

Perancangan Sistem Administrasi Jasa *Laundry* Berbasis Web dengan *Framework* Laravel (Studi Kasus Risa Laundry Bekasi)

Shofia Namira¹, Tri Rahayu²
Program Studi D-III Sistem Informasi / Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Jalan RS Fatmawati No. 1, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450
shofnam@upnvj.ac.id¹, trirahayu@upnvj.ac.id²

Abstrak. Perkembangan teknologi yang semakin berkembang saat ini dapat memudahkan kebutuhan manusia pada segala bidang. Pada bidang bisnis, teknologi memiliki peran penting untuk mengembangkan bisnis serta meningkatkan kualitas kinerja bisnis suatu organisasi atau perusahaan. Namun, Risa Laundry masih belum dapat memanfaatkan teknologi secara maksimal. Risa Laundry masih menggunakan sistem manual dalam proses transaksi dengan pelanggan, dan tidak adanya pencatatan laporan transaksi hal tersebut dapat memungkinkan terjadinya kesalahan data, menghambat proses transaksi serta data pemasukan keuangan yang tidak terpantau. Berdasarkan hal tersebut, penulis akan membuat sistem administrasi jasa *laundry* berbasis web untuk membantu Risa Laundry dalam meningkatkan kinerjanya. Penulis menggunakan metode analisis PIECES dalam menganalisis sistem dan menerapkan metode penelitian *waterfall*, kemudian perancangan sistemnya dengan *framework* laravel. Dengan adanya sistem administrasi jasa *laundry* ini diharapkan dapat membantu memudahkan pemilik dan pegawai dalam melakukan pencatatan, penyimpanan, pengelolaan data-data *laundry* serta pembuatan laporan transaksi menjadi lebih efisien.

Kata Kunci: Sistem Administrasi, *Laundry*, Web, Laravel, *Waterfall*, PIECES

1 Pendahuluan

Era digital ini, teknologi informasi dapat membantu serta mempermudah segala aktivitas atau kegiatan manusia menjadi bertambah efektif dan efisien. Berkembangnya teknologi informasi menjadikan manusia memanfaatkan komputerisasi dalam melakukan aktivitasnya di berbagai bidang kehidupan. Pada bidang bisnis, teknologi memiliki peran penting untuk mengembangkan bisnis serta meningkatkan kualitas kinerja bisnis suatu organisasi atau perusahaan.

Risa Laundry adalah salah satu bisnis Usaha Kecil Menengah penyedia jasa pencucian di kota Bekasi. Paket yang ditawarkan Risa Laundry tidak hanya mencuci pakaian saja namun juga bisa mencuci seprei, selimut, *bed cover* serta karpet dari ukuran sedang hingga besar. Dalam menjalankan bisnisnya, Risa Laundry melakukan pencatatan secara manual tanpa adanya komputerisasi, akibatnya memerlukan waktu yang cukup lama dan juga memungkinkan terjadinya kesalahan saat pencatatan transaksi.

Proses transaksi pencucian yang dilakukan oleh pelanggan kepada pegawai saat ini masih dicatat dalam bentuk nota. Pada nota tersebut terdapat 2 rangkap, yang satu akan diberikan kepada pelanggan sebagai tanda bukti saat pengambilan barang yang dicuci sedangkan satu lagi akan disimpan dan digunakan untuk *tagging* sebagai label penanda barang yang dicuci, hal ini dilakukan agar barang cucian tidak tertukar oleh barang cucian pelanggan lain. Kemudian laporan transaksi pun tidak dicatat pada buku, sehingga tidak dapat mengetahui pemasukan keuangan dengan valid yang berlangsung secara berkala.

Berdasarkan uraian tersebut, dibutuhkannya sistem administrasi pada Risa Laundry yang mampu mencatat, menyimpan dan mengelola data-data *laundry* yaitu data transaksi, data pelanggan, data paket *laundry*, dapat memperbaharui status pengerjaan barang *laundry* serta pembuatan laporan transaksi yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kualitas kinerja pada Risa Laundry serta meminimalisir terjadinya kesalahan data supaya menghasilkan laporan yang akurat. Maka dari itu, perlunya dibuat sebuah sistem administrasi jasa *laundry* berbasis web dengan menggunakan metode *waterfall* dan *framework* laravel yang diharapkan dapat mendukung kegiatan administrasi pada Risa Laundry.

