

Sistem Informasi Laundry Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Aris Laundry)

Dimas Majid Mahendra¹, Joko Triono², Daniel Wahyu³

Manajemen Informatika, Universitas Merdeka Madiun, Jl. Serayu No.79, Pandean, Kec. Taman, Kota Madiun, Jawa Timur 63133

E-mail: dimasmajid16@gmail.com , jokotriono@unmer-madiun.ac.id , danielwahyu@unmer-madiun.ac.id

Abstract— Laundry is a business related to washing clothes using a washing machine. In the modern era like now, the laundry business is growing very rapidly, this business is quite easy to find in big cities, especially around boarding houses or rented houses inhabited by students and workers who are too busy to wash their clothes. Aris Laundry is a home-based business in the field of laundry services located in Mruwak Village Rt.2, Rw.1, Dagangan District, Madiun Regency. Even though it is located in the village, this business is quite flooded with consumers. As the business develops, owners are overwhelmed to serve consumers because business owners still use a manual recording system. This results in frequent recording errors that have an impact on income statements. Referring to this statement, the author will build a website-based laundry information system. This study uses the waterfall method so that analysis and design can be done at the beginning so that the research is more structured, and system testing is carried out using the black-box testing method. The purpose of this final project is to create a web-based laundry information system to facilitate laundry business owners in managing transaction data and printing reports. The system created can display consumer data, laundry package data, transaction data, print invoices and print reports.

Keywords—: Information System, laundry, website, waterfall method, black-box testing.

I. PENDAHULUAN

Pada era teknologi seperti sekarang tentu memberi kemudahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga setiap pekerjaan akan semakin mudah dan tertata dengan baik. Teknologi informasi dalam perkembangannya telah menjadi salah satu strategi bisnis yang efektif serta efisien. Seiring dengan perkembangan zaman dan semakin canggihnya teknologi membuat manusia memanfaatkan teknologi untuk menciptakan kemudahan bagi dirinya maupun pekerjaannya.

Laundry merupakan sebuah usaha yang berkaitan dengan jasa cuci pakaian menggunakan mesin cuci. Di era modern seperti sekarang, usaha laundry berkembang sangat pesat, usaha ini cukup mudah di temui pada kota-kota besar terlebih di sekitar kost atau kontrakan yang dihuni oleh mahasiswa maupun para pekerja yang terlalu sibuk sampai tidak sempat mencuci pakainya. Aris laundry adalah sebuah usaha rumahan di bidang jasa cuci pakaian yang terletak di Desa Mruwak Rt.2, Rw.1 Kecamatan Dagangan kabupaten Madiun. Meskipun terletak di Desa, usaha ini cukup di banjiri konsumen. Adapun paket yang ditawarkan aris laundry ini ada 3 macam, yaitu cuci kering, cuci setrika dan cuci setrika kilat. Seiring berkembangnya usaha, pemilik kewalahan untuk melayani konsumen karena masih menggunakan sistem pencatatan manual. Hal tersebut mengakibatkan sering terjadinya kesalahan pencatatan yang berdampak pada laporan pendapatan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis akan membuat sebuah sistem yang dapat di gunakan untuk mencatat data pelanggan, data paket, data transaksi, membuat *invoice* dan membuat laporan serta sistem tersebut dapat digunakan konsumen untuk melihat status cucian mereka.

Penelitian serupa pernah dilakukan oleh Husnil dan Audiah pada tahun 2016 yang berjudul “Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web Dengan Fitur Mobile Pada 21 Laundry Padang”. Pada penelitian ini penulis menjelaskan tentang masalah yang dihadapi dan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan pada 21 Laundry Padang adalah dengan membangun sistem informasi laundry berbasis web dengan fitur *mobile*. Metode yang digunakan adalah menggunakan metode *waterfall*. Sistem tersebut dapat membantu pemilik usaha dalam pendataan, serta fitur *mobile* dapat memberikan informasi tentang status cucian konsumen.

Mengacu pada pernyataan di atas, penulis akan membangun sebuah sistem informasi laundry berbasis website. Sistem tersebut dibuat sebagai solusi untuk mempermudah pemilik usaha dalam pengelolaan data laundry serta meningkatkan pelayanan yang bermutu kepada konsumen . Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari pemilik usaha maupun para karyawan.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Adapun tahapan-tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak (*Requirement*)

Pada tahap ini, penulis harus mengetahui tentang kebutuhan perangkat lunak, seperti manfaat perangkat lunak yang diinginkan oleh pemilik usaha. Informasi tersebut dapat diperoleh dengan cara survei, wawancara atau diskusi yang kemudian informasi tersebut dianalisis sehingga mendapatkan data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna.

