
APLIKASI PENJADWALAN ANTAR JEMPUT *LAUNDRY* BERBASIS *WEB* PADA SAVA *LAUNDRY*

Rajेशha Dwi Vanderma, Danyl Mallisza

rajeshadwivanderma@hotmail.com

Manajemen Informatika, Universitas Ekasakti Padang

Informasi Artikel

Diterima : (kosongkan)

Direview : (kosongkan)

Disetujui : (kosongkan)

Kata Kunci

Website, UML, SDLC, Waterfall

Abstrak

Perancangan sistem pada Tugas Akhir (TA) ini bertujuan merancang sistem informasi aplikasi penjadwalan antar jemput laundry berbasis web pada Sava *laundry* sebagai upaya mengatasi permasalahan aplikasi antar jemput Sava *laundry* yang tidak efektif dan efisien. Proses pengantaran laundry yang konvensional, mempengaruhi keterlambatan serta kesalahan dalam menghitung total pakaian *laundry*. Perancangan aplikasi pada Tugas Akhir (TA) ini dibangun menggunakan *platform website* Dan dijalankan secara *online*. Metode penelitian menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan model *waterfall* yang terdiri atas 5 tahapan yakni, a) *Analisis* b) *Design* c) *Implementation* d) *maintance* e) *Planning*. Bahasa pemograman yang digunakan adalah (*PHP*), dan aplikasi database menggunakan pengolah data (*Mysql*) sebagai *database* (RDBMS). Alat bantu perancangan sistem menggunakan metode *UML* (*unifield Modeling Language*) dengan menggunakan 4 (empat) diagram sesuai kebutuhan perancangan, yakni *Usecase Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram*. Tugas Akhir ini menghasilkan rancangan sistem informasi berbasis web yang dapat mempermudah proses pengantaran, serta mengetahui total bayar. Aplikasi ini memudahkan *driver* dalam mencari alamat pelanggan, serta menghasilkan transaksi yang cepat, akurat, dan informatif. Aplikasi antar jemput ini tentunya dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan. Secara umum aplikasi ini dapat mengatasi berbagai masalah seperti keterlambatan pengantaran dan penjemputan menjadi lebih akurat.

Keywords

Website, UML,SDLC,Waterfall

Abstrak

*System design on final project (TA) this study aims to design a web based laundry shuttle scedhuling application information system on Sava laundry as an effort to overcome the problem of ineffective and efficient Sava laundry shuttle applications. The conventional laundry delivery process affects delays and error in calculating the total laundry clothes. The application design for this final project (TA) was built on using a website platform and run online. The research method uses the Development Life Cycle (SDLC) System with a waterfall model approach wich consists of 5 stages, namely, a) *Analisis* b) *Design* c) *Implementation* d) *maintance* e) *planning*. The programing language used is (*PHP*), and the database application uses the *UML* (*Unifield Modeling Language*) method using 4 (four) diagrams according to design needs, namely *Uscase Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram*. This final project produces a web based information system design that can simplify the delivery process, and find out the total payment. This application makes it easier for drivers to find customer addresses, and generate fast, accurate, and informative transactions, This shuttle application can overcome various problems such as delays in delivery and pick up to be more accurate.*

A. Pendahuluan

Teknologi informasi dan komunikasi seperti aplikasi chat, (medsos) media sosial, *web* dan *android* dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk mempermudah pekerjaan suatu perusahaan atau organisasi. Akan tetapi tidak sedikit perusahaan atau organisasi yang masih menggunakan teknologi standar dalam melakukan aktivitas bisnisnya. Seperti halnya antar jemput pakaian masih dilakukan secara konvensional. Pada Sava *laundry* terdapat masalah jam pengantaran pakaian *laundry* yang menimbulkan keluhan atas pelanggan.

Keterlambatan pengantaran oleh *driver* menunjukkan penerapan manajemen penjadwalan pakaian *laundry* masih menimbulkan masalah, manajemen penjadwalannya tidak tepat sesuai jadwal yang diperkirakan sehingga terjadinya pengantaran pakaian yang berulang. Hal ini menunjukkan bahwa jasa antar jemput *laundry* pelanggan yang konvensional tersebut tidak jarang menimbulkan masalah seperti, keterlambatan pengantaran pakaian *laundry* oleh *driver*, melakukan karena penjadwalan antar jemput *laundry* tidak dikelola dengan baik atau belum tersistem secara efektif dan efisien.

Informasi penjemputan dan pengantaran pakaian selama ini dilihat atau dipantau melalui bon yang diterbitkan oleh Sava *laundry*, diketahui bahwa lembar slip tersebut jumlahnya tidak sedikit, sehingga aktifitas pengecekan jadwal tidak efektif dan efisien. Masalah lain yang terkadang terjadi yaitu slip yang tercecer atau hilang menyebabkan terhambatnya proses pengantaran pakaian. Kondisi tersebut dapat menjatuhkan *kredibilitas* dan kepercayaan pelanggan, informasi penjadwalan yang akurat serta *include* dengan total bayar perlu diciptakan proses pengantaran dilakukan pembayaran ditempat pelanggan *cash on delivery* (COD).

