

WOSH –: APLIKASI OPERASIONAL DAN SALES JASA SALON MOBIL (MODUL BOOKING & TRANSAKSI)

Yoga Maulana Putra¹, Ir. Ely Rosely, M.B.S.², Robbi Hendriyanto, S.T., M.T.³
Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
yogamaulana@student.telkomuniversity.ac.id
ely.rosely@tass.telkomuniversity.ac.id
robbi@tass.telkomuniversity.ac.id

Dengan banyaknya kendaraan bermotor di kota Bandung khususnya dan juga meningkatnya penggunaan internet dalam beberapa tahun terakhir ini serta dengan tingkat hujan yang tidak menentu membuat masyarakat malas untuk mencuci dan mengantre kendaraan bermotornya. Melihat permasalahan tersebut maka muncul gagasan untuk membangun sebuah aplikasi pengelolaan pencucian mobil berbasis *website*. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah metode *waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP serta editor yang digunakan adalah Sublime 3. Database yang digunakan adalah SQLite. Aplikasi ini digunakan oleh pelanggan, pemilik dan juga kasir. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu permasalahan yang terjadi pada pengelolaan pencucian mobil dan pencarian tempat pencucian mobil yang diinginkan oleh pelanggan

Kata Kunci: Pencucian, Mobil, Website.

With the number of motor vehicles in the city of Bandung in particular and also the increasing use of the internet in recent years and with the level of uncertain rain makes people lazy to wash and queue motor vehicles. Seeing the problem then came the idea to build a web-based car wash management application. The method used in building this application is waterfall method. The programming language used is PHP and the

editor used is Sublime 3. Database used is SQLite. This app is used by both the customer, owner and the cashier. With this application is expected to help problems that occur in the management of car wash and car wash searches desired by the customer

Keywords: Washing, Car, Website.

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Dengan tingginya curah hujan di daerah Jawa Barat Kab Bandung yang tidak dapat di prediksi setiap harinya dan tingginya jumlah kendaraan di kota maupun desa yang mengakibatkan kendaraan baik roda dua maupun roda empat yang menjaga kendaraannya agar tetap bersih dan siap untuk digunakan setiap saat, maka sebagian orang membutuhkan tempat untuk mencuci kendaraan. Apalagi orang yang memiliki kesibukan yang padat, mereka lebih memilih memanfaatkan jasa salon pencucian kendaraan bermotor untuk membersihkan kendaraannya.

Dari masalah yang di amati melalui wawancara 86,5% user / pelanggan pada saat ini masih menggunakan proses *booking* manual, proses *booking* yang belum jelas dan juga tidak ada kejelasan mengenai antrean kendaraan, masih manualnya pembayaran dan pencatatan dalam transaksi, serta masih di haruskannya pemilik

datang ke tempat pencucian untuk melihat laporan pendapatan dan data kendaraan.

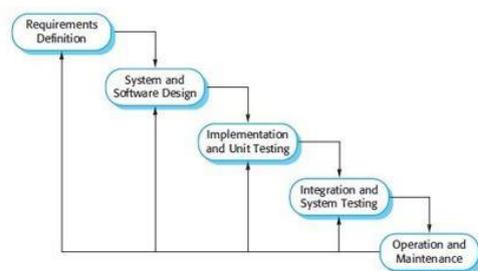
Berdasarkan permasalahan tersebut, di harapkan membantu untuk memudahkan *user* / pelanggan dalam mengatasi permasalahan kasir dalam pembayaran, *booking* jam pencucian, Selain itu dapat membantu pemilik dalam melihat data pemasukan pendapatan dan kendaraan pencucian mobil dengan cara melihat laporan bulanan melalui aplikasi tanpa harus turun langsung ke lapangan.

Dengan di buatnya aplikasi ini dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan *booking* jam pencucian dan memfasilitasi pelanggan dalam transaksi pembayaran, sedangkan untuk pemilik aplikasi dan pencucian mobil ini dapat melihat laporan pendapatan dan data kendaraan dalam setiap bulan.

