanggan harus menunggu gilirannya yang memakan waktu cukup lama. Dalam pendataan pelanggan selama ini Bintang Car Wash masih menggunakan sistem buku besar dimana nota transaksi masih dicatat pada lembaran kertas menggunakan tulisan tangan lalu merekap dari nota transaksi dan disimpan pada map, Apabila pemilik ingin meminta laporan pendapatan maka harus menunggu sampai petugas selesai merekap nota transaksi harian. [2].

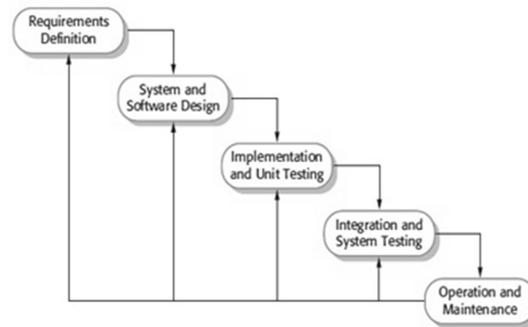
Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukan suatu perancangan aplikasi yang dapat mengatasi kendala yang dihadapi dan memberikan solusi yang tepat. Aplikasi yang akan dibuat dalam pemesanan pelanggan dapat mengisi data mobil (jenis mobil dan harga cuci mobil), Untuk sistem order pelanggan dapat memilih jadwal cuci mobil (jam dan hari), pelanggan dapat melihat informasi waktu tersedia atau tidaknya layanan cuci mobil di jam dan hari pemesanan, Sedangkan dalam pembayaran pelanggan dapat menggunakan uang cash atau transfer bank dengan mengirimkan bukti pembayaran berupa foto di aplikasi tersebut. [3].

Dalam hal ini penulis membuat rancangan Aplikasi Pemesanan Jasa Cuci Mobil yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya bagi pelanggan Bintang Car Wash tentang informasi mengenai sistem order layanan cuci mobil serta bagi pemilik meningkatkan keunggulan dari pengelolaan data transaksi maupun hasil laporan pendapatan. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis mengangkat permasalahan ini dengan “Aplikasi Pemesanan Jasa Cuci Mobil Online Pada Bintang Car Wash Berbasis Android”

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Tahapan umum dari metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Tahapan yang dilakukan dalam metode *waterfall* antara lain *Require definition*, *System and software design*, *Implementation and unit testing*, *Integration and System Testing*, dan *Operation and maintenance*: Secara umum tahapan pada model *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Siklus Pengembangan Sistem dengan Metode *Waterfall* [4].

a. *Requirements Definition*

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Seorang analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan *user*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang saling berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini akan menjadi acuan sistem analisis untuk menterjemahkan kedalam Bahasa pemrograman.

b. *System And Software Design*

Proses desain akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface* dan detail *procedural*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen ini yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistem.

c. *Implementation And Unit Testing*

Merupakan penerjemah desain dalam Bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini.

d. *Integration And Sytem Testing*

Melakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

e. *Operation And Maintenance*

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user

2.2 Analisis Sistem

Untuk menganalisa kelemahan sistem diperlukan langkah untuk mengidentifikasi dan memberikan solusi terhadap kelemahan sistem yang ada, maka sebagai landasan penulis menggunakan metode atau kerangka PIECES yang terdiri dari *performance*, *information*, *economy*, *control*, *efficiency* dan *service* [5]. Analisa tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. *Performance* (Kinerja)

Sistem lama jemaat harus datang ke kantor gereja dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan perjalanan.