B. Metode Penelitian

Tahapan pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Berikut tahap pengumpulan data yang dilakukan:

a. Wawancara

Aktifitas wawancara dilakukan penulis dengan melakukan Tanya jawab dengan Sava *laundry*. Dalam wawancara penulis menanyakan dan menganalisa alur sistem sedang berjalan pada Sava *laundry* tersebut. Informasi lain yang dikumpulkan berupa kendala-kendala dalam proses sistem berjalan. Berikut hasil wawancara pada table 1 dibawah ini :

Tabel 1 Wawancara pada Sava laundry

Pertanyaan	Jawaban
Bagaimana proses antar jemput di Sava <i>laundry</i> ?	Proses antar jemput pakaian laundry masih menggunakan sistem no.telp lalu diantar oleh driver kepada pelanggan.
Kendala apa saja yang terjadi selama proses antar jemput?	Terjadi kendala keterlambatan pengantaran pakaian dan juga pengantaran barang yang berulang.
Apakah sering terjadi keluhan dari pelanggan mengenai layanan antar jemput?	Pelanggan sering mengeluh karena pakaian yang diantar tidak tepat waktu sesuai jadwal.

Bagaimana persaingan pelayanan pada Sava laundry?	Pada Sava laundry terdapat persaingan harga jasa antar sesama laundry dengan harga yang sama.
---	---

Dokumentasi

Merupakan pengambilan data-data terkait kebutuhan perancangan sistem, berupa gambar slip. Dibawah ini adalah dokumentasi pada saat melakukan survey langsung dokumen berupa slip pada gambar 2 dibawah berikut :

Sava Laundry
0821 7290 4621

Nama : KARYA
No. Member :
No. Faktur : 1289

1.	Pakaian	20 kg
2.		
3.	Bantal Jempit	
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		

Diterima Tgl : 15/9/2024 Total Rp.kg Bed Cover
Diambil Tgl 18/9/2024 Total Rp. 140.000
Padang,
Diterima Oleh, _____

Catt :
- Kerusakan Pakaian Sebelum dicuci bukan tanggung jawab kami
- Kehilangan/ Kerusakan barang-barang disaku kantong pakaian bukan tanggung jawab kami

Gambar 1 Bukti Dokumentasi Transaksi

Metode Perancangan Sistem

Merancang sistem informasi Penjadwalan jasa antar jemput laundry menggunakan metode perancangan SDLC (*System Development Life Cycle*). Tahapan dalam SDLC digambarkan dengan model air terjun (*waterfall*). Metode SDLC ini dipilih karena tahapan proses pengembangannya tetap (pasti), mudah diaplikasikan dan prosesnya teratur. Adapun tahap-tahap dalam metode SDLC yaitu: tahap analisa sistem, desain sistem secara umum, tahapan implementasi, tahapan pengujian dan tahapan perawatan sistem

Sistem baru yang diusulkan ini merupakan *alternatif* untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan, di samping itu dapat juga digunakan sebagai pembandingan dan penilai dari sistem yang lama. Sistem baru ini tidak akan merubah secara total sistem yang sedang berjalan, namun demikian diharapkan *efisiensi* dan *efektifitas* dari kegiatan operasional. Sistem baru yang akan dirancang memiliki poin – poin sebagai berikut :

1. Proses pemesanan dan penjadwalan antar jemput *laundry* sudah menggunakan sistem yang berbasis *web* yang memudahkan pelanggan atau user dalam melakukan pemesanan dan melihat profil *laundry*
2. Proses transaksi pembayaran dilakukan secara COD (*Cash On Delivery*) atau bayar ditempat.
3. Mempermudah dalam pembuatan laporan data *laundry* dan pemesanan *laundry*.

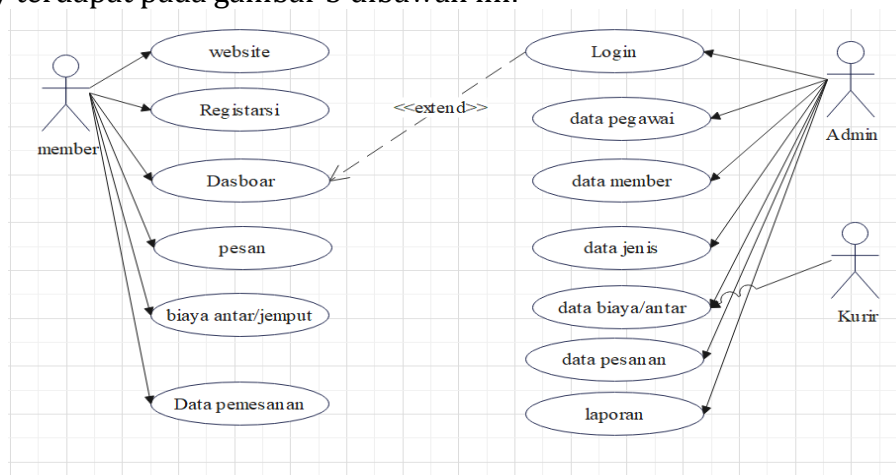
Perancangan Sistem

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan salah satu metode permodelan secara *visual* untuk sarana perancangan berorientasi objek atau bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan pendokumentasian sistem *software*. Setelah dilakukan penganalisaan terhadap sistem yang sedang berjalan.