2. Desain (*Design*)

Tahapan selanjutnya adalah desain. Desain bertujuan untuk memberikan gambaran tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana gambaran tampilan dari sistem yang diinginkan

3. Implementasi (*Implementation*)

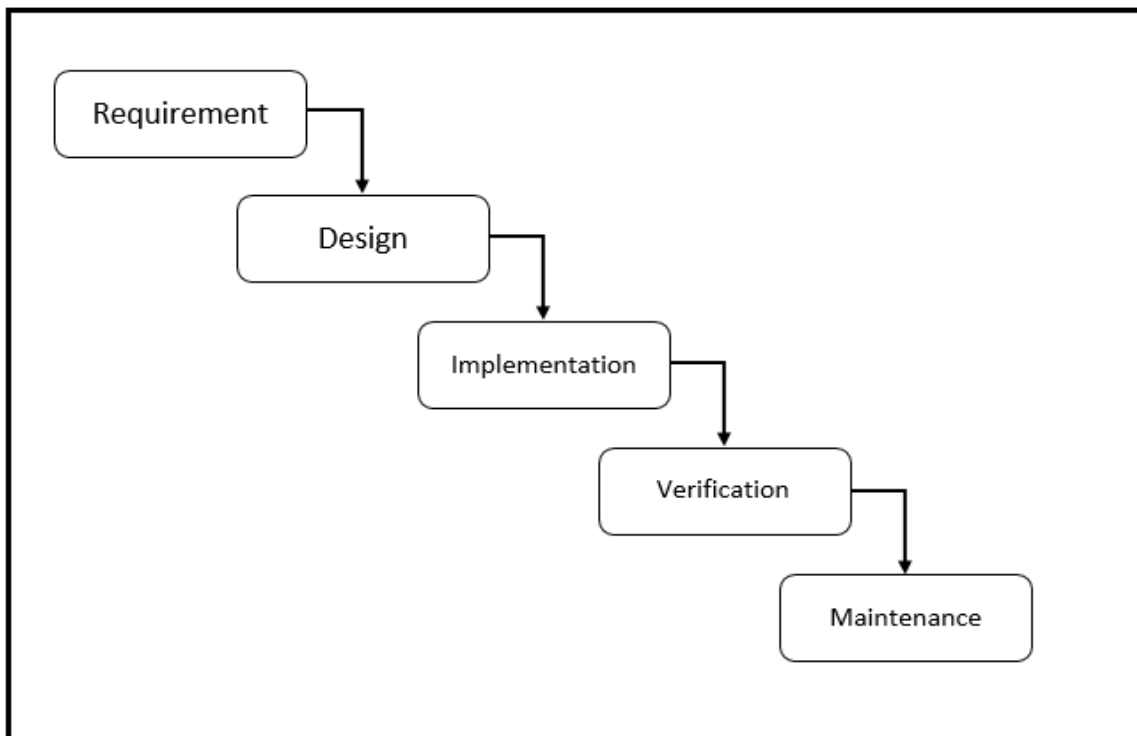
Membuat kode program menggunakan bahasa pemrograman php dan *database* mysql.

4. Pengujian

Dalam tahap ini, memastikan bahwa program yang dibuat sudah sesuai keinginan dan bekerja dengan baik tanpa adanya *error* atau *bug*.

5. Pemeliharaan

Tujuan tahapan ini adalah menjaga agar sistem tetap beroperasi secara normal dan mengantisipasi masalah yang mungkin akan dialami sistem.

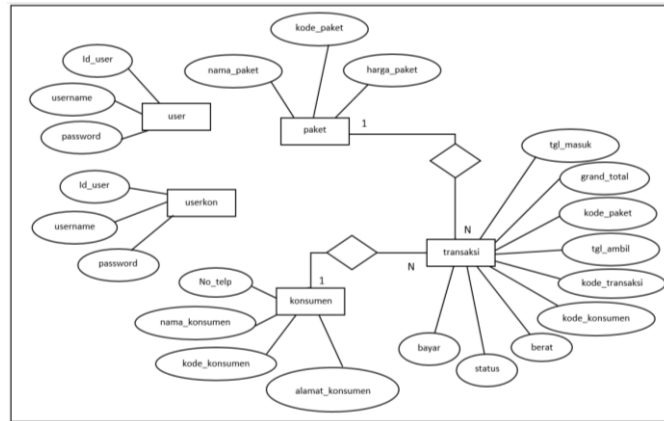


Gambar 1. Metode *Waterfall* (Pressman, 2012).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain Sistem