2 Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Administrasi

Sistem ialah serangkaian komponen saling berhubungan satu sama lain, berfungsi untuk mempermudah suatu pekerjaan agar dapat menghasilkan tujuan tertentu [1].

Administrasi adalah aktivitas penyusunan, pencatatan data serta informasi yang dilakukan dengan terstruktur bertujuan memberikan dan mempermudah dalam mendapatkan keterangan atau informasi yang lengkap [2].

Berdasarkan penjelasan menurut Mustika mengenai sistem serta Haryadi mengenai administrasi, dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem Administrasi adalah serangkaian komponen yang dapat melakukan aktivitas penyusunan, pencatatan data serta informasi dengan terstruktur atau sistematis agar mempermudah suatu pekerjaan.

2.2 Jasa Laundry

Jasa dapat diartikan sebagai tindakan atau usaha yang diberikan terhadap satu pihak dengan pihak lainnya. Jasa perlu mempunyai kualitas pelayanan yang baik agar mendapatkan nilai yang unggul sehingga memberikan kepuasan kepada pelanggan [3].

Kata *laundry* ialah kata bahasa Inggris yang mempunyai arti bahasa Indonesia yakni penatu. Arti penatu pada KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) ialah usaha yang bergerak di bidang pencucian serta penyetrikaan pakaian. *Laundry* merupakan fasilitas pencucian pakaian menggunakan *landromat* (mesin cuci otomatis) kemudian pakaian tersebut dikeringkan [4].

Berdasarkan penjelasan mengenai jasa menurut Firdaus dan Yunita serta *laundry* menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) dan Susanto, *Jasa Laundry* adalah sebuah usaha yang melayani atau memberikan fasilitas pencucian pakaian menggunakan *landromat* (mesin cuci otomatis), pengeringan pakaian serta penyetrikaan pakaian.

2.3 Website

Website ataupun web merupakan kumpulan elemen yang terdiri dari bacaan, ilustrasi, suara animasi menjadi sarana informasi yang menarik serta disukai. Dengan adanya *website* memungkinkan untuk memproses data menjadi informasi dengan mengenali, menghimpun, mengatur serta membuatnya dapat diakses [5].

2.4 Laravel

Laravel ialah suatu kerangka kerja (*framework*) PHP dengan konsep MVC (*Model, View, Controller*) guna membantu *developer* dalam proses pengembangan *website*. Konsep MVC yaitu *model* sebagai struktur data yang membantu mengelola basis data. *View* sebagai bagian yang mengatur tampilan ke pengguna (*user interface*). *Controller* sebagai bagian yang mengatur hubungan antara *view* dengan *model*. Penggunaan *laravel* menjadikan biaya pengembangan dan pemeliharaan *software* berkurang selain itu meningkatkan pengalaman bekerja karena sintaksnya ekspresif, jelas dan menghemat waktu [6].

2.5 Metode Waterfall

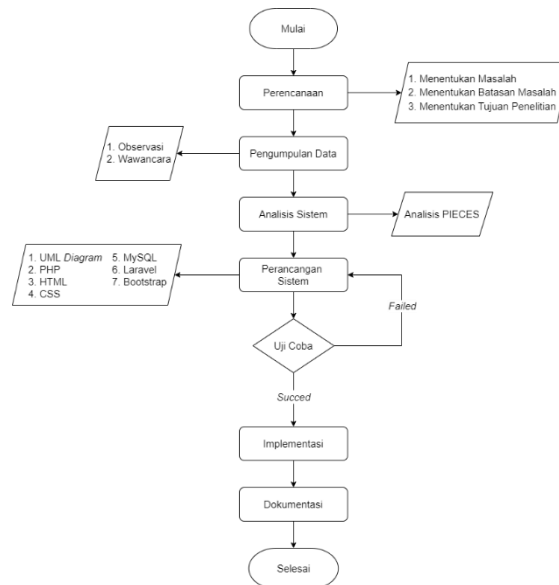
Metode *waterfall* adalah satu dari beberapa model SDLC (*System Development Life Cycle*) yang banyak dipakai untuk pengembangan sistem atau *software* dengan melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Tahapan dari metode *waterfall* yaitu *analysis, design, implementation, integration* dan *maintenance* [7].

2.6 Metode Analisis PIECES

Metode PIECES ialah metode analisis yang bertujuan agar mendapatkan permasalahan tertentu. Analisis ini disebut PIECES karena terdiri atas 6 indikator penilaian yaitu *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency* serta *Service* [8].

