

IMPLEMENTASI METODE RAD PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA CUCI MOTOR DAN MOBIL BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PRIMA WASH)

Imam Fauzy Muldani Rachmat*

Dosen Tetap, Universitas Insan Pembangunan

*Penulis Korespondensi: *imamfauzi43@ipem.ac.id*

ABSTRAK

Prima Wash merupakan salah satu usaha pelayanan jasa cuci motor dan mobil yang berlokasi di Ciamis, Jawa Barat. Permasalahan yang muncul adalah kesulitan dalam pencatatan pembayaran manual, mengelola dan mengontrol pesanan yang masuk, terutama pada hari sibuk dimana pencatatan pesanan ditulis dalam buku kertas yang memungkinkan proses rekapitulasi menjadi lama. Selain itu untuk mengetahui banyak atau tidaknya antrian, pelanggan harus datang ke lokasi. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah sistem layanan jasa kendaraan cuci motor dan mobil berbasis WEB. Dalam penelitian ini, digunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang memungkinkan pengembangan sistem secara cepat dan berulang. Metode RAD berfokus pada kebutuhan pengguna dan melibatkan partisipasi aktif dari pengguna dalam setiap tahap pengembangan. Tahap-tahap dalam metode ini meliputi Perencanaan Kebutuhan (*Requirements Planning*), Desain Pengguna (*User Design*), Pembangunan (*Construction*), dan Pengujian(*CutOver*). Desain diagram model sistem yang digunakan pada penelitian ini, menggunakan diagram *UML* yang meliputi *use case diagram* dan *class diagram*. Metode Pengujian yang digunakan adalah metode *black box* dengan hasil kesimpulan *valid*. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan sistem informasi berbasis WEB untuk layanan cuci motor dan mobil yang sesuai dengan kebutuhan Prima Wash. Sistem ini menghasilkan beberapa fitur yaitu fitur *login* pengguna, kelola pengguna, lihat antrian, fitur *booking online*, transaksi pembayaran, input antrian, kelola konfirmasi pembayaran, dan registrasi pengguna.

Keywords: *Cuci, Mobil, Motor, RAD, Sistem Informasi*

PENDAHULUAN

Prima Wash, merupakan jasa layanan cuci motor dan mobil yang berlokasi di Ciamis, Jawa Barat, saat ini pendataan yang dilakukan masih menggunakan kertas yang dicatat manual. Sistem manual ini telah menimbulkan beberapa masalah dan tantangan dalam mengelola dan menyediakan layanan secara efisien. Permasalahan yang muncul adalah kesulitan dalam pencatatan pembayaran manual, yang menghambat kemampuan untuk melacak dan merekap pendapatan dari layanan jasa cuci motor dan mobil secara akurat. Karena ada kemungkinan catatan yang tercecer dan hilang membuat sulit untuk memiliki gambaran yang komprehensif tentang kinerja keuangan bisnis di Prima Wash. Selain masalah pencatatan pembayaran, Prima Wash menghadapi kesulitan dalam mengelola dan mengontrol pesanan yang masuk, terutama pada

periode sibuk seperti akhir pekan dan hari libur. Kesulitan tersebut menyebabkan saat rekapitulasi pesanan menjadi lama. Selain itu, keterbatasan sistem pemesanan manual menyebabkan pelanggan tidak bisa melakukan *booking* secara *online* menggunakan sistem, walaupun menghubungi melalui *Whatsapp* terkadang lama atau tidak direspon, sehingga berdampak kualitas layanan. Pemilik jasa mengalami kesulitan untuk mengontrol kinerja keuangan usahanya. Permasalahan lainnya pelanggan tidak bisa melihat apakah sedang banyak antrian atau tidak sehingga untuk mengetahuinya harus datang ke lokasi, walaupun ingin meminta informasi antrian menggunakan *whatsapp* tetapi kurang respon. Untuk mengatasi tantangan, diperlukan sistem informasi yang dapat

mengoptimalkan dan mengotomatiskan proses pendataan layanan cuci motor dan mobil di Prima Wash.