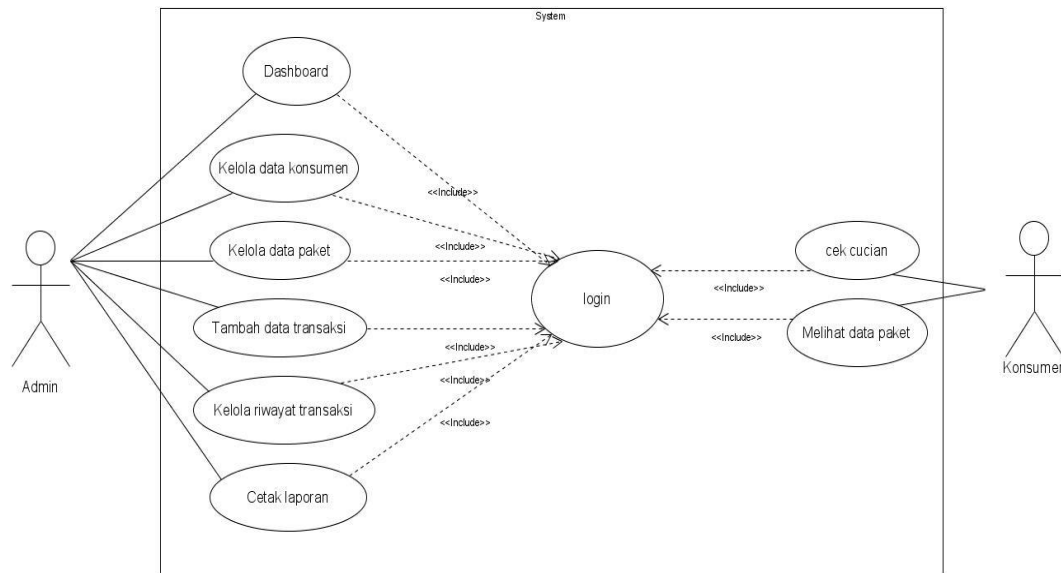
ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah suatu diagram yang digunakan untuk menggambarkan desain secara konseptual dari basis data. ERD menunjukkan gambaran mengenai hubungan antara objek satu dengan objek lainnya (Booch dkk, 2005). Sistem ini memiliki lima entitas data yang yaitu entitas user, userkon, entitas konsumen, entitas paket dan entitas transaksi. Bentuk hubungan antar entitas dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem

Entitas data yang saling berhubungan yaitu entitas transaksi, entitas paket dan entitas konsumen. Pada entitas transaksi terdapat atribut tgl_masuk, grand_total, kode_paket, tgl_ambil, kode_transaksi, kode_konsumen, berat, status dan bayar. Pada entitas paket terdapat atribut nama_paket, kode_paket, dan harga_paket. Pada entitas konsumen memiliki atribut no_telp, nama_konsumen, kode_konsumen dan alamat_konsumen. Pada entitas user dan userkon memiliki atribut yang sama yaitu id_user, username dan password. Username dan password digunakan untuk login ke dalam Sistem Informasi laundry Berbasis Web.

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Hendini, 2016).



Gambar 3. Use Case Diagram

Pada gambar 3 menampilkan dua aktor yang ada dalam sistem yaitu admin dan konsumen. Adapun penjelasan mengenai masing masing aktor adalah sebagai berikut :

