

---

## RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN CUCI MOTOR & MOBIL BERBASIS WEBSITE

Muhammad Andika Anjas Syaputra<sup>1</sup>, Apriade Voutama<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Singaperbangsa Karawang

Jln. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

<sup>1</sup>andikasyaputra818@gmail.com, <sup>2</sup>apriade.voutama@staff.unsika.ac.id

---

### **Abstract**

*This website-based motorbike and car wash ordering application system was designed and built based on the needs for placing orders and managing the motorbike and car wash scheduling queue system. The increase in vehicle users has become a big opportunity in the motorbike and car washing business, due to busy work, people do not have free time to wash their vehicles. This causes long queues when people predominantly use vehicle washing services on holidays. Motorbike and car washing service companies that use manual system services cause confusion in queues due to irregular ordering systems. The rapid development of technological knowledge has made it possible for this motorbike and car washing service to utilize technology by building a computerized, website-based ordering application system that can be accessed anywhere via the internet, which will help and simplify the ordering system for the motorbike and car washing service so that the queue is known clearly and effectively. Researchers use waterfall as a system design process that begins with data collection, system design, implementation, testing and maintenance. The results of this research show that this website-based ordering application system was successfully created using the React JS framework and succeeded in increasing the efficiency of ordering services and queue scheduling as an alternative to simplify the service process to make it faster and more effective.*

**Keywords :** *website applications, ordering, waterfall, motorbike and car washing*

### **Abstrak**

Sistem aplikasi pemesanan cuci motor dan mobil berbasis website ini dirancang dan dibangun berdasarkan kebutuhan didalam melakukan pemesanan dan mengatur sistem antrian penjadwalan cuci motor dan mobil. Meningkatnya pengguna kendaraan menjadi peluang besar dalam bisnis cuci motor dan mobil, akibat keesibukan pekerjaan menyebabkan masyarakat tidak memiliki waktu luang untuk mencuci kendaraan mereka. Hal ini menyebabkan antrian panjang ketika masyarakat lebih dominan menggunakan jasa cuci kendaraan pada hari libur. Perusahaan jasa cuci motor dan mobil yang menggunakan layanan sistem manual menimbulkan ketidakjelasan dalam antrian disebabkan sistem pemesanan yang tidak teratur. Berkembangnya ilmu pengetahuan teknologi yang sangat pesat, memungkinkan jasa cuci motor dan mobil ini dapat memanfaatkan teknologi dengan membangun sistem aplikasi pemesanan berbasis website yang terkomputerisasi dan dapat diakses dimana saja melalui internet akan membantu dan mempermudah sistem pemesanan pada jasa cuci motor dan mobil tersebut sehingga antrian diketahui dengan jelas dan efektif. Peneliti menggunakan waterfall sebagai proses perancangan sistem yang diawali dengan pengumpulan data, desain sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem aplikasi pemesanan berbasis webiste ini berhasil dibuat dengan framework *react js* yang meningkatkan efisiensi pelayanan pemesanan serta penjadwalan antrian sebagai alternatif untuk mempermudah dalam proses pelayanan agar lebih cepat dan efektif.

**Kata kunci :** *aplikasi website, pemesanan, waterfall, cuci motor dan mobil*

---

## 1. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan teknologi dan informasi sangat pesat perkembangannya pada era globalisasi [1]. Peran teknologi mendorong para pengguna didalam menjelajahi informasi, sehingga mempermudah setiap individu dalam mengakses jutaan informasi yang bermanfaat [2].

Internet telah menjadi sangat penting dalam menunjang kebutuhan dan kepentingan manusia di bidang bisnis, pendidikan, informasi, dan komunikasi. Internet merupakan suatu jaringan yang menyediakan informasi global, dan dapat diakses oleh setiap individu.

Dengan pesatnya perkembangan teknologi, banyak perusahaan yang memanfaatkan kemajuan teknologi (Internet) untuk menunjang sistem layanan dalam perusahaan seperti melakukan pemesanan pada jasa cuci motor dan mobil berdasarkan kebutuhan bisnis seperti pengaturan jadwal atau antrian. Hal ini dinilai penting untuk mendukung perencanaan sistem pelayanan dan antrian yang disediakan agar lebih efisien dan teratur. Diyakini bahwa situs web membuat informasi tersedia secara lebih efisien bagi orang-orang di berbagai wilayah yang terhubung ke Internet. Misalnya, situs web sering digunakan sebagai alat pemasaran, pendidikan, komunikasi, dan periklanan [3].