Penelitian sebelumnya yang relevan dilakukan oleh Cahyani dan Lamsani dengan judul penelitian adalah Perancangan Sistem Informasi Jasa Layanan Pencucian Kendaraan Bermotor. Pada penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*. Sistem yang dirancang pada penelitian ini ditujukan untuk sistem jasa cuci kendaraan bermotor yang meliputi proses pencucian, penggajian pegawai sampai hasil laporan. Implementasi dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman C# dengan basis data Microsoft Office Access. (Cahyanti and Lamsani 2021)

Penelitian lainnya berjudul Sistem Informasi Pelayanan Pembayaran Cuci Steam Kendaraan Bermotor yang dilakukan oleh shadiq dan putra. Pada penelitian tersebut ditujukan untuk sistem jasa cuci kendaraan bermotor dengan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah menggunakan model *waterfall*, dan Dalam proses pengembangan aplikasi, penelitian tersebut menggunakan platform *Visual Studio 2010* dengan bahasa pemrograman Basic. Laporan transaksi pembayaran untuk layanan cuci steam dihasilkan menggunakan platform *Crystal Report 2008* sebagai cara untuk menginformasikan dan merekam informasi-informasi terkait transaksi tersebut. *Output* yang dihasilkan pada penelitian tersebut yaitu *form* master admin dan *user*, *form* kendaraan, *form* pelanggan, *form* pembayaran, serta beberapa fitur lainnya yang mendukung fungsionalitas aplikasi. (Shadiq and Putra 2019). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Christian dkk dengan judul penelitian Perancangan Sistem Informasi Jasa Cuci Mobil dan Motor. Pada penelitian tersebut ditujukan untuk jasa cuci motor dan mobil dengan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian tersebut menggunakan PHP, sedangkan untuk database yang digunakan adalah *MySQL*. *Output* yang dihasilkan pada penelitian tersebut adalah sistem informasi jasa cuci mobil yang terdiri dari halaman *login*, Halaman Transaksi Kasir, Halaman Kebutuhan dan Halaman Manajemen user (Christian et al. 2019).

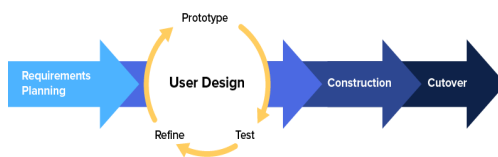
Berdasarkan permasalahan dan penelitian sebelumnya maka diperlukan suatu penelitian sistem yaitu merancang sistem informasi layanan berbasis *WEB* untuk layanan cuci motor dan mobil di Prima Wash menggunakan metodologi *Rapid Application Development* (RAD). Dengan mengadopsi pendekatan RAD, proses pengembangan akan cepat, iteratif, dan berfokus pada pengguna, yang melibatkan partisipasi aktif dari pengembangan dan pemangku kepentingan Prima Wash. Kemudian Bahasa pemrograman yang digunakan menggunakan *framework Laravel* dengan tool *Database Management System* yang digunakan adalah *MariaDB*. Fitur yang dirancang disesuaikan dengan permasalahan dan kebutuhan pelaku sistem yang ada di Prima Wash yaitu fitur *login* pengguna, kelola pengguna, lihat antrian, fitur *booking online*, transaksi pembayaran, input antrian, kelola konfirmasi pembayaran, dan registrasi pengguna.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD merupakan pendekatan yang memungkinkan pengembangan perangkat lunak secara cepat yang mengedepankan pendekatan bertahap, terutama dalam menyelesaikan proyek dalam waktu yang singkat dengan melibatkan pihak-pihak terkait dalam proses pengembangan. Selain itu RAD merupakan siklus hidup pendek dan adaptif yang cepat dibandingkan dengan metode *waterfall* (Hariyanto et al. 2021). Metode ini bertujuan untuk menghasilkan solusi yang cepat dan responsif terhadap perubahan yang terjadi selama proses pengembangan.