1. Admin

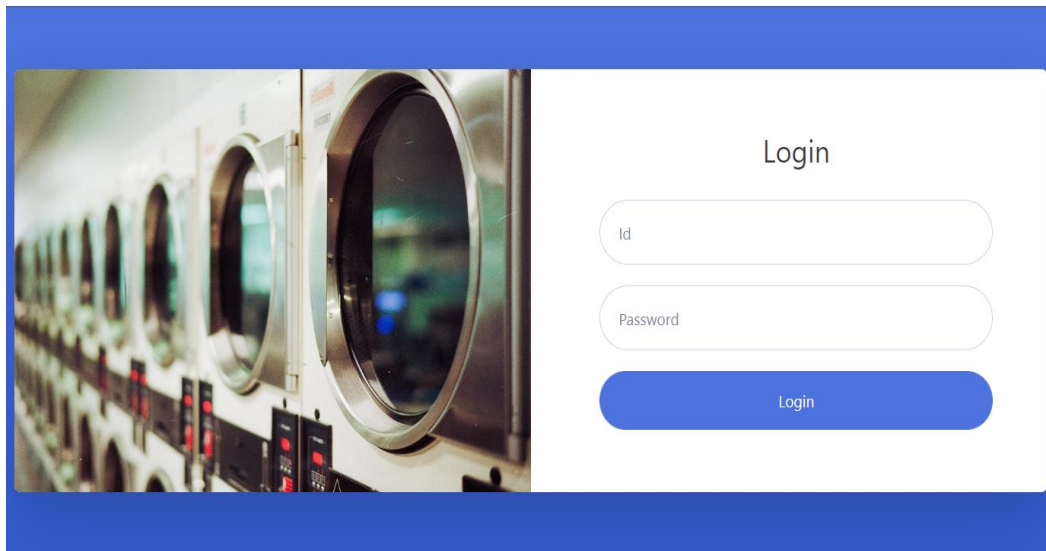
Pada sistem ini admin memiliki kendali penuh, admin memiliki hak akses login yang nantinya membawa admin ke halaman utama. Admin memiliki aktifitas dalam sistem yaitu dapat mengelola data konsumen, mengelola data paket, menambah data transaksi, mengelola riwayat transaksi, dan mencetak laporan.
2. Konsumen dapat login kedalam sistem untuk melihat informasi jasa yang ditawarkan dan konsumen dapat melihat informasi tentang status cucian mereka dengan memasukkan kode transaksi yang telah diberikan pihak laundry ke dalam form input kode transaksi.

3.2 Pembahasan

Pembahasan dari hasil penelitian meliputi implementasi Sistem Informasi Laundry Berbasis Web Menggunakan Framework Code Igniter (Studi Kasus : Aris Laundry) adalah sebagai berikut:

A. Halama *Login*

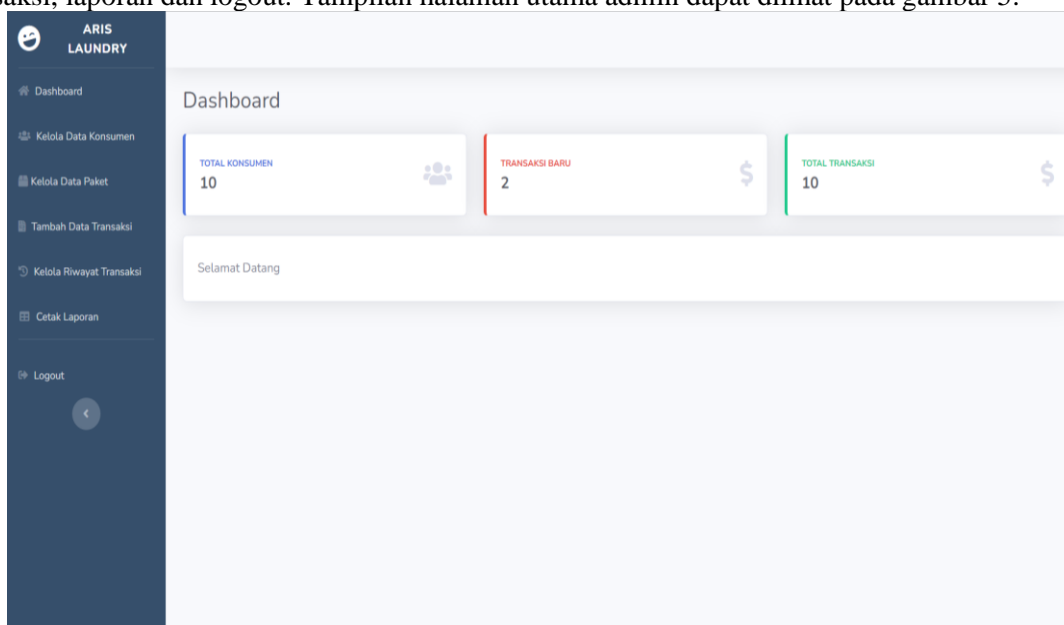
Halaman *login* merupakan halaman yang pertama kali diakses oleh admin dan konsumen sebelum dapat masuk ke halama utama. Halaman ini menampilkan form yang dapat di isi dengan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* benar maka sistem akan menampilkan halaman utama admin/konsumen, namun jika *username* atau *password* salah sistem akan menampilkan pesan *username* dan *password* salah. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 5 Halaman *Login*