3 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian, penulis membuat alur penelitian. Berikut alur penelitian dalam membuat sistem administrasi jasa *laundry* pada Risa Laundry dengan menerapkan metode *waterfall*.



Gambar 1. Alur Penelitian

3.1 Perencanaan

Menentukan permasalahan yang akan ditelaah dan dijadikan topik sebagai bahan penelitian, batasan masalah agar penelitian terfokus pada topik penelitian serta pernyataan tujuan yang akan dicapai dari penelitian.

3.2 Pengumpulan Data

Dilaksanakan menggunakan metode wawancara yakni bertanya ke narasumber yang memiliki peran penting pada penelitian serta observasi dengan mengamati sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian untuk memenuhi kebutuhan data terkait dengan topik penelitian.

3.3 Analisis Sistem

Menganalisis serta menemukan solusi untuk masalah sistem yang saat ini berjalan dengan menggunakan metode analisis PIECES yakni terdiri atas 6 indikator penilaian yaitu *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency* serta *Service*.

3.4 Perancangan Sistem

Melakukan perancangan sistem dengan pemodelan visual menggunakan metode pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) yakni *use case diagram, activity diagram, sequence diagram* dan *class diagram*. Setelah itu dilanjutkan dengan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS lalu memakai basis data MySQL kemudian mengaplikasikannya dengan *framework* laravel serta bootstrap hingga terbentuknya sebuah *website*.

3.5 Uji Coba

Metode *black box testing* digunakan pada tahapan uji coba. Hal ini dilaksanakan agar dapat mengukur seberapa jauh kinerja sistem yang telah dibuat. Sistem akan diuji apakah sudah berjalan dengan baik serta apakah bisa dianggap memenuhi kebutuhan dan kriteria dari solusi permasalahan penelitian atau belum. Apabila sistem masih terdapat kekurangan, maka akan dilakukan perbaikan sistem dan kembali ke tahapan perancangan sistem.

3.6 Implementasi

Apabila sistem telah berhasil diuji dan disetujui, penulis mengimplementasikan sistem untuk siap dioperasikan yang untuk memudahkan pemilik dan pegawai Risa Laundry dalam mengelola data-data *laundry* serta pembuatan laporan transaksi.

3.7 Dokumentasi

Jika seluruh tahapan selesai, tahapan terakhir ialah dokumentasi yaitu penulis mendokumentasikan hasil penelitian secara utuh sehingga dapat dijadikan referensi untuk pengembangan sistem selanjutnya.

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Identifikasi Masalah dengan Analisis PIECES

1. *Performance*

Kinerja sistem yang sedang berjalan masih belum maksimal pada proses transaksi pelanggan pada Risa Laundry. Pendataan pelanggan pada saat transaksi masih dilakukan secara manual yang ditulis pada kertas nota sebagai bukti pembayaran dan belum memanfaatkan teknologi, sehingga memerlukan waktu yang lama serta memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan.

2. *Information*

Informasi yang dihasilkan dari proses transaksi memerlukan waktu yang cukup lama sebab masih dilakukan secara manual yakni dicatat di nota. Tidak adanya informasi terkait proses pembuatan laporan transaksi secara berkala sehingga informasi yang didapat tidak tersimpan dengan baik.

3. *Economic*

Dari segi ekonomi, sistem yang sedang berjalan masih memakai sistem manual yakni memakai kertas nota serta alat tulis sebagai media pencatatan sehingga membutuhkan biaya tambahan untuk pembelian kertas dan alat tulis tersebut.

4. *Control*

Pengendalian terhadap penyimpanan data masih kurang baik, karena masih dicatat menggunakan kertas nota dan tidak adanya proses pencatatan laporan transaksi secara berkala sehingga memungkinkan terjadinya kehilangan data.

5. *Efficiency*

Tingkat efisiensi pada sistem berjalan masih kurang baik, karena proses transaksi masih dilakukan penghitungan jumlah harga *laundry* secara manual yang dicatat pada kertas nota.