Berikut merupakan model yang digunakan sebagai referensi pada penyusunan proyek akhir

B. Metode Pengerjaan Aplikasi

Metode pengerjaan untuk aplikasi operasional dan sales jasa salon mobil menggunakan *software development life cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*. Karena pada pembuatan aplikasi ini mengutamakan sebuah tahap harus diselesaikan terlebih dahulu berikut adalah metode pengerjaan pada gambar 1-1 SDLC Waterfall



GAMBAR 1-1 SDLC WATERFAL

II. TINJAUAN PUSTAKA

Berikut merupakan tinjauan Pustaka yang digunakan dalam penyusunan proyek akhir :

A. PEMODELAN

1. BPMN

Business Process Model Notation (BPMN) adalah standar untuk memodelkan proses bisnis dan proses BPMN memiliki kemampuan untuk memodelkan proses bisnis yang kompleks dan secara spesifik di rancang dengan mempertimbangkan *web service* [1].

2. Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan symbol [2].

3. Use Case Diagram

Use case diagram adalah teknik menerjemahkan atau mendeskripsikan pengguna dan sistem dalam menjabarkan Langkah-langkah sebuah interaksi antara pengguna dan sebuah sistem yang berujung pemahaman terhadap pengguna, dan sebuah interaksi yang menggambarkan *graphical* dari beberapa aktor atau semuanya. serta tidak menjelaskan secara detail pengguna tetapi hanya menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan pengguna [3].

4. Class Diagram

Class diagram adalah penggambaran dengan memetakan struktur sistem yang memodelkan *class*, *attribute*, *operation* dan *name*. serta sistem harus dapat melakukan fungsi fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem yang beroperasi dengan hubungan antar tabel untuk membangun sistem [4].

5. Squence Diagram

Sequence diagram adalah menggambarkan sebuah *object* yang kegunaanya untuk menunjukkan rakaian pesan, yang dikirim antara *object* lainnya serta digunakan untuk menjelaskan eksekusi sebuah skenario dan interaksi antar *objek*

B. PEMROGRAMAN

Dalam melakukan pemrograman aplikasi yang akan saya bangun nantinya, kami akan menyediakan dan menggunakan Bahasa pemrograman yang akan mendukung proses pembuatan aplikasi berikut adalah bahasa pemrograman yang akan kami gunakan.

1. Cascading Style Sheets (CSS)

Cascading Style Sheet merupakan Bahasa pemrograman yang digunakan untuk memperindah atau mempercantik tampilan halaman website atau konsep sederhana yang berfungsi untuk membuat *style* atau gaya yang lebih diprioritaskan kepada bagaimana data yang ada pada HTML ditampilkan ke browser. tetapi prinsip dasarnya masih tetap sama dengan yang sebelum-sebelumnya, Dari segi update sangat mudah digunakan karena cukup mengganti model ataupun warna serta gaya lain pada halaman CSS tersebut sehingga secara otomatis halaman yang menggunakannya akan berubah [5].

2. Codeigniter

CodeIgniter (CI) adalah sebuah *framework* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis *web* yang disusun dengan menggunakan bahasa PHP. Didalam CI ini terdapat beberapa macam kelas yang berbentuk *library* dan *helper* yang berfungsi untuk membantu pemrograman dalam mengembangkan aplikasinya. CI sangat mudah dipelajari oleh seorang pemrograman *web* pemula sekalipun. Alasannya, karena CI mempunyai file dokumentasi yang sangat memadai untuk menjelaskan setiap fungsinya yang ada pada *library* dan *helper*. File dokumentasi ini disertakan secara langsung pada saat anda mengunduh paket *framework* CI.

3. Hypertext Processor (PHP)

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa

program yang berbentuk script yang diletakkan di dalam server web. Jika kita lihat dari sejarah, mulanya PHP diciptakan dari ide Rasmus Lerdorf yang membuat sebuah script perl. kemudian dikembangkan lagi sehingga menjadi sebuah Bahasa yang disebut "Personal Home Page inilah awal mula munculnya PHP sampai saat ini. PHP telah diciptakan untuk kegunaan web dan boleh menghubungkan *query* database dan menggunakan simple task [6].

4. HTML

HTML kependekan dari *Hyper Text Markup Language*. Dokumen HTML adalah file teks murni yang dapat dibuat dengan editor teks. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam *browser web server*. Dokumen ini umumnya berisi informasi atau *interface* aplikasi di dalam internet. Elemen yang dibutuhkan untuk membuat suatu dokumen HTML dinyatakan berikut. Setiap dokumen terdiri atas tag *head* dan *body*. Elemen *head* berisi informasi tentang dokumen tersebut, dan elemen *body* berisi teks yang sebenarnya yang tersusun dari link, grafik, paragraf, dan elemen lainnya [7].