Semakin meningkatnya pengguna kendaraan motor dan mobil di Indonesia menjadi alasan dalam persaingan yang kuat bagi perusahaan jasa cuci motor dan mobil saat ini. Oleh karena itu diperlukannya sistem layanan pemesanan dan penjadwalan yang baik kepada masyarakat.

Namun masih banyak juga jasa cuci motor dan mobil yang masih menggunakan layanan dengan sistem manual, sistem antri yang tidak teratur sehingga mempengaruhi perilaku masyarakat yang jenuh karena menunggu dengan waktu yang lama dan dapat terdahului oleh yang lain.

Hal ini berdampak besar bagi masyarakat karena Sistem antrian yang tidak jelas ini banyak dilakukan oleh para pegawai saat mencuci sepeda dan mobilnya tanpa mengetahui bahwa pengguna kendaraan akan datang lebih awal karena banyaknya pengguna kendaraan yang ingin mencuci sepeda dan mobilnya.

Penyedia jasa cuci motor dan mobil ini salah satu perusahaan yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan standar dan kualitas layanan bisnis dalam sistem pemesanan dan penjadwalan jasa cuci sepeda dan mobilnya.

Banyak diantara penyedia jasa cuci motor dan mobil yang masih menerapkan layanan

Sistem manual seperti sistem pemesanan dan penjadwalan layanan sepeda dan cuci mobil harus dilakukan dengan hati-hati, karena jadwalnya tidak teratur dan memerlukan menunggu hingga waktu yang tidak pasti. Dengan membangun sistem aplikasi pemesanan berbasis website diharapkan dapat mengatur pemesanan, antrian penjadwalan, agar lebih efisien.

Rancang Bangun merupakan kegiatan memvisualisasikan, merencanakan, membuat sketsa, atau mengelompokkan bagian yang terpisah menjadi kegunaan yang fungsional dan terpadu [4]. Dengan kata lain merupakan serangkaian tahapan yang menjelaskan hasil analisis sistem ke dalam bentuk *code program* kemudian merinci komponen-komponen yang akan dibuat dan diterapkan [5].

Komponen-komponen yang dikumpulkan sesuai analisis kebutuhan tersebut yang nantinya menjadi bahan dalam membuat aplikasi pemesanan cuci motor dan mobil berbasis website.

Aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk menjalankan kegiatan atau aktivitas sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan begitu pengguna dapat melakukan pemesanan dalam aplikasi tersebut.

Pemesanan dikatakan sebagai proses kegiatan konsumen dalam membeli suatu barang, atau menggunakan jasa layanan kepada orang lain [6].

Memfaatkan teknologi informasi yang berkembang, penelitian ini diharapkan dapat mengimplementasikan sistem aplikasi website yang terintegrasi untuk mengelola informasi pemesanan, penjadwalan antrian, pengguna kendaraan, harga dan informasi lainnya.

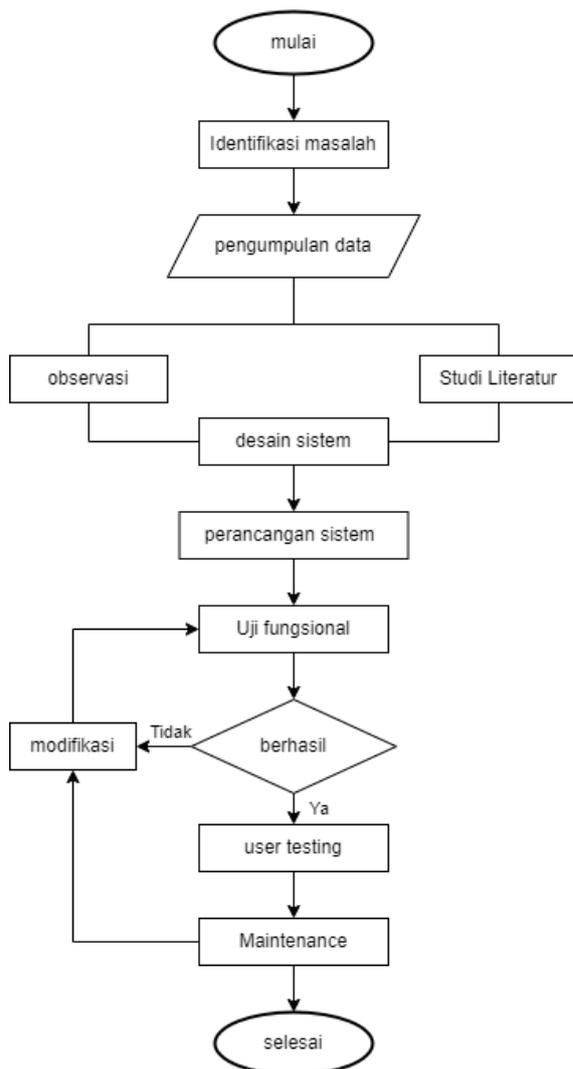
Dalam penelitian ini, waterfall merupakan salah satu teknik yang dipakai sebagai metode dalam perancangan suatu sistem. Dikembangkannya sistem aplikasi ini menggunakan *Framework React . JS* sebagai alternatif yang cepat dalam proses *development*.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1. Skema Alur Penelitian