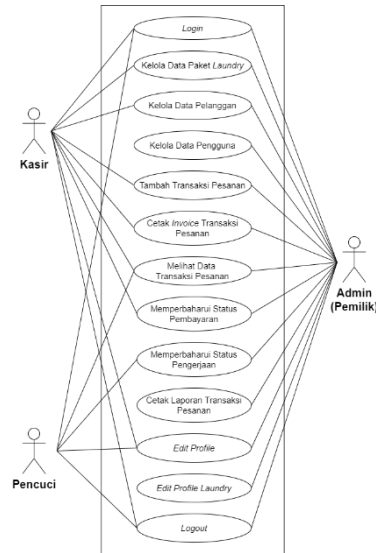
6. *Service*

Berdasarkan analisis di atas dapat dilihat untuk pelayanan Risa Laundry dilakukan dengan cara manual yang ditulis di kertas nota dan tidak bisa mengetahui status pengerjaan barang *laundry* serta informasi terkait pembuatan laporan transaksi tidak dicatat dan disimpan secara berkala sehingga masih kurang optimal.

4.2 Analisis Kebutuhan Sistem

1. Sistem yang dapat mencatat, menyimpan dan mengelola data transaksi, data paket *laundry*, data pelanggan serta data pengguna sistem.
2. Sistem yang dapat mencetak bukti pembayaran (*invoice*) untuk pelanggan dan menghasilkan laporan transaksi secara berkala.
3. Sistem yang dapat mengubah status pengerjaan barang *laundry* apabila dalam proses *cleaning* atau sudah selesai.

4.3 Use Case Diagram Sistem Usulan

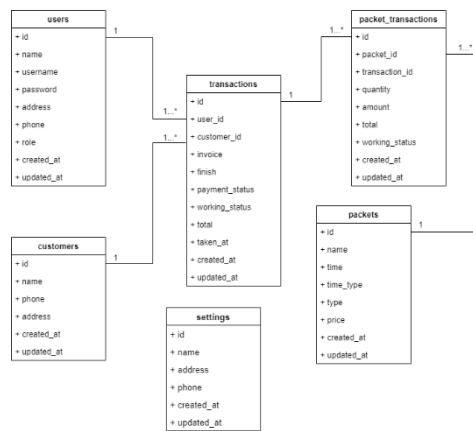


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Usulan

Pada gambar 2 seluruh aktor dapat melakukan *login*, melihat data transaksi pesanan, *edit profile* dan *logout*. Admin (pemilik) bertugas untuk mengelola data pengguna pada sistem, mencetak laporan transaksi pesanan, *edit profile laundry* serta memiliki seluruh hak akses pada sistem tersebut. Selanjutnya kasir dapat mengelola data paket *laundry*, data pelanggan, menambahkan transaksi pesanan, memperbarui status pembayaran. Sedangkan untuk aktor pencuci dapat memperbarui status pengerjaan.

4.4 Class Diagram Sistem Usulan

Class diagram ialah suatu struktur diagram, memvisualkan hubungan ataupun relasi dari beberapa tabel dalam database yang terjadi pada suatu sistem atau aplikasi.



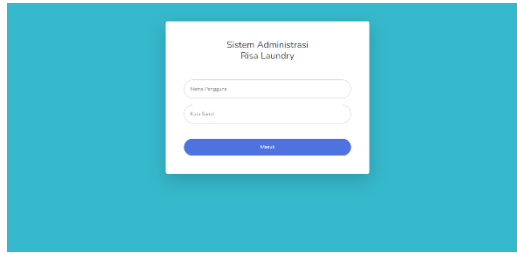
Gambar 3. Class Diagram Sistem Usulan

Class Diagram pada gambar 3 menggambarkan hubungan atau relasi antar tabel pada *database*. Terdapat tabel *users*, tabel *customers*, tabel *transactions*, tabel *settings*, tabel *packets* dan tabel *packet_transactions*.

4.5 Tampilan Website

1. Tampilan Halaman *Login*

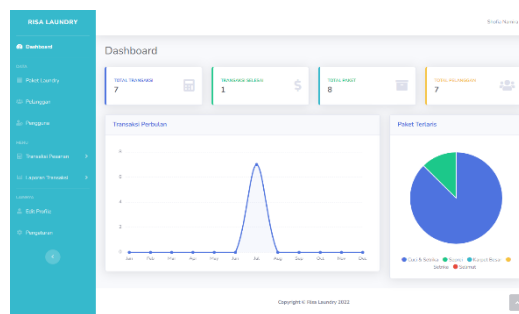
Halaman *login* adalah tampilan awal apabila pengguna membuka sistem. Pengguna diminta untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi agar dapat masuk ke dalam sistem.