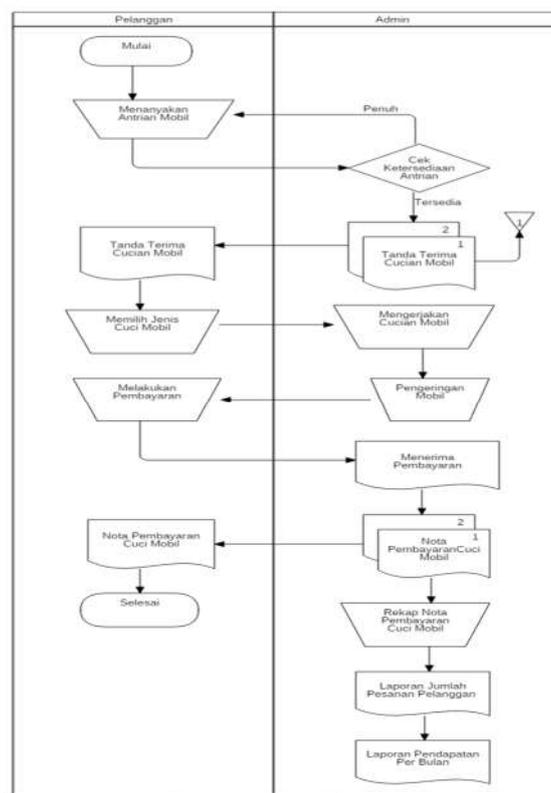
b. *Information* (Informasi)

Informasi seputar gereja, jadwal ibadah dan kegiatan gereja hanya dapat dibaca per minggu karena warta jemaat hanya dicetak tiap ibadah minggu.

- c. *Economy* (Ekonomi)
Sektortariat gereja masih menjalankan proses manual menggunakan hard file / kertas sehingga membutuhkan biaya lebih.
- d. *Control* (Keamanan)
Keamanan data pada sistem yang sedang berjalan kurang baik, karena seluruh laporan masih menggunakan kertas. Jika kertas yang berisi data-data tersebut hilang atau terselip maka tidak bisa kembali lagi.
- e. *Efficiency* (Efisiensi)
Dalam sistem yang sedang berjalan seluruh kegiatan masih dilakukan secara manual.
- f. *Service* (Pelayanan)
Dalam sistem yang sedang berjalan jemaat masih menggunakan metode manual dalam melakukan pendaftaran, yaitu dengan datang ke kantor gereja dan mengisi blanko pendaftaran pada kertas.