Dalam perancangan sistem ini, metode RAD digunakan sebagai pendekatan utama untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pelayanan jasa cuci motor dan mobil berbasis *WEB* pada Prima Wash. Alasan memilih metode RAD karena pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) memiliki beberapa kelebihan, antara lain:

siklus pengembangan yang lebih singkat, fleksibilitas yang lebih besar, peningkatan keterlibatan pengguna, serta kemampuan untuk mengurangi risiko kesalahan (Nurman Hidayat and Kusuma Hati 2021). Selain itu metode RAD memungkinkan adanya kolaborasi antara pengembang, pengguna, dan pemangku kepentingan lainnya dalam proses perancangan dan pengembangan sistem. Hal ini memungkinkan pemahaman yang lebih baik terhadap kebutuhan dan persyaratan sistem, serta memungkinkan adanya perbaikan dan penyempurnaan secara iterative. Metode RAD (*Rapid Application Development*) mengikuti serangkaian tahapan yang mencakup pengembangan sistem secara cepat dan responsif. Berikut adalah tahapan *Rapid Application Development* (RAD) dapat dilihat pada gambar 1 (Nurman Hidayat and Kusuma Hati 2021)



Sumber : Nurman Hidayat dan Kusuma Hati
Gambar 1 Tahapan RAD

1. Rencana Kebutuhan (*Requirements Planning*): Tahap ini melibatkan pertemuan antara pengguna dan tim pengembang untuk mempelajari dan memecahkan masalah yang ada. Tujuannya adalah untuk menentukan kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dikembangkan. Tahap ini sangat penting, karena keberhasilan pembuatan sistem tergantung pada pemahaman yang jelas antara pengguna dan pengembang. Pada penelitian ini, hasil dari tahapan *requirement planning* berupa daftar kebutuhan fungsional dari pengguna sistem.
2. Desain Pengguna (*User Design*): Tahap ini melibatkan pembuatan rancangan sistem yang diusulkan agar sesuai dengan kebutuhan dan mampu mengatasi masalah yang dihadapi. Dalam penelitian ini, desain sistem dijelaskan menggunakan *Unified*

Modeling Language (UML), sebuah bahasa pemodelan yang membantu dalam menggambarkan struktur dan interaksi sistem secara visual. Desain ini menjadi panduan bagi pengembang dalam mengimplementasikan sistem. Diagram yang digunakan meliputi *use case diagram* dan *class diagram*.

3. Konstruksi (*Construction*): Tahap konstruksi adalah saat dimulainya pembuatan sistem berdasarkan desain yang telah disusun sebelumnya. pengembang mulai menulis kode program atau yang sering disebut *coding*, untuk mengubah desain sistem menjadi sebuah aplikasi yang dapat digunakan. Tahapan ini, pembangunan dilakukan secara cepat (*Rapid Constructions*). Selain itu, fungsionalitas sistem mulai terbentuk dan komponen-komponen yang telah dirancang diimplementasikan. Pada penelitian ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah menggunakan PHP yaitu *laravel*, sedangkan tool *Database Management System (DBMS)* yang digunakan adalah *MariaDB*
4. *CutOver*: Tahap *CutOver*, Tahapan peralihan melibatkan proses langsung untuk menggantikan sistem lama dengan sistem baru, termasuk konversi data yang terlibat dalam aktivitas ini (Retnasari 2020). Tahapan ini juga melibatkan pengujian keseluruhan sistem yang telah dibangun. Semua komponen sistem diperiksa secara menyeluruh menggunakan teknik *Black box Testing*. Teknik ini berfokus pada verifikasi spesifikasi fungsional perangkat lunak tanpa memperhatikan struktur internal sistem. Dengan menguji sistem secara menyeluruh, risiko terjadinya cacat atau kegagalan sistem dapat dikurangi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui implementasi metode *Rapid Application Development* (RAD), tahapan yang dilakukan menghasilkan sebuah sistem informasi layanan jasa cuci motor dan mobil yang memberikan solusi untuk

permasalahan yang telah muncul sebelumnya. Metode RAD ini memungkinkan pengembangan sistem yang lebih cepat dan responsif. Dengan mengikuti tahapan RAD, pengembang dapat secara efisien memahami kebutuhan pengguna dan merancang solusi yang sesuai.