1. Aplikasi layanan cuci motor dan mobil ini menggunakan metode penelitian kualitatif berdasarkan data yang diperoleh dari proses observasi dan dilengkapi dengan studi literatur yang kemudian data tersebut akan dipakai untuk pengembangan sistem dengan metode SDLC (System Development Life Cycle) yaitu model waterfall yang mendeskripsikan melalui pendekatan

secara sistematis dan terorganisasi dengan tahapan yang berurutan dalam membangun sebuah software (perangkat lunak) diawali dengan mengumpulkan data yang dibutuhkan, memvisualisasikan sistem yang akan dibangun, menerapkan desain yang sudah dirancang, melakukan pengujian sistem dan melakukan pemeliharaan [7][8].



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

## 2.2. Pengumpulan Data

Tahapan ini digunakan sebagai penunjang untuk membangun sebuah aplikasi, maka perlu adanya data atau informasi terkait aplikasi sistem pemesanan cuci motor dan mobil berbasis website ini. Dalam tahap ini teknik yang digunakan sebagai berikut:

2. Observasi, adalah proses di dalam mengamati dan melihat secara langsung bagaimana aktivitas layanan dalam pemesanan pada perusahaan cuci motor dan mobil tersebut.
3. Studi Literatur, merupakan suatu teknik dalam Mengumpulkan data sebagai sumber landasan teori untuk menyelesaikan permasalahan secara ilmiah [9]. yaitu dengan melakukan literasi jurnal yang mempunyai keterkaitan dengan penelitian ini, membaca beberapa buku yang dapat menunjang pengetahuan terhadap masalah yang diteliti, dan melakukan Eksplorasi dalam internet yang menyajikan suatu informasi atau penelitian serupa.

## 2.3. Desain Sistem

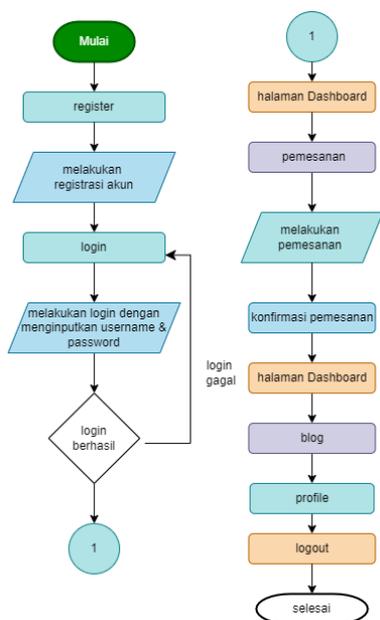
Tahapan ini memberikan visualisasi desain terhadap sistem yang akan dibangun. Pada bagian ini, dirumuskan desain sistem oleh peneliti yang mengacu dari hasil kebutuhan yang telah dianalisis dan akan diterapkan ke dalam *Flowchart Diagram*, *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Pada tahapan peneliti merancang suatu sistem database dengan memanfaatkan database MySQL sebagai *database management system* [10].

- a. Flowchart, pada Gambar 2, terlihat diagram flowchart ketika aplikasi dijalankan oleh *user* akan langsung tampil halaman *login* dan *register*, *user* yang belum pernah terdaftar harus registrasi akun terlebih dahulu. Setelah registrasi *user* harus mengisi *form username* serta *password*.

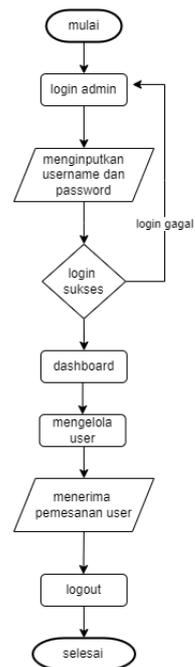
Jika *login* berhasil, sistem akan menuju halaman *dashboard*, dan bisa langsung memesan layanan jasa cuci motor dan mobil dengan klik menu pemesanan, pada pemesanan *user* bisa melakukan pemesanan, setelah itu *user* dapat mengkonfirmasi pemesanannya, setelah melakukan pemesanan *user* juga dapat mengakses informasi-informasi yang tersedia pada menu *blog* kemudian

dapat melihat informasi user pada menu *user profile*.