Perancangan sistem informasi yang baru dengan menggunakan diagram – diagram UML adalah *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram*. Adapun diagram – diagram tersebut dapat dilihat dari desain global sebagai berikut :

Use Case Diagram Sistem Usulan

Use Case diagram pada Aplikasi Penjadwalan antar jemput *laundry* pada Sava Laundry terdapat pada gambar 3 dibawah ini:

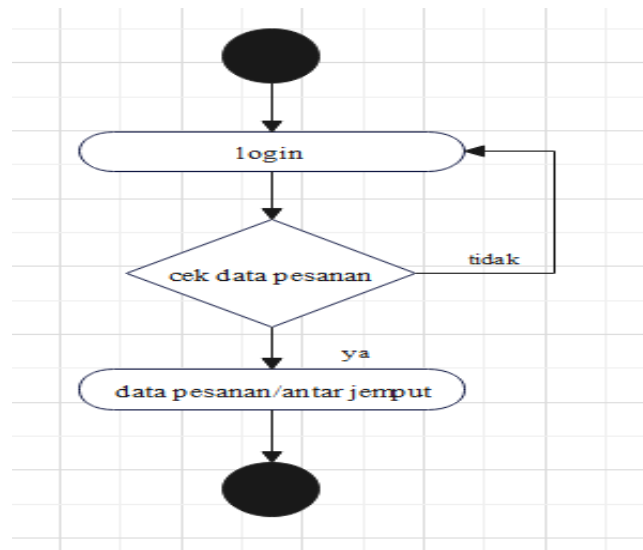


Gambar 3. 2 Usecase Diagram Sava Laundry Diusulkan

Diagram *Use Case* yang diusulkan terdapat 3 *actor* antara lain *user* atau pelanggan *admin* dan kurir, pada diagram ini terdapat 13 *case* yang dilakukan oleh para *actor*.

Activity Diagram Sistem Usulan

Activity diagram atau *diagram* aktivitas menggambarkan aliran kerja/ aktifitas dari sistem, bukan apa yang dilakukan oleh aktor. Berikut gambar *activity diagram* yang diusulkan pada *Sava Laundry* :

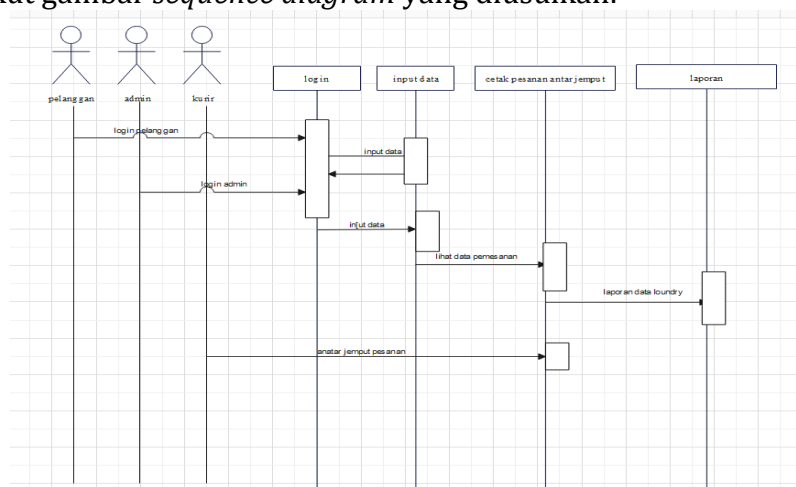


Gambar 5 Activity Diagram Sistem Usulan

Berdasarkan *activity diagram* sistem yang diusulkan dapat dijelaskan bahwa di menu ini pelanggan, admin, dan kurir login terlebih dahulu. Setelah berhasil login user dapat mengakses menu yang ada pada sistem.

Sequence Diagram Sistem Usulan

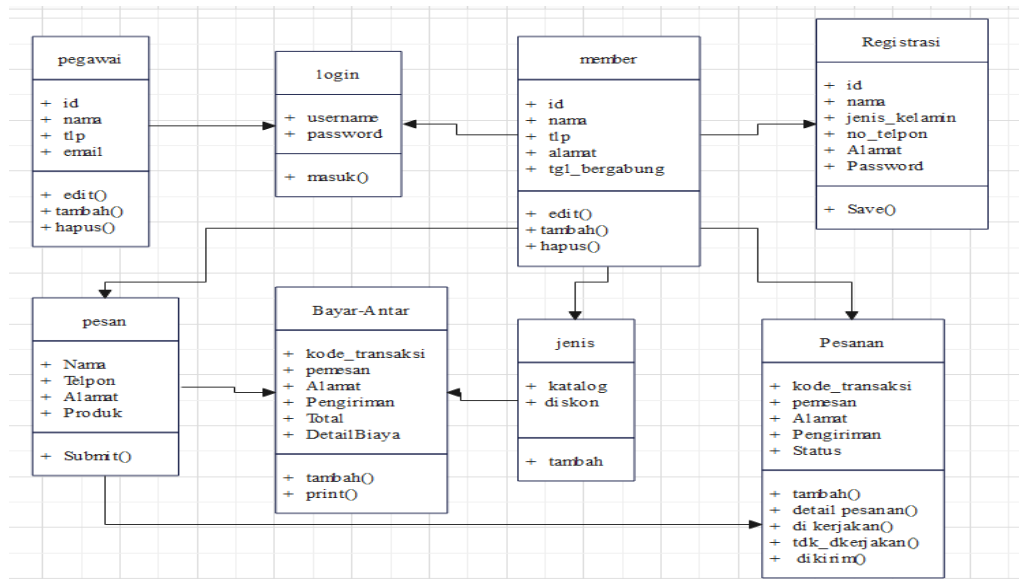
Sequence diagram menggambarkan kegiatan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim dan diterima antar objek. Berikut gambar *sequence diagram* yang diusulkan:



Gambar 6 Sequence Diagram Sistem Usulan

Class Diagram Sistem Usulan

Class diagram membantu dalam visualisasi struktur serta memperhatikan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap- tiap kelas. Berikut gambar *Class Diagram* yang diusulkan:



Gambar 7 Class Diagram Sistem Usulan

C. Hasil dan Pembahasan

Setelah melalui tahap metode perancangan, tahap selanjutnya adalah implementasi. Tahap Implementasi merupakan penerapan atau pelaksanaan dari sebuah perancangan yang sudah disusun secara terperinci. Implementasi sistem juga merupakan pelaksanaan sebuah perancangan yang akan dilakukan, jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem untuk siap dioperasikan.