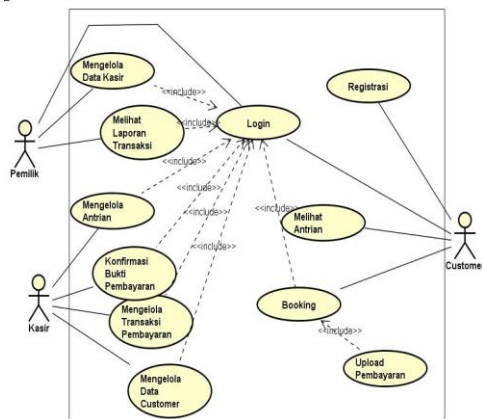
1. Rencana Kebutuhan (*Requirements Planning*): Langkah pertama dalam metode pengembangan sistem informasi layanan cuci motor dan mobil di Prima Wash adalah perencanaan kebutuhan. Pada tahap ini, terjadi pertemuan antara pengguna dan pengembang untuk meneliti dan memecahkan masalah yang ada. Tujuannya adalah untuk menentukan kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi oleh sistem aplikasi yang akan dikembangkan. Langkah ini sangat penting, karena keberhasilan membuat sistem informasi tergantung pada pemahaman yang baik antara pengguna dan pengembang. Pada penelitian ini, perencanaan kebutuhan merupakan langkah awal yang penting dalam merancang sistem informasi layanan cuci motor dan mobil di Prima Wash. Tahapan ini telah terjadi pertemuan antara pengguna jasa cuci mobil dan motor yaitu pemilik jasa, kasir dan beberapa pelanggan. Melalui pertemuan ini, pengembang akan meneliti dan menganalisa secara mendalam permasalahan yang ada pada layanan cuci mobil yang dilakukan di Prima Wash. pengembang dan pengguna kemudian bekerja sama untuk menentukan kebutuhan sistem informasi yang akan dibangun. Pemahaman yang jelas antara kedua belah pihak merupakan kunci keberhasilan dalam merancang dan mengembangkan sistem informasi yang menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Berikut adalah tabel hasil tahapan rencana kebutuhan (*Requirement Planning*) dalam bentuk daftar kebutuhan fungsional yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Aktor	Kebutuhan Fungsional
1.	Pemilik	Login ke sistem

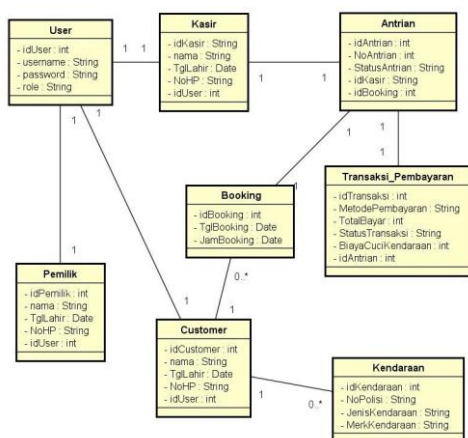
		Melihat laporan transaksi pembayaran
		Mengelola data Kasir
2.	Kasir	Login ke sistem
		Mengelola data pelanggan (<i>customer</i>)
		Mengelola transaksi pembayaran
		Konfirmasi bukti pembayaran (diterima/ditolak)
		Mengelola Antrian
		Melihat bukti pembayaran
3.	Pelanggan	Login ke sistem
		Registrasi
		Melihat antrian
		Melakukan <i>booking online</i>
		Upload pembayaran

2. Desain Pengguna (*User Design*): Dalam penelitian ini, desain pengguna menjadi langkah penting dalam perancangan sistem informasi jasa cuci motor dan mobil di Prima Wash. Pada tahap ini, pengembang mengembangkan rancangan sistem yang diusulkan berdasarkan kebutuhan pengguna dan untuk mengatasi masalah yang ada dalam pelayanan cuci kendaraan di Prima Wash. Dalam proses tersebut, pengembang akan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai alat untuk menggambarkan struktur dan interaksi sistem secara visual (Rachmat 2021). Pada penelitian ini, digunakan dua jenis diagram yaitu *use case diagram* dan *class diagram* sebagai bagian dari desain sistem informasi jasa cuci motor dan mobil di Prima Wash. *Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem, serta fungsionalitas yang akan disediakan oleh sistem (Rachmat 2022). Berikut adalah *use case diagram* sistem informasi pelayanan jasa cuci motor dan mobil, dapat disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