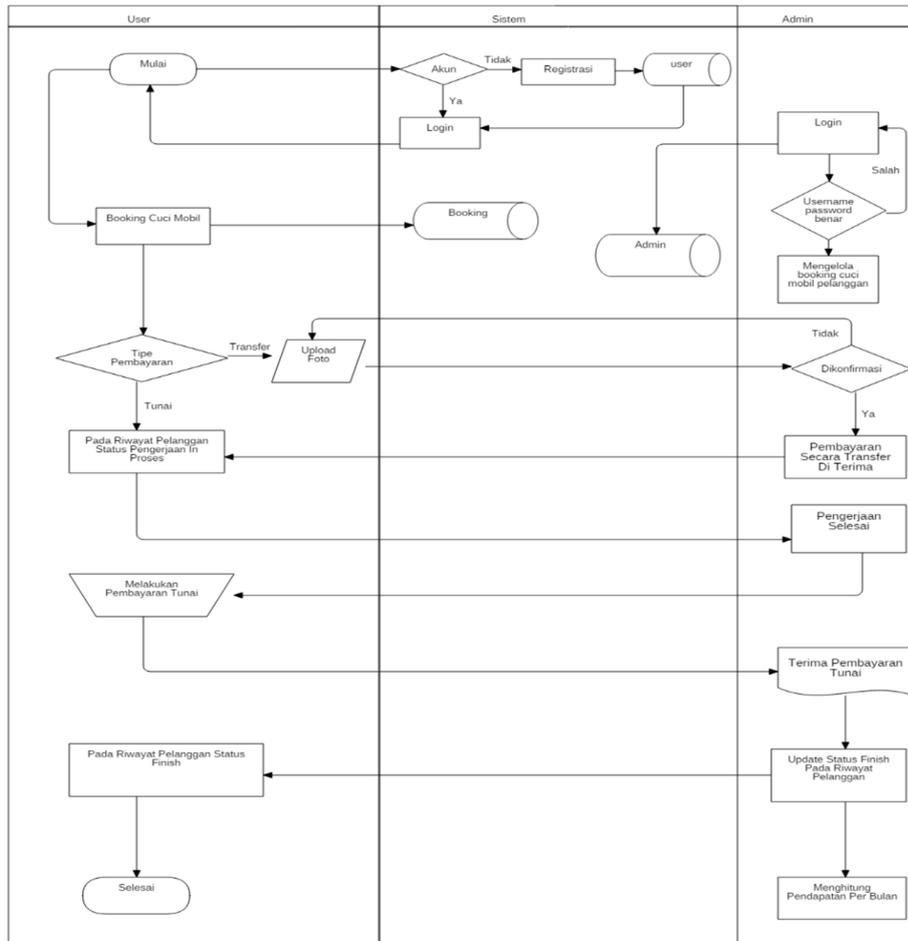
2.3 Flowchart Sistem

Flowchart atau bagan alir adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Jenis *flowchart* yang digunakan adalah sistem *flowchart* dan program *flowchart*. Sistem *flowchart* merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem [6].



Gambar 2 Flowchart Sistem

Pada *flowchart* yang di bangun sebagaimana yang terlihat di atas, pelanggan datang langsung ke lokasi cuci mobil, kemudian jika antrian penuh pelanggan mengantri, jika antrian tersedia pelanggan memilih jenis cuci mobil lalu menunggu mobil selesai di cuci dan di keringkan. Setelah selesai pelanggan melakukan pembayaran, pemilik menerima pembayaran dan memberikan nota pembayaran kepada pelanggan.



Gambar 3 Flowchart Sistem

Pada *flowchart* yang akan dibangun sebagaimana yang terlihat diatas, Pelanggan melakukan registrasi dahulu jika tidak punya akun. Setelah login pelanggan melakukan booking cuci mobil dengan memilih hari, tanggal, dan jam. Lalu memilih tipe pembayaran tunai atau transfer. Maka status pengerjaan sedang di proses, setelah selesai admin update status menjadi finish. Pada riwayat pelanggan status berubah menjadi finish. Untuk admin dapat login terlebih dahulu untuk mengelola data pelanggan.

2.4 Bahasa Pemrograman dan *Software* yang Digunakan

2.4.1 Android Studio

Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu – *Integrated Development Environment (IDE)* untuk pengembangan aplikasi *Android*, berdasarkan *IntelliJ IDEA*. Selain merupakan editor kode *IntelliJ* dan alat pengembang yang berdaya guna, *Android Studio* menawarkan fitur lebih banyak untuk meningkatkan produktivitas saat membuat aplikasi *Android*

2.4.2 Java

Java adalah bahasa skript dinamis yang dapat dipakai untuk membangun interaktifitas pada halaman-halaman HTML statis. Digunakan untuk membuat program yang digunakan supaya dokumen HTML yang ditampilkan pada sebuah browser menjadi lebih interaktif [7].

2.4.3 PHP

PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan". Php disebut juga pemrograman *Server Side Programming*, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada *server*. PHP adalah suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan *open source* yaitu pengguna data mengembangkan kode-kode fungsi sesuai kebutuhannya [8].