C. PENGUJIAN

Tahap pengujian menggunakan beberapa jenis pengujian. Pengujian menggunakan black box testing dan User Acceptance Test (UAT)

1. Black Box Testing

Black Box Testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas, dari setiap bagian didalam sistem tanpa mengetahui isi atau bait program yang ada, teknik pengujian ini dilakukan setelah bait atau program selesai tujuannya untuk memastikan setiap bagian sudah sesuai dengan alur proses yang ditetapkan dan memastikan semua kesalahan masukan yang

dilakukan oleh pengguna dapat diatasi. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, kita hanya bisa melihat penampilan luarnya saja, tanpa tau ada apa dibalik bungkus hitamnya [8].

2. User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) adalah pengujian perangkat lunak yang dilakukan ditempat pengguna aplikasi dan melibatkan pengguna aplikasi tersebut. Pengguna menguji perangkat lunak untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan dapat menangani tugas-tugas yang diperlukan. Pengujian ini juga membantu menemukan kesalahan yang berkaitan dengan kegunaan dari aplikasi dengan cara diperiksa apakah fungsi-fungsi dari setiap menu yang ada dalam dokumen requirement sudah ada dalam *software* yang diuji atau tidak. Hasil dari *User Acceptance Test* [9].

III. PERANCANGAN

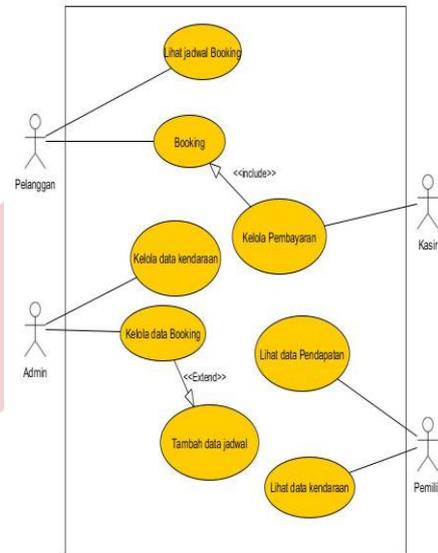
Dalam membangun aplikasi operasional dan sales jasa salon mobil menggunakan perancangan UML dengan use case diagram perancangan basis data menggunakan E-RD dan perancangan antar muka.

A. Usecase Diagram

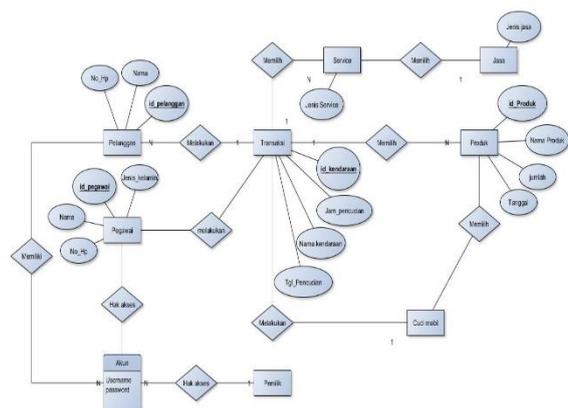
Use case diagram pada aplikasi Operasional dan sales jasa salon mobil terdapat pada Gambar 3-3 Use Case Diagram.

B. Entity Relationship Diagram

ER-D *Entity Relationship Diagram* adalah diagram yang digunakan untuk merancang basis data serta dipergunakan untuk memperlihatkan hubungan antar relasi entitas atau objek dengan atributnya pada aplikasi yang akan dibangun. Pada gambar di bawah merupakan gambar *Entity Relationship diagram (ERD)* pada aplikasi operasional dan sales jasa salon mobil



Use case diagram menggambarkan aktor dari pelanggan yang ingin melakukan pencucian diharuskan pelanggan untuk melakukan booking dan melihat antrean pencucian yang sudah disediakan oleh tempat pencucian, serta aktor admin melakukan proses Kelola data kendaraan dan Kelola data booking untuk melakukan perubahan jadwal pencucian dan data kendaraan serta aktor kasir bertugas untuk melakukan perhitungan sesuai dengan produk dan jasa yang sudah dipilih oleh pelanggan berdasarkan stok produk yang tersedia, aktor pemilik bertugas untuk melihat data pendapatan dari hasil transaksi pelanggan berdasarkan produk dan jasa yang sudah digun