Gambar 4. Tampilan Halaman *Login*

2. Tampilan Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* adalah tampilan yang muncul setelah pengguna memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai total transaksi, transaksi selesai, total paket *laundry*, total pelanggan, grafik transaksi perbulan dan paket *laundry* terlaris. Dan juga terdapat menu *sidebar* yaitu paket *laundry*, pelanggan, pengguna, transaksi pesanan, laporan transaksi, *edit profile* dan pengaturan.



Gambar 5. Tampilan Halaman *Dashboard*

3. Tampilan Halaman Data Paket *Laundry*

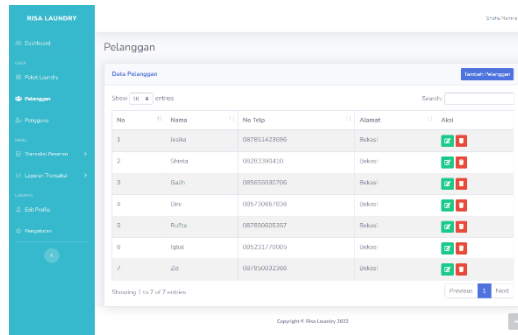
Halaman data paket *laundry* adalah halaman yang menyimpan data paket *laundry*. Di halaman ini terdapat tabel berisi data paket *laundry*, kolom aksi untuk mengedit dan menghapus data. Tombol “Tambah Paket” untuk menambahkan data paket *laundry* baru.

No	Nama Paket	Jenis Paket	Waktu Pengerjaan	Harga (Rp)	Aksi
1	Cuci & Semak	Ekstra	3 hari	Rp. 5.000	[Edit] [Hapus]
2	Cuci	Ekstra	1 hari	Rp. 3.000	[Edit] [Hapus]
3	Semak	Ekstra	2 hari	Rp. 4.000	[Edit] [Hapus]
4	Setrika	Ekstra	3 hari	Rp. 8.000	[Edit] [Hapus]
5	Sukulat	Ekstra	1 hari	Rp. 6.000	[Edit] [Hapus]
6	Udang Goreng	Ekstra	1 hari	Rp. 8.000	[Edit] [Hapus]
7	Keripik Singkong	Ekstra	2 hari	Rp. 40.000	[Edit] [Hapus]
8	Keripik Bawang	Ekstra	2 hari	Rp. 70.000	[Edit] [Hapus]

Gambar 6. Tampilan Halaman Data Paket *Laundry*

4. Tampilan Halaman Data Pelanggan

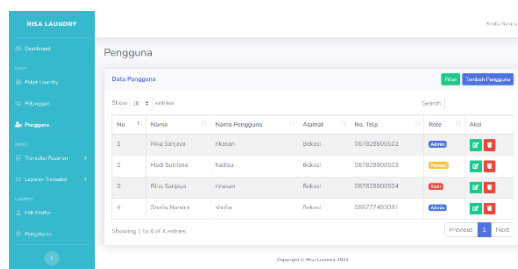
Halaman data pelanggan adalah halaman yang menyimpan data paket pelanggan. Di halaman ini terdapat tabel berisi data pelanggan, kolom aksi untuk mengedit dan menghapus data. Tombol “Tambah Pelanggan” untuk menambahkan data pelanggan baru.



Gambar 7. Tampilan Halaman Data Pelanggan

5. Tampilan Halaman Data Pengguna

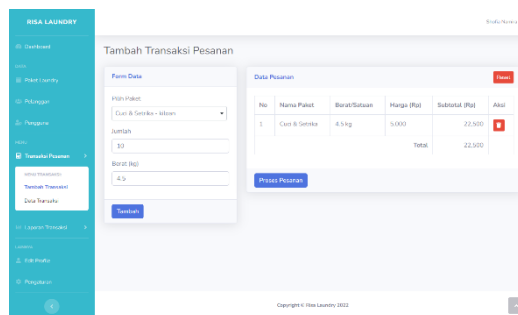
Halaman data pengguna adalah halaman yang menyimpan data pengguna pada sistem. Di halaman ini terdapat tabel berisi data pelanggan, kolom aksi untuk mengedit dan menghapus data. Tombol “Tambah Pengguna” untuk menambahkan data pengguna baru.