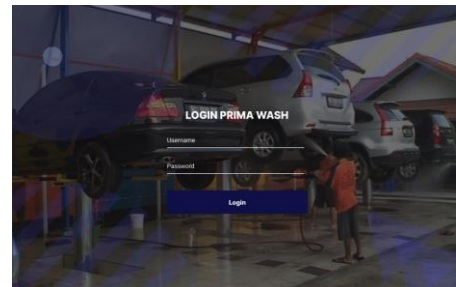
Selanjutnya membuat model diagram menggunakan *class diagram* yang digunakan untuk menggambarkan struktur dan hubungan antara objek-objek yang terlibat dalam sistem. Selain itu juga desain tersebut bisa sebagai gambaran model *database* yang akan dirancang. Berikut adalah *class diagram* dapat disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram

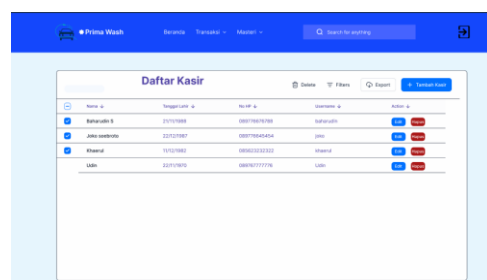
3. **Construction**, pada tahapan ini sistem yang dirancang dalam tahapan sebelumnya, yaitu tahapan *Requirements Planning* dan *User Design*, akan direalisasikan dan dikonstruksi menjadi sebuah sistem yang dapat berfungsi. Pada tahapan ini, dilakukan pemrograman dan implementasi berdasarkan desain yang telah disepakati sebelumnya. Dalam implementasi sistem informasi Pelayanan Jasa Cuci Motor dan Mobil berbasis *WEB* untuk Prima Wash menggunakan *framework Laravel*. Ouput yang dihasilkan pada

tahapan ini yaitu, fitur *login* pengguna, kelola pengguna, lihat antrian, fitur *booking online*, transaksi pembayaran, input antrian, kelola konfirmasi pembayaran, dan registrasi pengguna. Berikut adalah tampilan *login* pengguna dapat disajikan pada gambar 4.



Gambar 4. Fitur Login

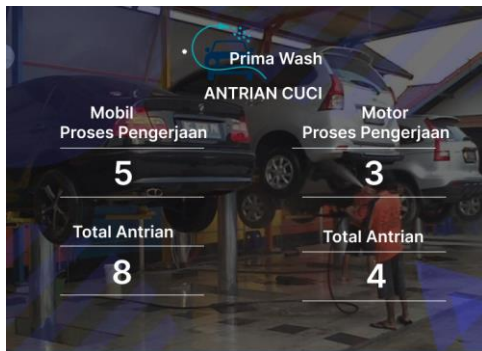
Berdasarkan gambar 4, Fitur *login* ini akan memungkinkan pengguna untuk mengakses sistem dengan hak akses yang sesuai dengan aturannya. Dalam kasus Prima Wash, terdapat tiga jenis pengguna yang memiliki hak akses berbeda, yaitu pemilik, kasir, dan pelanggan (*customer*). Tiga jenis pengguna tersebut memiliki *role* yang berbeda sesuai kebutuhannya yang sudah disepakati pada tahapan sebelumnya. Fitur *login* yang dibangun dibuat tidak terpisah, jadi ketiga pengguna tersebut mengakses fitur *login* yang sama tetapi sistem akan melakukan pengecekan berdasarkan *role* apakah sebagai pemilik, kasir atau pelanggan.