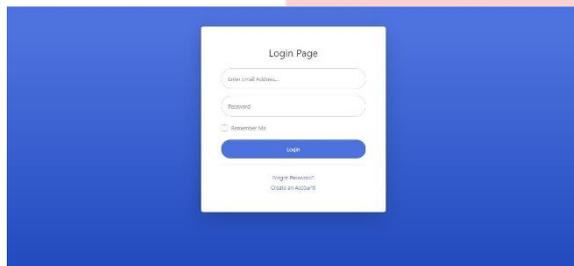
IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. IMPLEMENTASI

Berikut merupakan implementasi dari rancangan aplikasi yang dibangun

1. Halaman Login

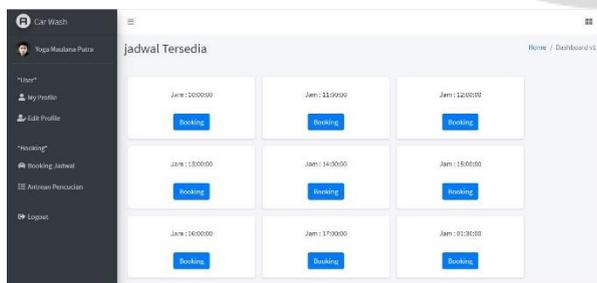
Pada gambar dibawah ini adalah desain antarmuka dari halaman *login*, untuk bisa masuk dan mengakses aplikasi. *User* diharuskan memasukan *email* dan *password* setelah *login* akan di *redirect* kehalaman dashboard.



Gambar 4-1 Halaman Login

2. Halaman Booking

Pada gambar dibawah ini merupakan halaman *booking* untuk pelanggan yang ingin melakukan pencucian, pelanggan hanya menekan tombol *booking* pada halaman yang sudah disediakan jadwal jam, tempat dan tanggal. Kemudian jadwal yang sudah di *booking* akan dikirim ke *admin* untuk menunggu proses *approval* dari admin.

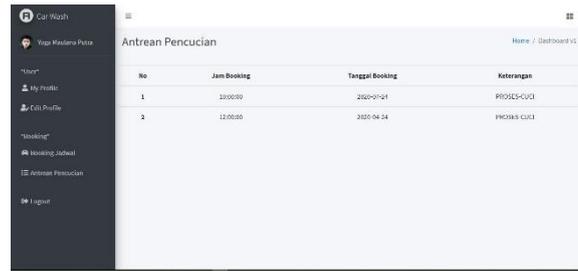


Gambar 4-2 Halaman Booking

3. Halaman Antrean Pencucian

Pada gambar dibawah ini merupakan halaman antrean pencucian untuk pelanggan, data antrean hanya akan muncul apabila pelanggan sudah melakukan *booking* dan *approval* dari admin

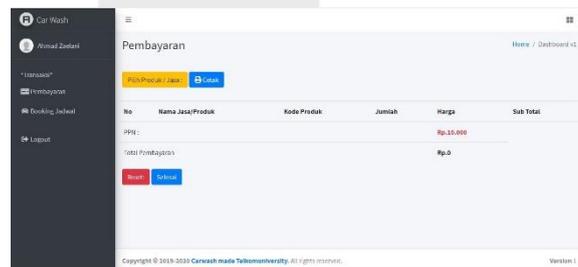
dengan data *booking*.



Gambar 4- 1 Halaman Antrean Pencucian

4. Halaman Transaksi

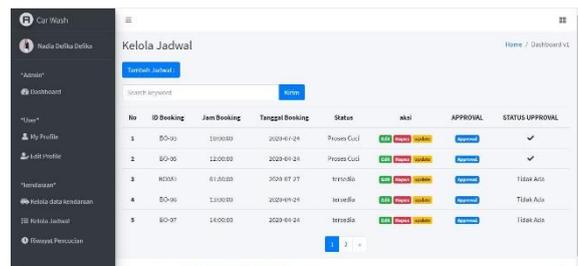
Pada halaman dibawah ini merupakan halaman Transaksi, diperuntukan untuk pelanggan yang sudah melakukan *booking* dan memilih produk atau jasa yang digunakan, maka *admin* akan menghitung jumlah harga sesuai dengan produk atau jasa yang digunakan pelanggan.