Gambar 8. Tampilan Halaman Data Pengguna

6. Tampilan Halaman Tambah Transaksi Pesanan

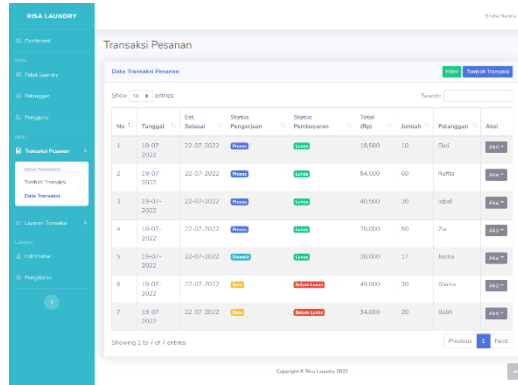
Halaman tambah transaksi pesanan adalah halaman untuk menambahkan transaksi pesanan baru.



Gambar 9. Tampilan Halaman Tambah Transaksi Pesanan

7. Tampilan Halaman Data Transaksi Pesanan

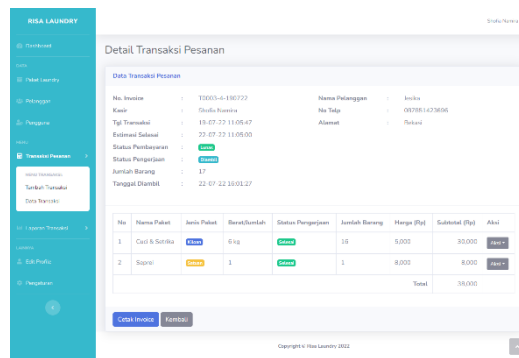
Halaman data transaksi pesanan adalah halaman yang menyimpan data transaksi pesanan laundry. Di halaman ini terdapat tabel berisi data transaksi pesanan laundry, kolom aksi untuk memperbaharui status pembayaran, memperbaharui status pengerjaan barang laundry, melihat detail transaksi pesanan, mencetak invoice transaksi pesanan dan menghapus data. Tombol “Tambah Transaksi” untuk menambahkan transaksi pesanan laundry baru.



Gambar 10. Tampilan Halaman Data Transaksi Pesanan

8. Tampilan Halaman Detail Transaksi Pesanan

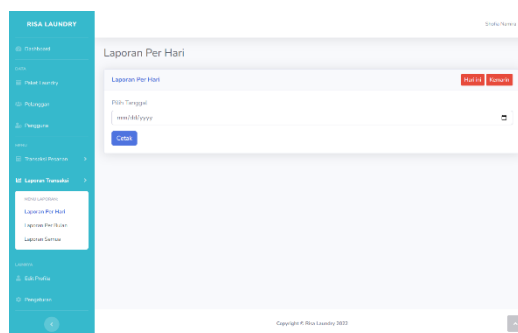
Halaman detail transaksi pesanan adalah halaman yang menyimpan rincian transaksi pesanan dari setiap pelanggan. Di halaman ini terdapat tabel berisi rincian pesanan pelanggan serta tombol “Cetak Invoice” untuk mencetak *invoice* transaksi pesanan.



Gambar 11. Tampilan Halaman Detail Transaksi Pesanan

9. Tampilan Halaman Laporan Transaksi Pesanan Per Hari

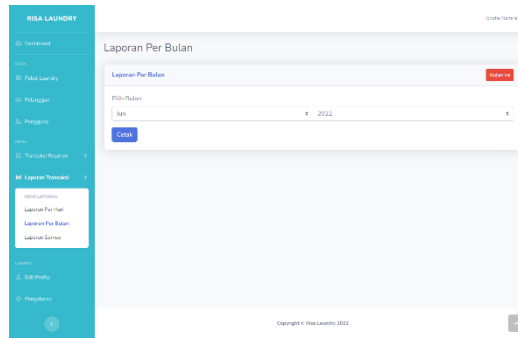
Halaman laporan transaksi pesanan per hari berfungsi untuk melakukan cetak laporan transaksi pesanan *laundry* yang masuk berdasarkan tanggal.



Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan Transaksi Pesanan Per Hari

10. Tampilan Halaman Laporan Transaksi Pesanan Per Bulan

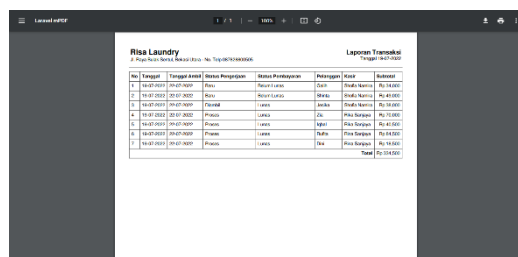
Halaman laporan transaksi pesanan per bulan berfungsi untuk melakukan cetak laporan transaksi pesanan *laundry* yang masuk berdasarkan bulan.