B. Halaman Utama Admin

Halaman utama admin adalah halaman yang di tampilkan oleh sistem setelah admin berhasil melakukan *login* pada halaman login. Saat pertama kali mengakses halaman ini, sistem menampilkan tiga kotak yang berisi jumlah konsumen, jumlah transaksi baru dan total transaksi. Halaman utama admin memiliki menu sidebar yaitu *dashboard*, data konsumen, data paket, tambah transaksi, riwayat transaksi, laporan dan logout. Tampilan halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 6. Halaman Utama Admin

C. Halaman Data Konsumen

Halaman data konsumen adalah halaman yang berisi data para konsumen yang telah melakukan transaksi. Halaman ini menampilkan data seperti kode, nama konsumen, alamat, nomer telpon, dan opsi edit dan *delete*. Admin Dapat menambahkan data konsumen pada halaman ini. Tampilan halaman data konsumen dapat dilihat pada gambar 6.

The screenshot shows the ARIS LAUNDRY admin interface. On the left is a dark sidebar with a logo and menu items: Dashboard, Kelola Data Konsumen, Kelola Data Paket, Tambah Data Transaksi, Kelola Riwayat Transaksi, Cetak Laporan, and Logout. The main content area has a 'Tambah Konsumen' button and a 'Data Konsumen' section. It features a search bar and a table with 8 entries. Each entry has columns for No, Kode, Nama Konsumen, Alamat, No. Telpon, and Opsi (Edit/Delete).

No	Kode	Nama Konsumen	Alamat	No. Telpon	Opsi
1	K001	Dimas	Pandansari	0811xxxxxxx	Edit Delete
2	K002	Majid	Jetis	0812xxxxxxx	Edit Delete
3	K003	Mahendra	Dagangan	0853xxxxxxx	Edit Delete
4	K004	Sebrio	Kandangan	0854xxxxxxx	Edit Delete
5	K005	Cahyo	Kasihani	0815xxxxxxx	Edit Delete
6	K006	Kenzie	Pandansari	0859xxxxxxx	Edit Delete
7	K007	Adiva	Pandansari	0894xxxxxxx	Edit Delete
8	K008	Zalva	Pagotan	0854xxxxxxx	Edit Delete

Gambar 6. Halaman Data Konsumen

D. Halaman Data Paket

Halaman data paket adalah halaman yang digunakan admin untuk menginput data paket cucian. Halaman ini menampilkan tabel yang berisi kode paket, nama paket, harga paket serta opsi edit dan hapus. Tampilan halaman data konsumen dapat dilihat pada gambar 4.5.

The screenshot shows the ARIS LAUNDRY admin interface. On the left is a dark sidebar with a logo and menu items: Dashboard, Kelola Data Konsumen, Kelola Data Paket, Tambah Data Transaksi, Kelola Riwayat Transaksi, Cetak Laporan, and Logout. The main content area has a 'Tambah Paket' button and a 'Data Paket' section. It features a search bar and a table with 3 entries. Each entry has columns for No, Kode Paket, Nama Paket, Harga Paket, and Opsi (Edit/Hapus). At the bottom, it shows 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and navigation buttons for Previous, 1, and Next.

No	Kode Paket	Nama Paket	Harga Paket	Opsi
1	PKT001	Cuci Kering	Rp. 5.000	Edit Hapus
2	PKT002	Cuci + Setrika	Rp. 8.000	Edit Hapus
3	PKT003	Cuci + Setrika (Kilat)	Rp. 10.000	Edit Hapus

Gambar 7. Halaman Data Paket

E. Halaman Riwayat Transaksi

Halaman riwayat transaksi adalah halaman yang digunakan admin untuk melihat riwayat transaksi dan mengatur status cucian. Halaman ini menampilkan data yang berisi tanggal masuk, kode transaksi, nama konsumen, jenis paket, berat total, tanggal ambil, status bayar, status cucian dan opsi detail serta edit. Tampilan halaman riwayat transaksi dapat dilihat pada gambar 8.