Gambar 4- 4 Halaman Transaksi

5. Halaman Kelola Jadwal Booking

Gambar dibawah ini merupakan halaman Kelola jadwal yang dilakukan oleh admin, digunakan untuk menambah jadwal, merubah jadwal, jam, tempat dan kode jadwal serta *approval booking* sesuai jadwal yang sudah dipesan oleh pelanggan.



Gambar 4- 5 Halaman Kelola Jadwal Booking

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dari Aplikasi Operasional dan sales jasa salon mobil Modul: Booking dan Transaksi Maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat memfasilitasi pelanggan dalam melakukan *Booking* jadwal pencucian sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan
2. Aplikasi ini mempermudah dalam melakukan transaksi pembayaran pencucian dan mengelola pembayaran
3. Aplikasi ini memfasilitasi pemilik dalam melihat data kendaraan dan data pendapatan berdasarkan data *Booking* kendaraan

B. SARAN

Saran dalam pembanguna aplikasi diperlukan pembaharuan Adapun saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan pembangunan “Aplikasi Operasional dan Sales jasa Salon Mobil: Booking dan Transaksi untuk pengembanga selanjutnya Yaitu sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat di bangun Kembali dengan versi *Mobile* agar mempermudah pelanggan dalam menggunakannya
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan Kembali dengan menambahkan *fitur e-commerce* untuk melakukan penjualan produk
3. Aplikasi ini dapat dikembangkan Kembali dengan dengan menambahkan *fitur* pembayaran oline.

VI. REFERENSI

References

- [1] N. R. M. & S. E. Hidayatun, Laporan Akhir Penelitian Mandiri., Jakarta, 2016.
- [2] S.R, Jurnal Akuntansi, Keuangan dan Perbankan, Surabaya, 2007.
- [3] Pamudji, Reservasi, Bandung: Reservasi, 2015.
- [4] D. S. Par, MENERIMA DAN MEMPROSES RESERVASI, Jakarta: Alfabeta, 2016.
- [5] M. Weske, Business process management : concept, languages, architectures, Berlin : Springer, 2007.
- [6] E. Sutanta, Basis Data dalam Tinjauan Konseptual, Yogyakarta: ANDI, 2013.
- [7] P. P. Widodo, Menggunakan UML, Bandung: Informatika, 2011.
- [8] S. & Shalahuddin, Analisa dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi Offset, 2013.
- [9] A. P. D. S. Mulyani, Metode Analisis dan Perancangan Sistem, Absi Sistemika, 2017.
- [10] H. Henderson, Computer Science and Technology, New York: Facts on File Inc, 2009.
- [11] A. Subagia, Aplikasi dengan codeigniter, Yogyakarta, 2017.
- [12] Riyanto, E-Commerce dengan PHP dan MySQL Menggunakan Codeigniter, Yogyakarta: Andi, 2011.
- [13] d. A. R. S. M, Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek), Bandung: Modula, 2011.
- [14] R. Kohimart, User Acceptance Testing Planing Technology Testing Series - TM 020, 2011.
- [15] E. Borom, "Study Offers Early Look at How Internet is Changing Daily Life," Stanford Institute for the Quantitative Study of Society, 2000.
- [16] Internet World Stats, "Top 10 Countries With The Highest Numbr of Internet Users," 2006. [Online]. Available: <http://www.internetworldstats.com/top20.htm>. [Accessed 30 12 2006].
- [17] J. Lubis, Internet User Behaviour, McMillan Publishing, 2001.
- [18] J. Doe, Internet Usage Within Nations, Boston: Boston Publishing, 2000.
- [19] S. Roberts, Information System: Now and Tomorrow, Chicago: Adventure Press, 2009.
- [20] D. Supardi, Sistem Kerja Perpustakaan Daerah, 15 ed., Jakarta: Gramedia, 2006, pp. 55-72.
- [21] J. Rokoko, Pseudo-2D Hidden Markov Model, New York: McGraw Hill, 2005.
- [22] Mellers, "Choice and the relative pleasure of consequences," *Psychological Bulletin*, p. 5, 2000.