Gambar 5. Kelola Pengguna

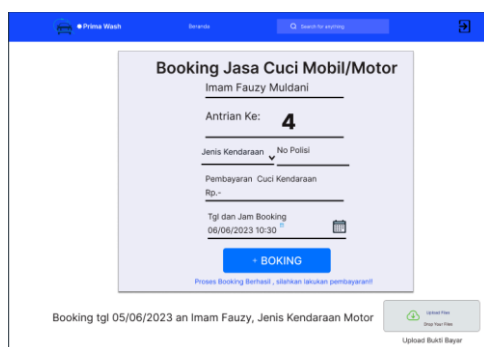
Gambar 5, menunjukan salah satu fitur kelola pengguna yaitu untuk daftar kasir. Terdapat tiga fitur kelola pengguna yaitu kelola daftar kasir yang dikelola oleh pemilik atau kasir dengan tingkatan admin

yang lebih tinggi, kelola data pemilik yang dikelola oleh pemilik, dan kelola data master yang dikelola oleh kasir. Melalui kelola pengguna data dapat di *update* atau dihapus.



Gambar 6. Fitur Lihat Antrian

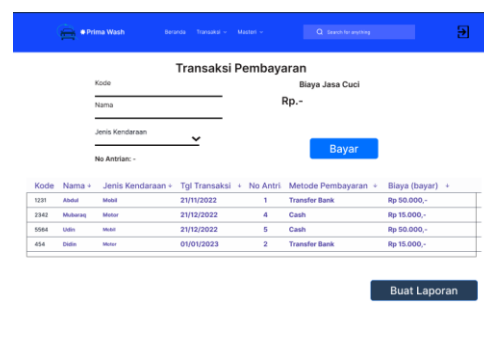
Gambar 6, merupakan fitur lihat antrian yang dapat dilihat oleh pelanggan tanpa harus akses *login* terlebih dahulu. Jadi pelanggan dapat melihat antrian hari ini terkait informasi antrian no berapa yang dilakukan proses pengerjaan dari total antrian. Informasi tersebut mencakup antrian untuk kendaraan motor dan mobil. Jadi melalui informasi tersebut pelanggan dapat memutuskan apakah akan melakukan *booking* secara *online* untuk *booking* dihari lain atau langsung datang ke tempat. Hal ini untuk mempermudah pelanggan tanpa harus ngecek atau datang dulu ke lokasi untuk memastikan apakah antrian penuh atau tidak.



Gambar 7. Fitur Booking

Berdasarkan gambar 7 fitur penting lainnya adalah *booking* secara *online* yang dapat dilakukan oleh pelanggan. Sebelum melakukan *booking*, pelanggan harus sudah melakukan registrasi terlebih dahulu, sehingga

bisa melakukan *login* pengguna. Pada fitur ini, pelanggan hanya memasukkan jenis kendaraan, no polisi, tanggal beserta jam *booking*, sedangkan informasi nama dan harga akan muncul secara otomatis. Untuk biaya cuci akan muncul setelah pelanggan memilih jenis kendaraan. Tanggal *booking* hanya dapat dilakukan dihari lain misalnya besok harinya. Antrian disesuaikan dengan waktu tersebut. Selanjutnya setelah melakukan *booking*, pelanggan harus melakukan *upload* bukti pembayaran dan setelah itu apabila dikonfirmasi kasir maka sistem akan memberikan kode *booking*. Selain itu untuk antrian akan otomatis tersimpan sesuai waktu *booking* yang sudah ditentukan. Apabila pelanggan tidak melakukan pembayaran dan tidak melakukan *upload* bukti pembayaran maka *booking* akan otomatis dibatalkan oleh sistem. Batas waktu waktu *upload* bukti pembayaran adalah tiga puluh menit setelah dari proses *booking*. Jadi pelanggan setelah melakukan *booking* cukup datang ke tempat jasa layanan cuci kendaraan sesuai waktu *booking* dengan menunjukan kode *booking*.



Gambar 8. Transaksi Pembayaran

Gambar 8, menunjukkan fitur transaksi pembayaran yang dikelola pada menu kasir. Fitur ini, kasir dapat melakukan input pembayaran pelanggan yang datang langsung ke lokasi jasa layanan cuci kendaraan (pembayaran secara *cash*). Untuk melakukan transaksi tersebut pelanggan cukup memasukkan no Antrian dan kode pelanggan apabila sudah terdaftar, jika belum terdaftar maka sisten akan mengarahkan ke menu registrasi untuk input

pelanggan baru. Selain itu, fitur laporan dapat digunakan oleh pemilik dan kasir, sehingga dapat melihat laporan pendapatan harian, mingguan bahkan bulanan berdasarkan jenis kendaraannya.