Gambar 13. Tampilan Halaman Laporan Transaksi Per Bulan

11. Tampilan Cetak Laporan Transaksi Pesanan Semua/Keseluruhan

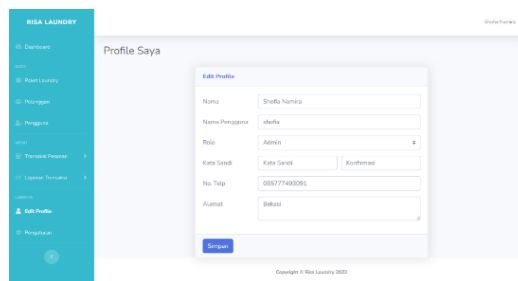
Pada gambar 13 merupakan tampilan yang akan muncul apabila memilih menu *sidebar* laporan transaksi pada opsi laporan semua.



Gambar 14. Tampilan Cetak Laporan Transaksi Pesanan Semua/Keseluruhan

12. Tampilan Halaman *Edit Profile*

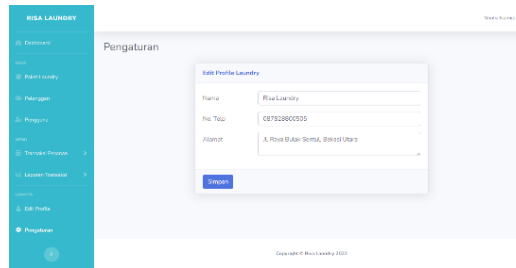
Halaman *edit profile* adalah halaman yang berfungsi untuk memperbaharui data *profile* pengguna.



Gambar 15. Tampilan Halaman *Edit Profile*

13. Tampilan Halaman Pengaturan

Halaman pengaturan adalah halaman yang berfungsi untuk memperbaharui data *profile laundry*.



Gambar 16. Tampilan Halaman Pengaturan

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis serta perancangan sistem administrasi jasa *laundry* berbasis web dengan *framework* laravel pada Risa Laundry yang telah dilakukan, maka kesimpulannya yaitu:

1. Dengan adanya sistem administrasi jasa *laundry* ini dapat meningkatkan kualitas kinerja dan mendukung kegiatan administrasi agar lebih efisien serta meminimalisir terjadinya kesalahan data pada Risa Laundry.
2. Sistem administrasi jasa *laundry* ini bisa melakukan tambah, melihat dan hapus data terkait data paket *laundry*, data pelanggan, data pengguna sistem serta data transaksi pesanan.
3. Sistem administrasi jasa *laundry* ini juga dapat mengetahui status pengerjaan barang *laundry*, mencetak *invoice* transaksi pesanan sebagai informasi untuk pelanggan serta dapat mencetak laporan transaksi pesanan secara berkala.

Referensi

- [1] A. Mustika, "Definisi Sistem Informasi Akuntansi Adalah," in *29 March*, 2018.
- [2] H. Haryadi, *Administrasi Perkantoran untuk Manajer dan Staff*. 2019.
- [3] F. Firdaus and N. R. Yunita Sari, "FAKTOR - FAKTOR PENENTU KUALITAS PELAYANAN JASA PENGIRIMAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN DI KOTA SURABAYA (STUDI KASUS PADA J&T EXPRESS WILAYAH SEMOLOWARU KECAMATAN SUKOLILO SURABAYA)," *Develop*, vol. 4, no. 2, 2020, doi: 10.25139/dev.v4i2.2915.
- [4] E. Susanto, T. H. Utami, and D. Hermanto, "Sistem Informasi Pemesanan Laundry Berbasis Android Di Kota Palembang," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 5, no. 2, 2019, doi: 10.35957/jatisi.v5i2.144.
- [5] P. P. Widagdo, H. Haviluddin, H. J. Setyadi, M. Taruk, and H. S. Pakpahan, *Sistem Informasi Website Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman*, vol. 3, no. 2. 2018.
- [6] Saifuddin Romli, "Pengertian, Kelebihan dan Sejarah Framework Laravel," *Mohsai.Com*, 2019.
- [7] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, 2020.
- [8] Wukil Ragil, "Metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok pokok permasalahan," 2010, 2010.