Implementasi antar muka menggambarkan tampilan dari perangkat lunak yang dibangun dan kegunaan fungsi dari setiap form yang ada. Untuk memperjelas bentuk dari implementasi antar muka berikut pemaparan dan fungsi dari setiap tampilan yang telah dibuat pada Sistem Informasi aplikasi penjadwalan antar jemput laundry berbasis web pada sava laundry:

Halaman Utama Website

Halaman utama website adalah halaman yang tampil pada saat aplikasi dibuka. Di dalam halaman ini terdapat fitur-fitur yang dapat diakses secara global mengenai informasi yang disediakan. Menu yang terdapat pada halaman utama website ini adalah tentang kami(profil), layanan, kontak, login, pendaftaran member.



Gambar 8 Halaman utama *website*

Halaman Admin

Halaman ini merupakan bagian form login yang digunakan admin untuk masuk ke sistem loundri untuk melakukan pengisian data.

SAVA LAUNDRY

Masuk Untuk Operasional

User ID :

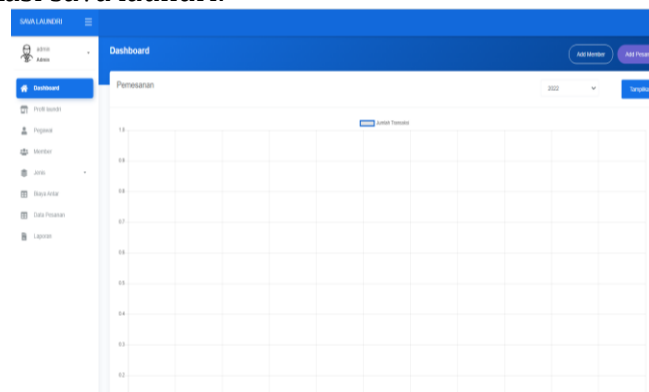
Password :

[Login](#)

[Kembali Ke Homepage](#)

Gambar 9 Tampilan form *login* admin

Pada halaman ini menampilkan menu- menu yang dapat di akses oleh admin pada aplikasi sava laundry.

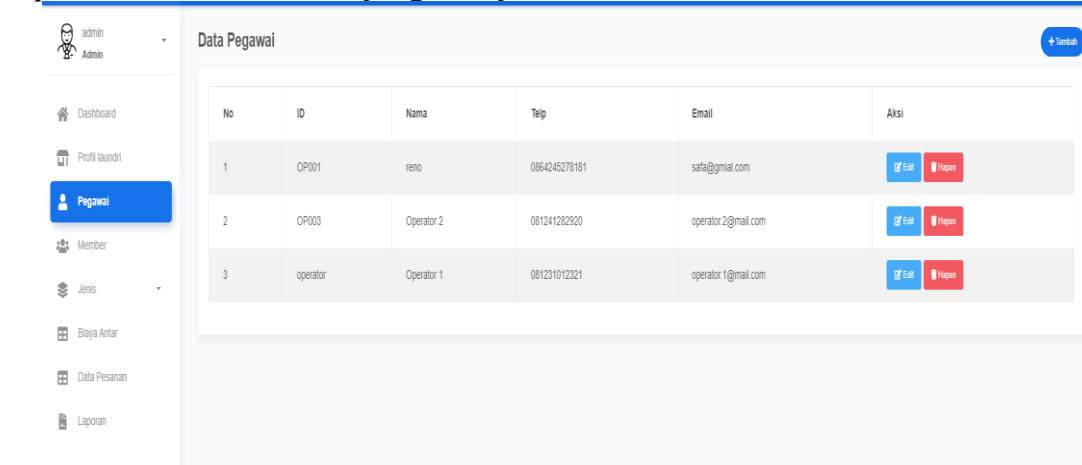


Gambar 10 Tampilan *menu* admin

Pada halaman ini admin menginputkan data profil sava laundry.

Gambar 11 Tampilan *input* Profil

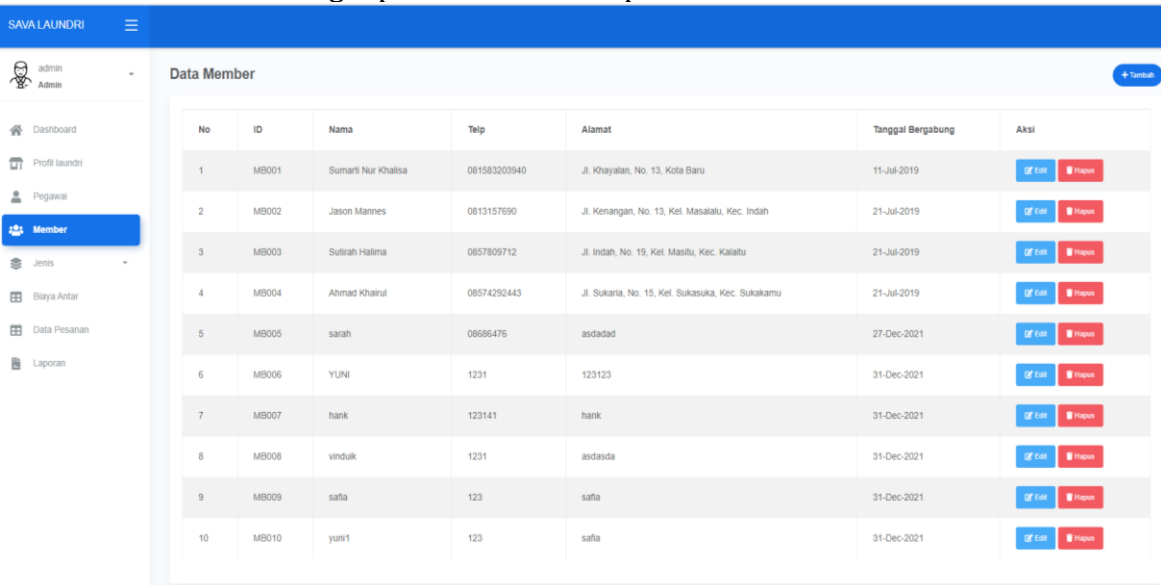
Pada halaman ini menampilkan data pegawai dan kurir laundry, admin dapat menambahkan data pegawai pada sava laundry.