Pada Gambar 3, terlihat tahapan aplikasi saat dijalankan oleh admin, sistem akan langsung menuju halaman *login*, admin harus mengisi *username dan password*, apabila *login* gagal, sistem akan beralih kembali ke halaman *login*. Namun apabila *login* berhasil, sistem akan menuju halaman *dashboard*, dan admin dapat mengelola *user* dengan menerima pemesanan *user*.

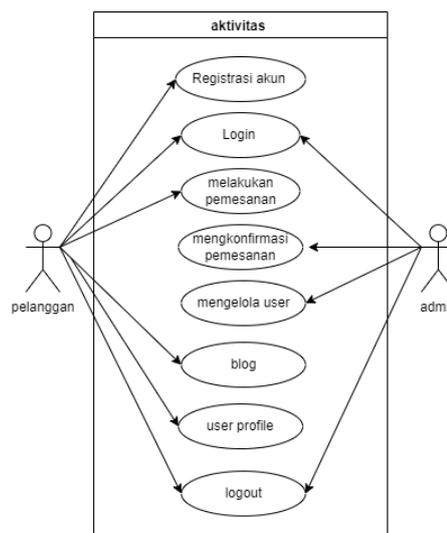


Gambar 2. Flowchart Sistem User



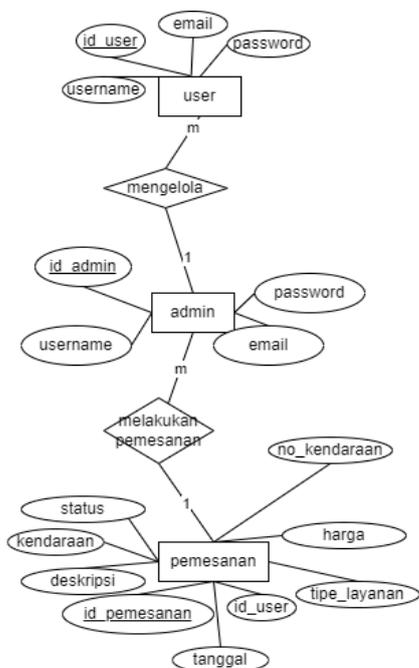
Gambar 3. Flowchart Sistem Admin

b. *Usecase Diagram*. Pada Gambar 4 sistem aplikasi pada *user* dapat melakukan registrasi akun, kemudian *login/logout*, melakukan pemesanan, mengakses blog, mengakses *profile*. Kemudian pada Gambar 3 admin dapat melakukan *login/logout*, mengelola *user*, dan melakukan konfirmasi atau menerima pemesanan *user*.



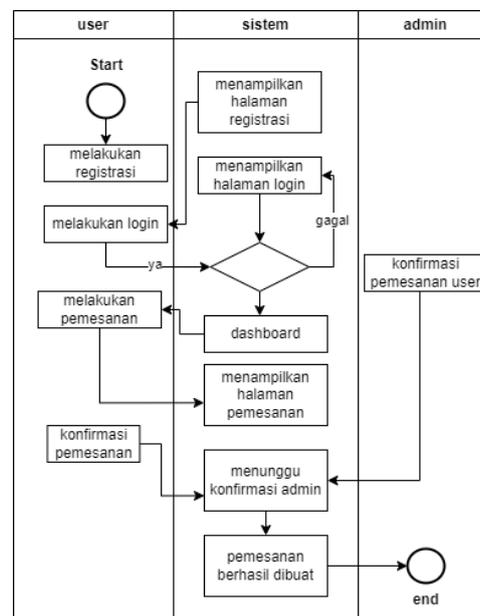
Gambar 4. Usecase Diagram

c. *Database Diagram*, peneliti merancang database menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) untuk mengetahui Relasi antar entitas dengan mudah. ERD adalah bentuk relasi aktivitas yang berkaitan secara langsung didalam sistem dengan fungsi dalam proses tersebut [8]. merujuk pada Gambar 5 terdapat tiga entitas yang meliputi admin, user, dan pemesanan. Sebagaimana sistem pemesanan ini dibuat maka entitas pemesanan adalah entitas yang utama. Pada entitas admin berisi data admin meliputi Id Admin, email, username, dan password. Pada entitas user berisi data user meliputi Id\_user, email, username dan password. Entitas admin dapat mengelola banyak user, sedangkan user dikelola oleh satu admin. Pada entitas pemesanan berisi data pemesanan user meliputi Id user yang bersumber dari entitas user, id pemesanan, tanggal, kendaraan, plat kendaraan, tipe layanan, harga, deskripsi, dan status yang menandakan bahwa pemesanan sudah dikonfirmasi oleh admin. Entitas memiliki hubungan *One to many* dengan entitas pemesanan.