Gambar 9. Input Antrian

Gambar 9, menunjukkan fitur input antrian pelanggan yang digunakan oleh kasir. Setelah kasir melakukan input antrian maka no antrian otomatis akan tercetak. Ketika kendaraan pelanggan tersebut sedang dilakukan pengerjaan cuci kendaraan maka kasir akan mengubah status menjadi proses pengerjaan.

Kode	Nama	Jenis Kendaraan	Tgl Booking	No Antri	Status Pembayaran	No HP	Action
1011	Budi	Mobil	21/11/2022	2	Lihat	0897666666	Detail
2142	Anil	Motor	21/12/2022	4	Lihat	0876543210	Detail
1064	Onis	Mobil	21/12/2022	5	Lihat	0812345678	Detail
032	Pati	Mobil	01/01/2023	2	Lihat	0812345678	Detail

Gambar 10. Konfirmasi Pembayaran

Gambar 10 menunjukkan fitur kelola konfirmasi pembayaran. Melalui fitur ini kasir dapat mengelola *booking* yang masuk secara *online*. Kasir dapat menyetujui konfirmasi pembayaran dan menolaknya. Apabila ada pelanggan yang melakukan *upload* bukti pembayaran dengan melampirkan bukti pembayaran yang tidak sah maka kasir dapat menolaknya. Untuk melihat bukti pembayaran kasir dapat melakukan pengecekan pada bagian kolom lihat.

Gambar 11. Registrasi Pengguna

Fitur registrasi pengguna terdiri dari registrasi pelanggan, pemilik dan kasir. Gambar 11 menunjukkan registrasi pengguna untuk pelanggan, dimana fitur tersebut merupakan fitur wajib yang digunakan oleh pelanggan baru untuk mendapatkan akses *username* dan *password* pada menu *booking* pelanggan.

4. *CutOver* dalam penelitian ini berperan penting dalam mengimplementasikan sistem yang telah dikembangkan. Tahapan ini melibatkan pengujian keseluruhan sistem yang telah dibangun sebagai persiapan untuk peluncuran sistem secara penuh. Dalam tahap *CutOver*, teknik *Black box testing* digunakan untuk memeriksa semua komponen sistem dengan fokus pada verifikasi spesifikasi fungsional perangkat lunak (Rachmat and Gazali 2021). Teknik ini tidak memperhatikan struktur internal sistem, tetapi lebih berfokus pada bagaimana sistem berperilaku sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan sebelumnya. Cacat atau kegagalan sistem dapat dikurangi melalui tahapan ini. Hasil dari tahapan ini adalah pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing* dengan hasil secara keseluruhan adalah *valid*. Berikut adalah beberapa cuplikan pengujian dapat disajikan pada tabel 2, tabel 3, dan tabel 4.

Tabel 2. Pengujian Fitur *Login*

No	Test Case	Expected Result	Output Pengujian	Kesimpulan
1	Username dan Password dikosongkan	Muncul Notifikasi Username dan Password tidak boleh kosong	Muncul Notifikasi Username dan Password tidak boleh kosong	Valid
2	data username dan password salah	Sistem menolak akses dan menampilkan pesan "Username atau password salah"	Sistem menolak akses dan menampilkan pesan "Username atau password salah"	Valid
3	Username : dan Password benar	Masuk ke menu sesuai role user	Masuk ke menu sesuai role user	Valid

Tabel 3. Pengujian Fitur Booking

No	Test Case	Expected Result	Output Pengujian	Kesimpulan
1	Inputan Booking diisi kecuali tanggal dan jam booking	Muncul pesan tanggal dan jam booking harus diisi	Muncul pesan tanggal dan jam booking harus diisi	Valid
2	Inputan Booking diisi kecuali jenis kendaraan	Muncul pesan jenis kendaraan harus dipilih	Muncul pesan jenis kendaraan harus dipilih	Valid
3	Inputan Booking diisi tetapi tidak melakukan upload bukti pembayaran	Sistem akan membatalkan booking	Sistem akan membatalkan booking	Valid
4	Inputan Booking diisi lengkap dan upload bukti pembayaran	Sistem akan melakukan proses booking	Sistem akan melakukan proses booking	Valid