No	Tanggal Masuk	Kode Transaksi	Konsumen	Paket	Berat(KG)	Grand Total	Tanggal Selesai	Status Bayar	Status Cucian	Opsi
1	2022-07-03 07:07:45	TR20220703001	Dimas	Cuci Kering	4	Rp. 20.000	2022-07-03 04:19:22	Lunas	Selesai	Invoice
2	2022-07-03 07:17:15	TR20220703002	Majid	Cuci Kering	4	Rp. 20.000	2022-07-03 04:19:25	Lunas	Selesai	Invoice
3	2022-07-03 07:17:23	TR20220703003	Mahendra	Cuci + Setrika	4	Rp. 32.000	2022-07-03 04:19:01	Lunas	Selesai	Invoice
4	2022-07-03 07:17:34	TR20220703004	Sebrijo	Cuci + Setrika	5	Rp. 40.000	2022-07-05 06:09:51	Lunas	Selesai	Invoice
5	2022-07-03 07:28:38	TR20220703005	Cahyo	Cuci + Setrika (Kilat)	2	Rp. 20.000	2022-07-04 05:32:31	Lunas	Selesai	Invoice
6	2022-07-03 07:32:07	TR20220703006	Kenzie	Cuci + Setrika	5	Rp. 40.000	0000-00-00 00:00:00	belum lunas	Baru	Invoice Edit

Gambar 8. Halaman Riwayat Transaksi

F. Halaman Cetak Laporan

Halaman cetak laporan adalah halaman yang di gunakan admin untuk mencetak laporan transaksi. Halaman ini menampilkan form tanggal mulai dan tanggal akhir. Admin dapat memilih tanggal mulai dan akhir laporan yang ingin di cetak. Tampilan halaman laporan dapat dilihat pada gambar 9.

Gambar 9. Halaman Cetak Laporan

G. Halaman Konsumen Home

Halaman konsumen adalah halaman yang dapat di akses oleh konsumen untuk melihat paket cucian dan melihat status cucian mereka. Halaman ini memiliki dua menu yaitu *home* dan *cek cucian*. Pada halaman home menampilkan jenis paket serta harga masing masing paket. Tampilan halaman Konsumen dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Halaman Konsumen Home

H. Halaman Cek Cucian

Halaman cek cucian adalah menu kedua dari halaman konsumen. Halaman ini menampilkan form input nomer transaksi dan tabel yang berisi nama konsumen, tanggal masuk, paket, total serta status. Tampilan menu cek cucian dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Cek Cucian

3.3 Pembahasan Hasil Pengujian Sistem

Telah dilakukan pengujian terhadap sistem informasi laundry menggunakan metode blackbox. Pengujian tersebut telah sesuai dengan syarat yang telah ditetapkan. Pengujian sistem telah dilakukan secara menyeluruh pada setiap halaman, mulai dari sistem aktifitas admin maupun aktifitas konsumen meliputi *login* kedalam sistem, input data, ubah data, hapus data dan *logout*. Semua fitur maupun menu telah di uji sehingga memberikan hasil sesuai yang diharapkan.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan di buatnya sistem informasi laundry berbasis web ini, pemilik usaha dapat dengan mudah melakukan pendataan transaksi sekaligus memberikan informasi kepada konsumen tentang status cucian mereka. Hal tersebut dirasa memberikan dampak positif kepada kinerja pemilik usaha maupun para karyawan yang sebelumnya merasa kewalahan saat melakukan pendataan dan sering terjadi kesalahan. Dengan adanya sistem ini, segala proses kerja di dalam Aris laundry semakin cepat serta minim hambatan.

Meskipun sistem informasi laundry yang di buat dapat membantu mengatasi permasalahan yang terjadi, namun sistem ini masih memiliki banyak kekurangan. Maka saran yang diberikan penulis untuk membantu pengembangan sistem lebih lanjut adalah dapat memperbaiki tampilan halaman agar lebih menarik serta menambahkan menu penghitungan pendapatan per bulan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada semua pihak yang telah berjasa dalam membantu pengerjaan jurnal ini, terutama kepada penulis jurnal yang telah bekerja keras dalam menyelesaikan jurnal ini sehingga membuahkan hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. 2005. *The Unified Modelling Language User Guide*.
- Hendini, A. 2016. *Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)*. Khatulistiwa Informatika, 4, 107–116.
- Irmayani, W., & Susyaith. E. 2017. *Sistem Informasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa Berorientasi Objek*. Jurnal Khatulistiwa Informatika, V(1), 58–63.
- Roger. S. P. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi)*, Yogyakarta: Penerbit ANDI.