Gambar 5. Database Diagram

d. *Activity Diagram*, yaitu sebagai diagram yang memberikan visualisasi terkait tahapan prosedur kegiatan yang akan berjalan sesuai dengan prosesnya [11]. Pada gambar 6 dapat dilihat bahwa kegiatan pemesanan diawali oleh user yang mendaftarkan akun atau registrasi lalu sistem akan menunjukkan halaman registrasinya, user login dengan username dan password. apabila login itu sukses, sistem beralih pada halaman dashboard, namun jika login gagal, sistem akan beralih pada halaman login kembali. Setelah tampil dashboard, user dapat melakukan pemesanan dan sistem akan menampilkan halaman pemesanan, lalu user harus melakukan konfirmasi, dan sistem akan menampilkan notifikasi bahwa user diminta untuk menunggu pemesanan dikonfirmasi oleh admin. Lalu, admin akan melakukan konfirmasi pemesanan user tersebut, kemudian pemesanan berhasil dibuat.

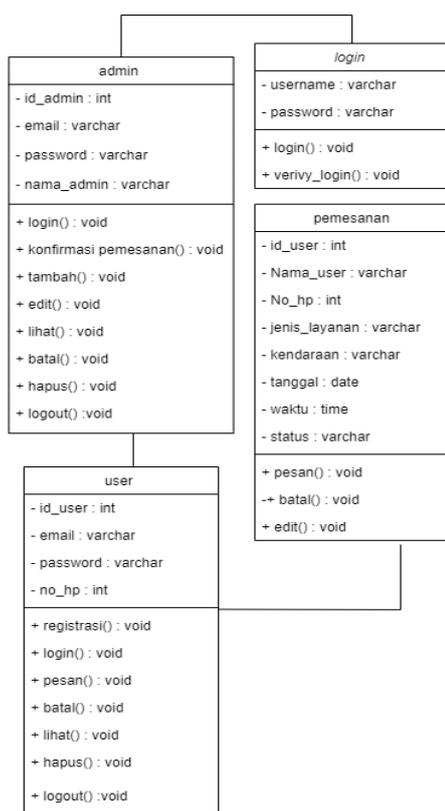


Gambar 6. Diagram Activity

e. *Class Diagram*, pada diagram ini class yang ada pada sistem akan saling terhubung [12]. Diagram ini merupakan jenis UML yang terstruktur dan statis. menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan hubungan antara class,

atribut, metode, dan objek. *Class Diagram* menunjukkan perancangan struktur database perangkat lunak dari *class* yang dibuat sebagai salah satu fondasi sistem. *class* memiliki nama dan atribut yang berbeda tergantung pada bagiannya [13].

Pada gambar 7 Terdapat class diagram yang meliputi *admin*, *user*, *login* dan pemesanan. pada *class* *admin* terdapat aktivitas *login*, tambah, *edit*, batal, hapus, konfirmasi pemesanan, lihat, dan *logout*. Pada *class* *user* terdapat aktivitas *register*, *login*, pesan, batal, lihat, hapus, *edit*, dan *logout*. Pada *class* *login* terdapat aktivitas *login*/masuk, dan verifikasi *login*. Kemudian pada *class* pemesanan terdapat aktivitas pesan, batal, dan edit.



Gambar 7. Class Diagram

## 2.4. Implementasi

Implementasi merupakan tahapan didalam pengembangan sistem aplikasi dari hasil desain sebelumnya. Aplikasi pemesanan cuci motor dan mobil dikembangkan menggunakan

*framework* *React. JS* dan dilengkapi Bahasa pemrograman javascript serta *Express JS* pada bagian *Backend*.

## 2.5. Pengujian

Diadakannya pengujian dengan tujuan agar aplikasi yang telah dibuat oleh pengembang dapat lebih sempurna. Sehingga dapat diketahui performa aplikasi yang sudah dapat digunakan. Pengujian dalam mencoba performa aplikasi menggunakan teknik *black box testing* yang difokuskan untuk menguji fungsionalitas dari fitur yang tersedia pada aplikasi.