Tabel 4. Pengujian Transaksi Pembayaran

No	Test Case	Expected Result	Output Pengujian	Kesimpulan
1	Inputan Transaksi diisi semua kecuali kode pelanggan dikosong atau diinput salah	Sistem akan menampilkan pesan Pelanggan tidak ditemukan beserta muncul tombol registrasi pelanggan	Sistem akan menampilkan pesan Pelanggan tidak ditemukan beserta muncul tombol registrasi pelanggan	Valid
2	Inputan Transaksi diisi semua kecuali No Antrian	Muncul pesan No Antrian Wajib Diisi	Muncul pesan No Antrian Wajib Diisi	Valid
3	Inputan Transaksi diisi semua lengkap	Sistem akan menyimpan transaksi pembayaran	Sistem akan menyimpan transaksi pembayaran	Valid
4	Klik Tombol Laporan	Sistem akan menampilkan menu laporan transaksi pembayaran	Sistem akan menampilkan menu laporan transaksi pembayaran	Valid

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan sistem dan pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan metode RAD dapat diterapkan untuk membangun sistem informasi pelayanan jasa cuci motor. Pada tahapan *contruction* dimana dilakukan secara *rapid construction* (pembangunan cepat) setelah tahapan *requirement planning*. Output dari perancangan sistem ini menghasilkan fitur *login* pengguna, kelola pengguna, lihat antrian, fitur *booking online*, transaksi pembayaran, input antrian, kelola konfirmasi pembayaran, dan registrasi pengguna. Pada tahapan *CutOver*, dimana tahapan tersebut berperan penting dalam mengimplementasikan sistem yang telah dikembangkan menggunakan pengujian *black box testing* dengan kesimpulan secara keseluruhan fitur yang diuji *valid*.

Saran dari penelitian ini adalah perlu membandingkan metode pengembangan sistem lainnya seperti metode *Agile* dan fitur lainnya seperti mengintegrasikan pembayaran dengan *payment gateway* sehingga setelah pelanggan melakukan pembayaran sudah otomatis langsung masuk ke antrian tanpa harus konfirmasi dari kasir.

Informatics for Educators and Professionals 3(2): 205–14.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyanti, Margi, and Missa Lamsani. 2021. "Perancangan Sistem Informasi Jasa Layanan Pencucian Kendaraan Bermotor." *Sebatik* 25(2): 639–48.
- Christian, Ade, Khairul Rizal, Nur Alam, and Amir. 2019. "Perancangan Sistem Informasi Jasa Cuci Mobil Dan Motor." *Inti Nusa Mandiri* 14(1): 65–70.
- Hariyanto, Dicky et al. 2021. "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Perpustakaan." *Jurnal JUPITER* 13(1): 110–17.
- Nurman Hidayat and Kusuma Hati. 2021. "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)." *Jurnal Sistem Informasi* 10(1): 8–17.
- Rachmat, Imam Fauzy Muldani. 2021. "Pengembangan Game Edukasi Mencari Perbedaan Gambar Buah Untuk Anak Usia Dini 4 – 6 Tahun." *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)* 9(1).
- . 2022. "Perancangan Mobile Commerce Berbasis Android Menggunakan Metode Rational Unified Process (Studi Kasus:TOKO ILHAM BANJAR)." *IPSIKOM* 10(2): 34–43.
- Rachmat, Imam Fauzy Muldani, and Gazali Gazali. 2021. "Pengembangan Game Edukasi Bahasa Isyarat Tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Android." *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi* 12(2): 160–71.
- Retnasari, Tri. 2020. "Sistem Informasi Pendaftaran Online Pengujian Barang Dengan Penerapan Model Rapid Application Development (RAD)." *Jurnal Perspektif* 18(1): 31–36.
- Shadiq, Jafar, and Mardi Yudhi Putra. 2019. "Sistem Informasi Pelayanan Pembayaran Cuci Steam Kendaraan Bermotor."