No	ID	Nama	Telp	Email	Aksi
1	OP001	reno	0864246278181	safa@gmail.com	Edit Hapus
2	OP003	Operator 2	081241282920	operator2@gmail.com	Edit Hapus
3	operator	Operator 1	081231012321	operator.1@gmail.com	Edit Hapus

Gambar 12 Tampilan Data Pegawai dan Kurir

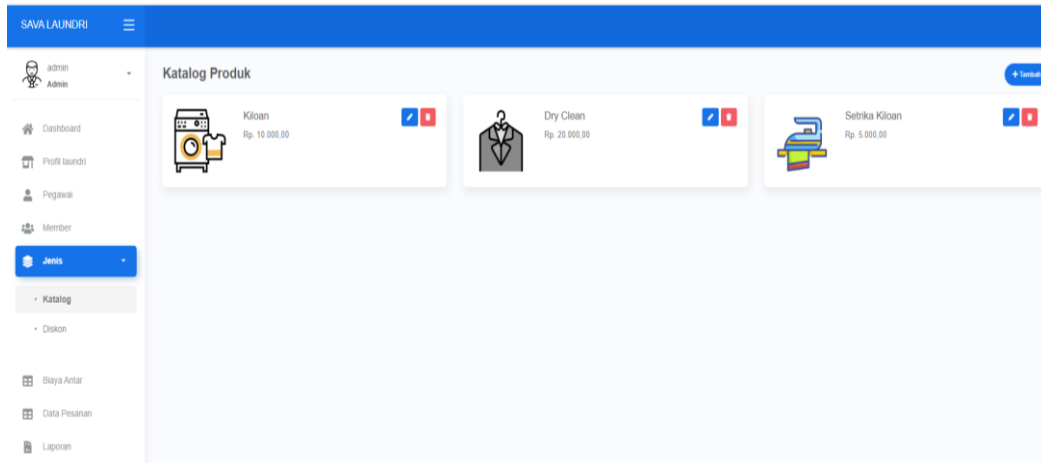
Pada halaman ini menampilkan data member laundry, admin dapat menambahkan dan menghapus data member pada sava laundry.



No	ID	Nama	Telp	Alamat	Tanggal Bergabung	Aksi
1	MB001	Sumari Nur Khalisa	081583203940	Jl. Khayalan, No. 13, Kota Baru	11-Jul-2019	Edit Hapus
2	MB002	Jason Mannes	0813157690	Jl. Kenangan, No. 13, Kel. Masalalu, Kec. Indah	21-Jul-2019	Edit Hapus
3	MB003	Sutirah Halima	0857809712	Jl. Indah, No. 19, Kel. Maslu, Kec. Kalatu	21-Jul-2019	Edit Hapus
4	MB004	Ahmad Khairul	08574292443	Jl. Sukaria, No. 15, Kel. Sukasuka, Kec. Sukakamu	21-Jul-2019	Edit Hapus
5	MB005	sarah	08686476	asdadad	27-Dec-2021	Edit Hapus
6	MB006	YUNI	1231	123123	31-Dec-2021	Edit Hapus
7	MB007	hank	123141	hank	31-Dec-2021	Edit Hapus
8	MB008	vindulk	1231	asdasda	31-Dec-2021	Edit Hapus
9	MB009	safa	123	safa	31-Dec-2021	Edit Hapus
10	MB010	yuni1	123	safa	31-Dec-2021	Edit Hapus

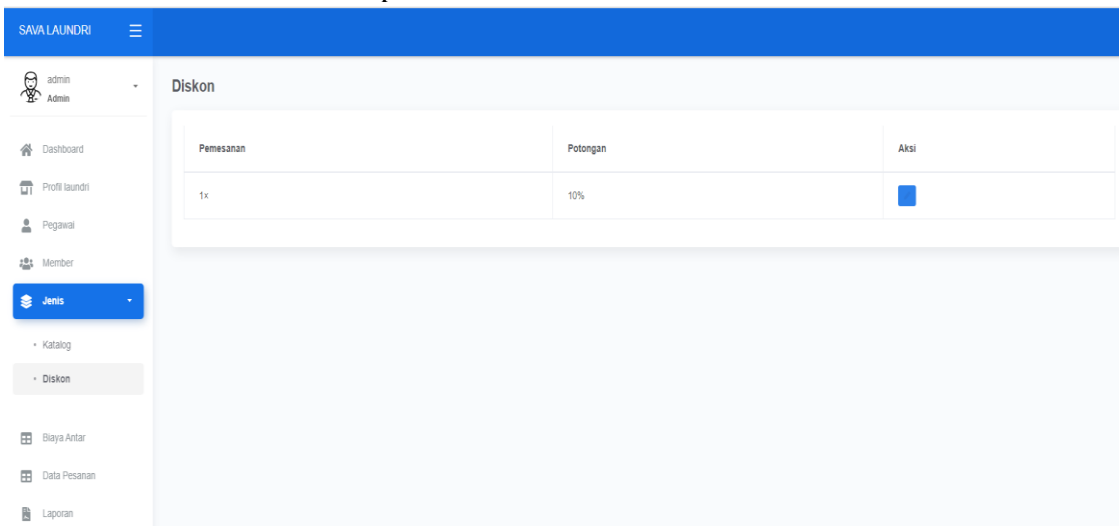
Gambar 13 Tampilan Data member

Pada halaman ini menampilkan data katalog laundry, admin dapat menambahkan dan menghapus data katalog pada sava laundry.