## 2.6. Pemeliharaan

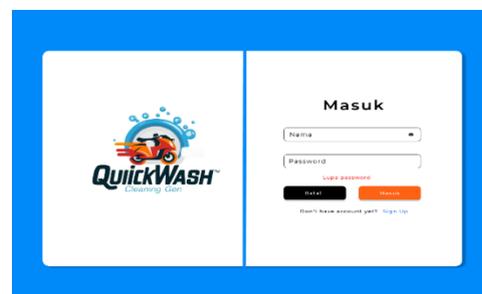
Pemeliharaan merupakan akhir dari tahapan yang ada pada metode *waterfall*. Proses ini dapat dilakukan setelah sistem aplikasi web ini telah digunakan oleh pengguna baik pada *admin* atau *user* sebagai pelanggan. Jika terjadi bug atau kesalahan maka dapat dilakukan perubahan dengan menyesuaikan kebutuhan yang diinginkan oleh *user*. [14]

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil pengembangan Aplikasi

Sistem aplikasi pemesanan cuci motor dan mobil berbasis website ini diterapkan dengan menggunakan *framework* *React. Js* sebagai berikut:

- a. Halaman *login*, merupakan halaman yang muncul saat aplikasi dijalankan pertama kali, pada halaman ini *user* harus menginputkan *username* dan *password*. Bila *user* belum mempunyai akun. Tersedia daftar akun pada kata "*sign up*".



Gambar 8. Login

- b. Halaman Daftar, pada halaman ini *user* diharuskan mengisi nama depan, nama belakang, *email*, dan *password*.



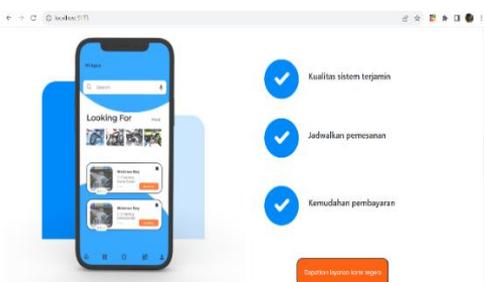
Gambar 9. Daftar

- c. Halaman *Dashboard* pada *user*, halaman ini muncul setelah *user* melakukan *login*. Merujuk pada Gambar 10, Pada halaman *dashboard* ini terdapat beberapa menu seperti pemesanan, *blog*, tentang kami, hubungi kami, dan pengaturan yang berisi *profile* dan fitur *logout*.



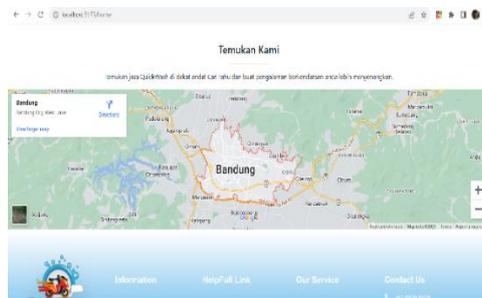
Gambar 10. Dashboard User 1

Pada Gambar 11 adalah halaman dashboard yang berisi informasi tentang jasa layanan cuci motor dan mobil. Dan disertai *button* yang jika di klik akan beralih kepada fitur pemesanan



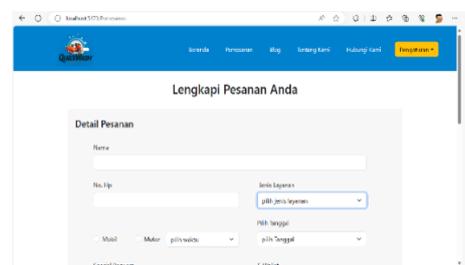
Gambar 11. Dashboard User 2

Pada Gambar 12 merupakan halaman dashboard yang menampilkan informasi *maps*.



Gambar 12. Dashboard User 3

- d. Halaman pemesanan. Pada Gambar 13 halaman pemesanan pada *user* dapat melakukan pemesanan dengan menginputkan nama, No.Hp, jenis layanan yang tersedia, dan menginputkan tanggal. Pada Gambar 14, *user* diminta untuk konfirmasi pemesanan dengan *action* tombol pesan.