2.4.5 MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis [9].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

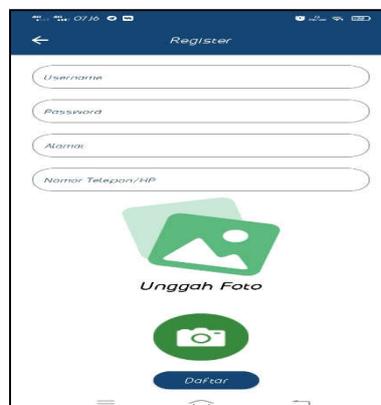
3.1 Interface Pelanggan

a. Halaman Login Pelanggan



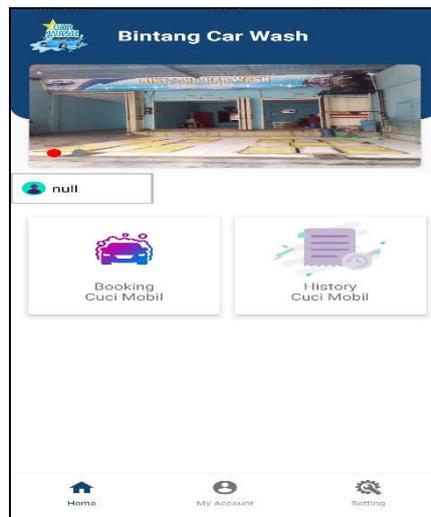
Gambar 4 Halaman Login Pelanggan

b. Halaman Registrasi Pelanggan



Gambar 5 Halaman Registrasi Pelanggan

c. Halaman Utama Pelanggan



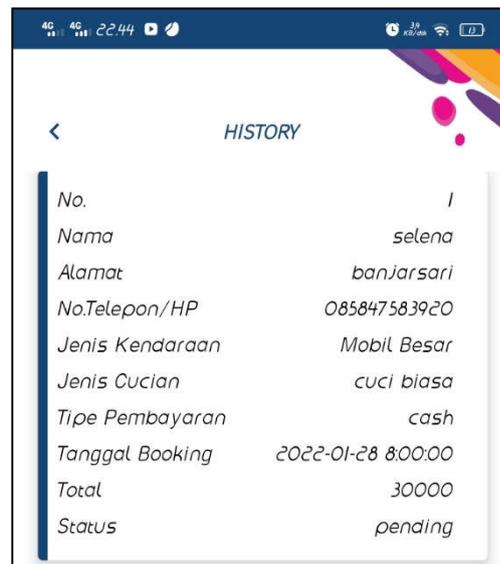
Gambar 6 Halaman Utama Pelanggan

d. Halaman Booking Cuci Mobil Pelanggan

The screenshot displays the 'BOOKING CUCI MOBIL' form. It includes several input fields: 'Nama' (filled with 'Selama'), 'Alamat' (filled with 'Kebunragunan'), and 'Nomor Telepon/HP' (filled with '085647583020'). Below these are radio button options for 'Jenis Kendaraan' (with 'Mobil Besar' selected) and 'Jenis Cuci + Harga' (with 'Cuci Biasa + Rp. 30.000' selected). There is also a dropdown menu for 'Tipe Pembayaran' (set to 'cash') and a date picker for 'Tanggal Pesan Cuci Mobil' (set to '10/01/2022').

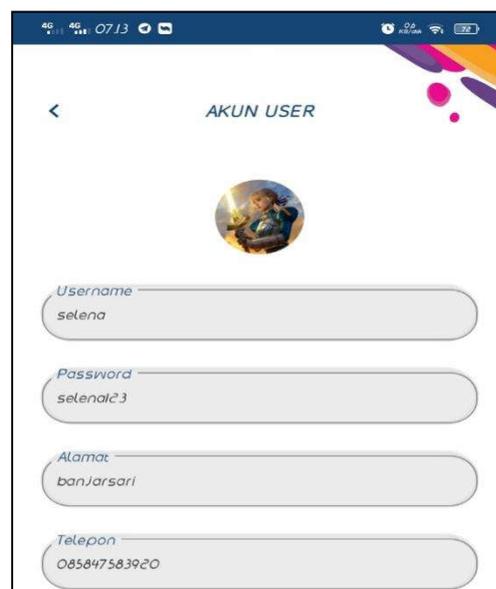
Gambar 7 Halaman Booking Cuci Mobil Pelanggan