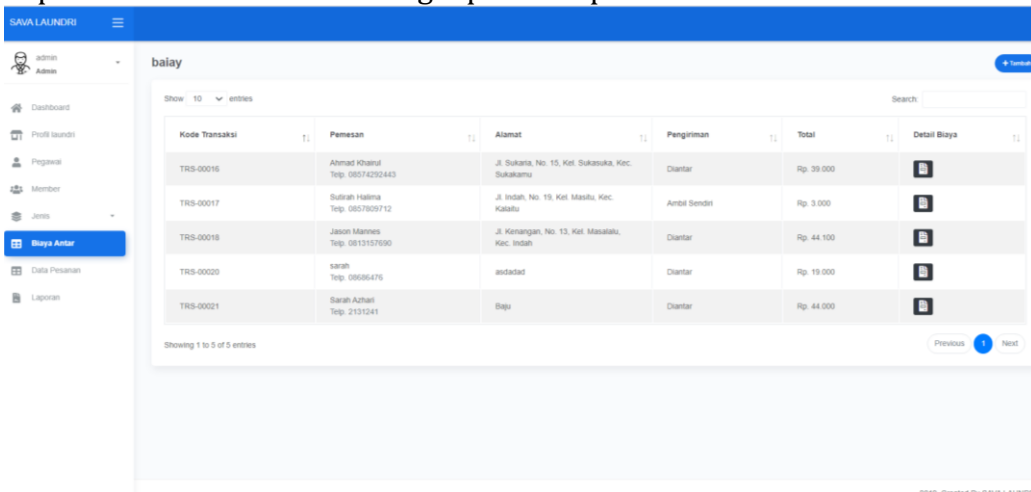
Gambar 14 Tampilan Data katalog

Pada halaman ini menampilkan data diskon laundry, admin dapat menambahkan data diskon pada sava laundry.



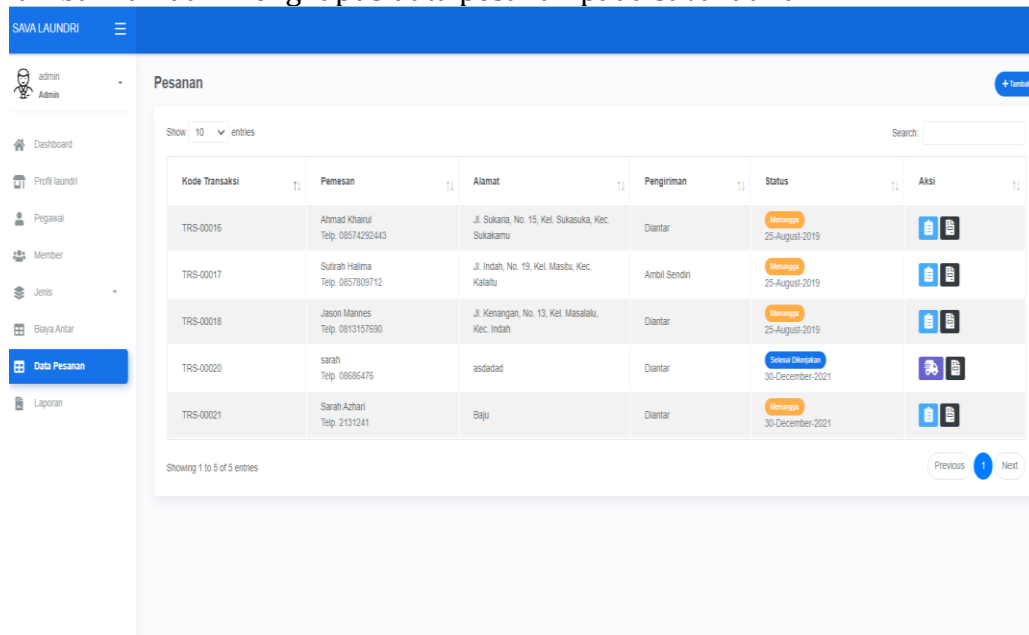
Gambar 15 Tampilan Data Diskon

Pada halaman ini menampilkan data transaksi bayar antar laundry, admin dapat menambahkan dan menghapus data pada sava laundry.