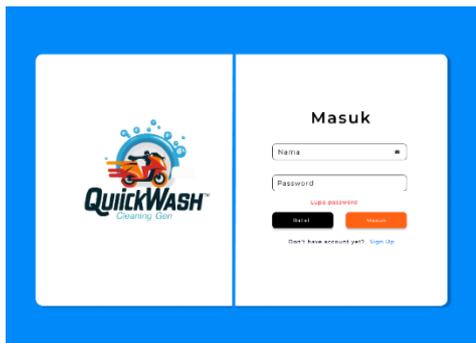


Gambar 13. Pemesanan User 1



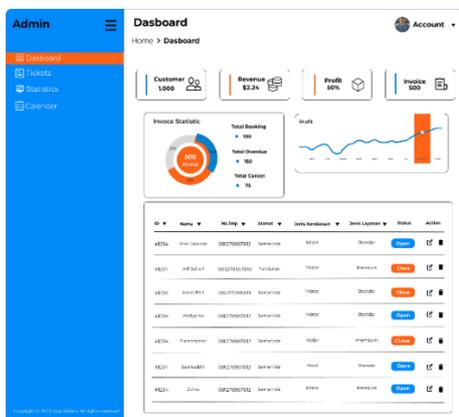
Gambar 14. Pemesanan User 2

- e. Halaman *Login* admin, yaitu halaman pertama sebelum admin mengakses fitur yang tersedia dalam website.



Gambar 15. Login Admin

- f. Halaman Dashboard Admin. Pada dashboard admin langsung dapat mengelola *user* dan melakukan konfirmasi penerimaan pemesanan user.



Gambar 14. Dashboard Admin

### 3.2. Pengujian Black-Box

pada tahap akhir yaitu melakukan pengujian terhadap sistem aplikasi berbasis website yang telah dibangun.

Pengujian sistem merupakan proses mengetahui tingkatan *bug* (kesalahan) dengan kritis dalam pengembangan suatu sistem informasi guna memastikan bahwa spesifikasi pada sistem tersebut berfungsi dengan baik[15][16]. Pengujian dilakukan dengan teknik Black Box Testing dibawah ini.

TABEL I. PENGUJIAN BLACK-BOX PADA APLIKASI USER

No	Kasus	Skenario	Tujuan	Hasil
1	Halaman <i>login</i>	Memasukkan email dan password	Memunculkan <i>alert login</i> berhasil	tercapai
2	Halaman <i>daftar</i>	Menginputkan nama depan,	Memunculkan <i>alert daftar</i> berhasil	tercapai

		nama belakang, <i>email</i> dan <i>password</i> .		
3	<i>Dashboard</i>	Memilih menu yang tersedia pada <i>dashboard</i>	Menampilkan menu yang dipilih	tercapai
4	<i>Pemesanan</i>	Memesan dengan menginputkan informasi pada form yang disediakan	Menampilkan <i>alert</i> pemesanan berhasil	tercapai
5	<i>Blog</i>	Melihat informasi <i>blog article</i> yang tersedia	Menampilkan <i>article blog</i> yang menyediakan informasi seputar kendaraan, cuci motor dan mobil.	tercapai
6	<i>Profile</i>	<i>User</i> dapat mengakses informasi <i>profile</i>	Menampilkan informasi <i>profile</i> nama dan foto profile	tercapai
7	<i>Logout</i>	Memilih fitur <i>logout</i>	Kembali menampilkan halaman <i>login/register</i>	tercapai

TABEL II. PENGUJIAN BLACK-BOX PADA APLIKASI ADMIN

No	Kasus	Skenario	Tujuan	Hasil
1	Halaman <i>login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>	Memunculkan <i>alert login</i> berhasil	tercapai
2	Halaman <i>dashboard</i>	Mengelola <i>user</i> , mengkonfirmasi pemesanan <i>user</i> .	Memunculkan status pemesanan dengan notifikasi berhasil diterima	tercapai

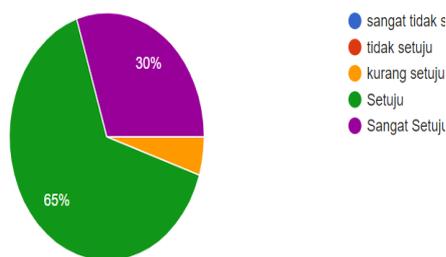
### 3.3. Pengujian User

Pada tahap pengujian user atau user testing ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi yang telah dirancang ini mudah digunakan oleh user.