Halaman History Pelanggan



Gambar 8 Halaman History Pelanggan

e. Halaman Akun Pelanggan



Gambar 9 Halaman Akun Pelanggan

f. Halaman Profile Perusahaan



Gambar 10 Halaman Profile Perusahaan

3.2 Analisis Sistem Baru

- a. Performance (Kinerja)
Pelanggan dapat membooking cuci mobil dan mengetahui informasi waktu yang tersedia serta memilih hari/tanggal cuci mobil yang diinginkan dengan mudah dan cepat.
- b. Information (Informasi)
Informasi yang diberikan sangat detail mulai dari order pelanggan, jenis cuci mobil, harga cuci mobil hingga laporan omset yang dapat diakses oleh pemilik perusahaan.
- c. Economy (Ekonomi)
Aplikasi disebarakan tanpa biaya jadi dapat diakses oleh semua kalangan masyarakat.
- d. Control (Keamanan)
Semua informasi laporan pesanan pelanggan, laporan jumlah pesanan yang telah selesai dan laporan omset yang ditampilkan tidak diragukan karena berasal dari semua proses transaksi yang telah selesai.
- e. Efficiency (Efisiensi)
Semua pengguna aplikasi tidak perlu ke bintang car wash, karena sudah terdapat layanan online di sistem ini.
- f. Service (Pelayanan)
Informasi yang ditampilkan berupa menu riwayat pemesanan, status pekerjaan, laporan omset, laporan pesanan pelanggan.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Hasil perancangan Aplikasi Solo Steak dan Resto Online Berbasis *Android*, diambil kesimpulan bahwa :

- a. Aplikasi Jasa Pemesanan Cuci Mobil Online yang diterapkan pada Bintang Car Wash ini bermanfaat untuk mengolah data di perusahaan menjadi lebih tersusun dan mudah dalam merekap maupun mencari data tersebut. Aplikasi ini menggunakan pembangunan sistem yang dirancang dan digambarkan menggunakan *flowchart*, *Unified Modelling*
- b. *Language*, *use case* diagram, *class* diagram, *activity* diagram dan *sequence* diagram. Metode pengembangan sistem yang peneliti gunakan adalah metode waterfall.
- c. Aplikasi jasa Pemesanan Cuci Mobil Online Pada Bintang Car Wash Berbasis *Android* dikembangkan dengan sistem admin berbasis web yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan Code Igniter. Pengembangan platform android

menggunakan *software* android studio 4.0 dengan bantuan Ionic framework sebagai *SDK front-end* sebagai aplikasi pembungkus HTML Javascript yang kemudian difungsikan dan diekspos melalui API sedangkan untuk database menggunakan PhpMyadmin yang kemudian semuanya diupload dalam hosting agar dapat digunakan secara online.

- d. Berdasarkan implementasi Aplikasi jasa Pemesanan Cuci Mobil Online Pada Bintang Car Wash Berbasis Android peneliti menyimpulkan bahwa telah berhasil membangun sistem informasi yang lebih baik untuk memudahkan pelanggan dalam mencari informasi mengenai waktu order cuci mobil, status pekerjaan cuci mobil dan memudahkan admin dalam mengelola proses pesanan pelanggan hingga pembuatan laporan perusahaan.

4.2 Saran

Aplikasi jasa Pemesanan Cuci Mobil Online Pada Bintang Car Wash Berbasis Android masih dapat dikembangkan dengan harapan:

- a. Menambahkan fitur pembayaran transfer di dalam system, sehingga pelanggan tidak perlu keluar dari aplikasi cuci mobil tersebut.
- b. Menambahkan informasi antrian pelanggan.
- c. Memperhalus tampilan sistem agar lebih mudah dipahami oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dayat, S. (2018). *Android Studio : Belajar Android Studio*. Bandung: Pustaka Kreatif.
- [2] Ensmenger, N. (2016). The multiple meanings of a flowchart. *Information & Culture*, 51(3), 321-351.
- [3] Sallaby, A. F. (2015). *Aplikasi widget berbasis java*. Jurnal Media Infotam, 11.2.
- [4] Setiawan, D. (2017). *Buku Sakti Pemrograman Web: HTML, CSS, PHP, MySQL & Javascript*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
- [5] Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Yogyakarta: Erlangga.
- [6] Sri Lestari, A. D. (2016). *Sistem Pengarsipan Dokumen Guru Dan Pegawai Menggunakan Metode Mixture Modelling Berbasis Web*. Jurnal Ilmiah Teknik Informatika, 72.
- [7] Supriyatna, A., & Maria, V. (2017). *Analisa tingkat kepuasan pengguna dan tingkat kepentingan penerapan sistem informasi djp online dengan kerangka pieces*. Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika, 3(2), 88-94.
- [8] Neil, S. (2020). *Andorid Studio3.6 Development Essentials-Java Edition: Developing Android*. New York: Payload Media Inc.