Gambar 16 Tampilan Data Transaksi bayar-antar

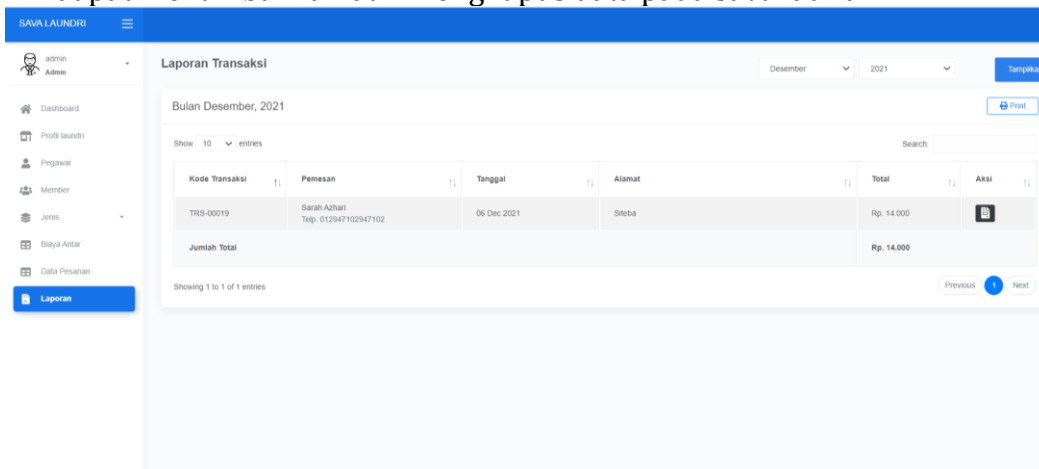
Pada halaman ini menampilkan data pesanan laundry, admin dapat menambahkan dan menghapus data pesanan pada sava laundry.



Kode Transaksi	Pemesan	Alamat	Pengiriman	Status	Aksi
TRS-00016	Ahmad Khatul Telp. 08574252443	J. Sukana, No. 15, Kel. Sukasuka, Kec. Sukakamu	Diantar	Menunggu 25-Agustus-2019	[Icon]
TRS-00017	Sudrah Halima Telp. 0857809712	J. Indah, No. 19, Kel. Masdu, Kec. Kalatu	Ambil Sendiri	Menunggu 25-Agustus-2019	[Icon]
TRS-00018	Jason Manhes Telp. 0813157690	J. Kenangan, No. 13, Kel. Masakalu, Kec. Indah	Diantar	Menunggu 25-Agustus-2019	[Icon]
TRS-00020	sarah Telp. 08686476	asdadad	Diantar	Sudah Dikirim 30-Desember-2021	[Icon]
TRS-00021	Sarah Azhari Telp. 2131241	Baju	Diantar	Menunggu 30-Desember-2021	[Icon]

Gambar 17 Tampilan Data Pesanan

Pada halaman ini menampilkan data laporan transaksi pada sava laundry, admin dapat menambahkan dan menghapus data pada sava laundry.



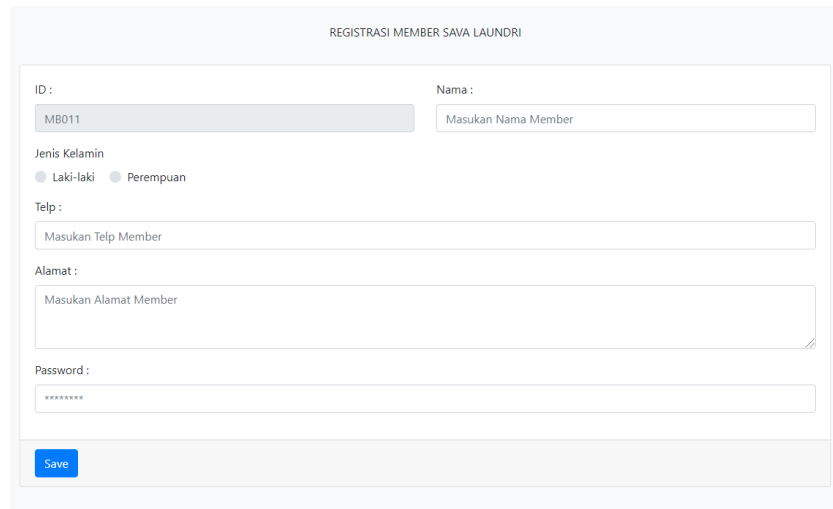
Kode Transaksi	Pemesan	Tanggal	Alamat	Total	Aksi
TRS-00019	Sarah Azhari Telp. 012947102947102	06 Dec 2021	Sireba	Rp. 14.000	[Icon]
Jumlah Total				Rp. 14.000	

Gambar 18 Tampilan Laporan

Halaman Member

Pada halaman ini terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan member pada aplikasi sava laundry.

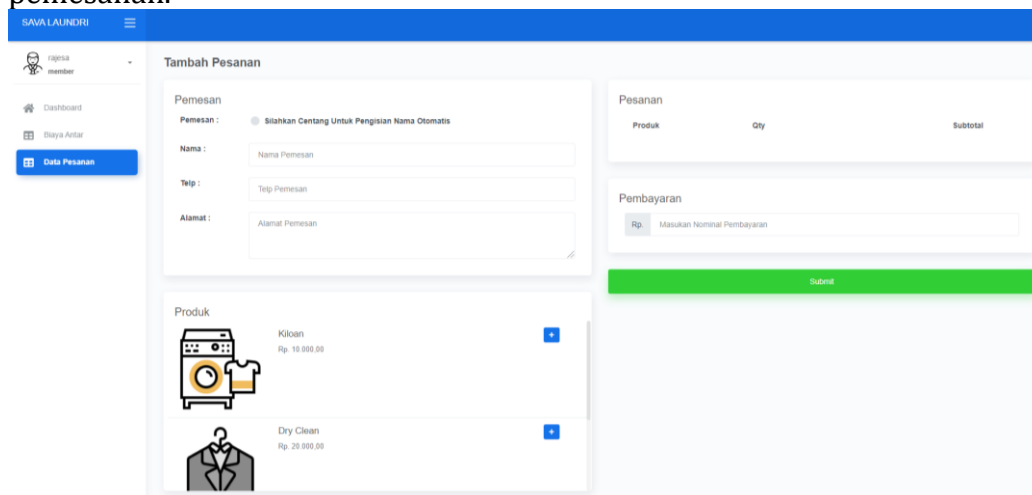
Halaman *registrasi*



Gambar 19 Halaman *registrasi*

Halaman *pesanan*

Pada halaman ini member bisa melakukan pemesanan dan melihat data pemesanan.