Peneliti melakukan survey pengguna dengan 15 pertanyaan. Dari beberapa pertanyaan yang diajukan dapat disimpulkan bahwa hasil dari 20 responden menyatakan aplikasi ini mudah untuk digunakan yang dapat dilihat pada diagram berikut.

aplikasi mudah digunakan

20 jawaban



Gambar 15. Hasil Survey Pengguna

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sistem aplikasi pemesanan ini berhasil dirancang dan dibangun menggunakan Bahasa pemrograman *Javascript* melalui *support framework react js* dan juga *Express js* sebagai impelementasinya. Tujuan aplikasi ini dibangun untuk memudahkan Masyarakat didalam melakukan pemesanan layanan jasa cuci motor dan mobil dengan antrian yang jelas dan terurut. Dengan menerapkan metode waterfall pada pengembangan aplikasi ini mempermudah peneliti didalam mengerjakannya dengan melalui tahapan-tahapan yaitu pengumpulan data, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Kemudian dilakukan pengujian melalui *black-box testing* yang berhasil membuktikan bahwa sistem ini dapat dijalankan dalam situs website sesuai dengan fungsi dan kegunaannya. Dengan begitu sistem pemesanan dapat tertata dan menghasilkan antrian penjadwalan yang jelas.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini telah selesai dilakukan, peneliti mengucapkan terimakasih kepada seluruh individu yang telah mendukung baik secara moril ataupun materil, sehingga penelitian dapat berjalan lancar dan baik.

#### Daftar Pustaka:

- [1] A. Voutama, "Sistem Antrian Cucian Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML," *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 102–111, 2022, doi: 10.34010/komputika.v11i1.4677.
- [2] Andri Febriansyah and M. Rudy Sanjaya, "Pengembangan Website Ruang Baca Fasilkom Universitas Sriwijaya Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Inform. dan Rekayasa Elektron.*, vol. 6, no. 1, pp. 79–87, 2023, doi: 10.36595/jire.v6i1.845.
- [3] Ismai, "Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi," *J. Inform. Pelita Nusant.*, vol. 3, no. 1, pp. 82–86, 2018.
- [4] A. R. JH and A. T. Prastowo, "Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 26–31, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [5] B. Prabaningrum, A. Voutama, and N. Heryana, "Rancang Bangun Sistem Manajemen Keuangan Berbasis Website Dalam Pengelolaan Laba Rugi," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 1, pp. 671–680, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i1.6483.
- [6] Z. R. Saputri, A. N. Oktavia, L. S. Ramdhani, and A. Suherman, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Pada Cafe Surabiku," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 66–77, 2019, doi: 10.34010/jati.v9i1.1378.
- [7] Ichsan Raksa Gumilang, "Penerapan Metode Sdlc (System Development Life Cycle) Pada Website Penjualan Produk Vapor," *Jural Ris. Rumpun Ilmu Tek.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–56, 2022, doi: 10.55606/jurritek.v1i1.144.
- [8] H. Nur, "Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan," *Gener. J.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.29407/gj.v3i1.12642.
- [9] H. Lusti and F. Masya, "Analisa Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Pada Wedding Organizer Berbasis Web," *CESS (Journal Comput. Eng. Syst. Sci.)*, vol. 5, no. 1, p. 162, 2020, doi: 10.24114/cess.v5i1.15610.
- [10] D. Handayani and M. Salam, "Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall," *Media Online*, vol. 3, no. 5, pp. 425–434, 2023, [Online]. Available: <https://djournals.com/klik>
- [11] F. Milan Almufqi, A. Voutama, and N. Heryana, "Rancang Bangun Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Smk Taruna Karya 1 Karawang," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 2, pp. 1410–1416, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i2.6865.

- [12] J. Margaretha and A. Voutama, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Musik Berbasis Web Menggunakan Unified Modeling Language (UML)," *JOINS (Journal Inf. Syst.*, vol. 8, no. 1, pp. 20–31, 2023, doi: 10.33633/joins.v8i1.7107.
- [13] A. A. Yulianti, A. Solehudin, and A. Voutama, "Perancangan Pembuatan Aplikasi Rental Ke," vol. 15, no. 1, pp. 1–8, 2022.
- [14] A. Afriyanto, E. Gernaria Sihombing, P. Studi Sistem Informasi, and S. Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri, "Inti Nusa Mandiri Deng," vol. 14, no. 1, pp. 21–26, 2019.
- [15] P. Dwi Yuningsih and L. Asri Utami, "Sistem Informasi Online Booking Berbasis Web Pada Pheo Studi Salon," vol. 18, no. 1, pp. 193–200, 2024, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index>
- [16] Y. W, R. Anto, D. Teguh Yuwono, and Y. Yuliadi, "Deteksi Serangan Vulnerability Pada Open Jurnal System Menggunakan Metode Black-Box," *J. Inform. dan Rekayasa Elektron.*, vol. 4, no. 1, pp. 68–77, 2021, doi: 10.36595/jire.v4i1.365.