Gambar 20 Halaman *pemesanan*

Halaman Bayar-Antar

Pada halaman ini menampilkan *output* data pembayaran transaksi yang sudah dilakukan oleh member.

Kode Transaksi	Pemesan	Alamat	Pengiriman	Total	Detail Biaya
TRS-00023	rajesa Telp. 082387868278	j.veteran dalam	Ambl Sendiri	Rp. 10.000	[Detail]
TRS-00024	rajesa Telp. 082387868278	j.veteran dalam	Ambl Sendiri	Rp. 9.000	[Detail]

Gambar 21 Halaman Bayar-Antar

Tampilan Struk Pembayaran

Berikut adalah tampilan dari struk pembayaran dari transaksi pememsan oleh member.

SAVA LAUNDRY	
Jl. Suci, Gg. Makmur, No. 19, Kel. Susukan, Kec. Ciracas, Padang Timur, 13750 Telp. 08512141292	
No. Transaksi	: TRS-00024
Kasir	: rajesa
Tanggal	: 12/Jan/2022 19:28:40
Produk	Jumlah
Kiloan 1 × Rp. 10.000	Rp. 10.000
SUBTOTAL	Rp. 10.000
DISKON	10%
PENGIRIMAN	0
TOTAL	Rp. 9.000
TUNAI	Rp. 10.000
KEMBALI	Rp. 1000

Gambar 22 Halaman Struk Pembayaran

D. Simpulan

Berdasarkan keseluruhan proses perancangan penulisan Tugas Akhir yang penulis lakukan dengan judul “Aplikasi Penjadwalan Antar Jemput Laundry Berbasis Web Pada Sava Laundry” yang dimulai dari menganalisis sistem berjalan hingga proses desain maka dapat diambil kesimpulan:

1. Mengimplementasikan sistem yang dirancang mengenai sistem informasi penjadwalan anatr jemput laundry secara online dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan database MySQL serta bantuan UML dalam perancangan sistem.

2. Membangun Sistem Informasi penjadwalan antar jemput laundry Berbasis Web Pada sava laundry sehingga menghasilkan laporan transaksi

pemesanan dan pemesanan dengan tepat waktu.

Saran

Berdasarkan analisis dari kesimpulan diatas, maka ada beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem Informasi aplikasi penjadwalan antar jemput laundry, diharapkan dapat dilakukan secara efektif dan efisien serta menghasilkan laporan yang akurat.
2. Perancangan Sistem Informasi aplikasi penjadwalan antar jemput laundry, diharapkan dapat diakses langsung penggunaan jasa laundry atau member.

E. Ucapan Terima Kasih

- Pimpinan Sava Laundry

F. Referensi

- [1]. &Risdiansyah, F. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Replikasi Database Mysql Dengan Menggunakan Vmware Pada Sistem Operasi Open Source. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 1(1), 32–37. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v1i1.37>
- [2]. Abdurahman, H., & Riswaya, A. R. (2014). Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti. *Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha BHakti*, 8(2), 61–69. <http://jurnal.stmik-mi.ac.id/index.php/jcb/article/view/114/138>
- [3]. Azhar, D. (2015). *APLIKASI E-LEARNING SISWA BERBASIS WEB PADA SMPN BERNAS KABUPATEN PELALAWAN RIAU (Studi Kasus: SMPN BERNAS Kab. Pelalawan Riau)*. 5–6. [http://eprints.uty.ac.id/2693/1/Naskah Publikasi-Dani Azhar-5130411463.pdf](http://eprints.uty.ac.id/2693/1/Naskah%20Publikasi-Dani%20Azhar-5130411463.pdf)
- [4]. Bekti. (2015). Perancangan Aplikasi Pelayanan Online Pencucian Kendaraan Berbasis Website Pada Master Clean. *Tematik*, 5(2), 68–77. <https://doi.org/10.38204/tematik.v5i2.266>
- [5]. Fattah&Taufik. (2017). *Diagram, Context Sistem, Jurusan Fakultas, Informasi Komputer, Ilmu Sriwijaya, Universitas*. 3(2), 359–370.
- [6]. Kamil, H., & Duhani, A. (2016). Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web Dengan Fitur Mobile Pada 21 Laundry Padang. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 8(November), 1–9. <https://media.neliti.com/media/publications/172316-ID-pembangunan-sistem-informasi-pelayanan-j.pdf>
- [7]. Muhammad, F., & Mulyani, A. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Penggajian di Pesantren Persis 99 Rancabango. *Jurnal Algoritma*, 13(2), 348–355. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.348>
- [8]. Purba, M. (2015). Sistem informasi sekolah menengah kejuruan (SMK) Teknologi Informasi dan Bisnis Indosains Palembang Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 1(2), 31–42. <https://s3.amazonaws.com>
- [9]. Rosa, S. (2016). Politeknik Negeri Sriwijaya 4. *Pembangkitan Energi Listrik*, 7(1), 8–31.
- [10]. Santoso, Z. dan. (2015). *03_125610031_BAB_II*.
- [11]. Sudirman, I., Sunaryo, I., Aisha, A., Monang, J., & Prasetyo, I. R. (2021). A Website-based Information System Design of SME Development Facilitation Registration. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi*

Sistem Informasi, 5(2), 218–233.
<https://doi.org/10.29407/intensif.v5i2.15399>