

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN DI R&B LAUNDRY BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Dwiky Bagas Arianto¹, Nonot Wisnu Karyanto*²

¹Program Studi Informatika, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, sparta070200@gmail.com

²Program Studi Informatika, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, nonotwk@uwks.ac.id

*) Korespondensi: nonotwk@uwks.ac.id

Abstrak

Laundry adalah usaha jasa yang bertujuan mempromosikan tempat di mana pakaian dapat dicuci, dikeringkan, disetrika dan digunakan kembali. Metode pengembangan perangkat lunak RAD (*Rapid Application Development*) adalah sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang menekankan siklus pengembangan dengan waktu yang singkat. Rancangan sistem informasi manajemen *laundry* menggunakan metode (RAD) berbasis *website* ini didesain dengan menggunakan *framework laravel*, pengolahan database menggunakan *phpmyadmin* dan bahasa pemrograman *php7*. Rancangan sistem informasi manajemen *laundry* ada beberapa fitur untuk pengelolaan *laundry* antara lain, data pelanggan, data pencucian, pengontrolan data stok untuk sabun cuci dan sabun pewangi, *monitoring* proses pencucian yang diakses *admin*, dan data laporan penghasilan dalam periode tertentu. dengan rancangan *system informasi laundry* menggunakan metode (RAD) berbasis *web* dapat memudahkan pencatatan dan perekapan data-data terkait jasa *laundry*. Hasil yang diharapkan dari sistem ini untuk mengetahui jumlah pelanggan yang menjasakan di R&B *laundry*, mengetahui stock persediaan detergent, mengetahui pemasukkan keuangan.

Kata Kunci : *Sistem Informasi Laundry, Framework Laravel, php7, Phpmyadmin, RAD.*

Abstract

Laundry is a service business that aims to promote a place where clothes can be washed, dried, ironed and reused. The RAD (Rapid Application Development) software development method is a software development process that emphasizes short development cycles. The laundry management information system design using the website-based (RAD) method was designed using the Laravel framework, database processing using phpmyadmin and the php7 programming language. The laundry management information system design has several features for laundry management, including customer data, washing data, controlling stock data for laundry soap and scented soap, monitoring the washing process accessed by the admin, and income report data for a certain period. By designing a laundry information system using a web-based (RAD) method, it can make it easier to record and record data related to laundry services. The expected results of this system are to find out the number of customers who provide services to R&B laundry, find out detergent stock, and find out financial income.

Keywords: *Laundry Information System, Laravel Framework, PHP7, Phpmyadmin RAD.*

I. PENDAHULUAN

Dunia berkembang sangat cepat di era ini, terutama dibidang teknologi informasi. Kecepatan dan tingkat akurasi informasi sangat penting sehingga harus didukung oleh teknologi informasi yang tepat guna. Perusahaan jasa *laundry* juga mulai mengembangkan sistem komputerisasi yang digunakan untuk menghasilkan informasi secara cepat dan akurat.

R&B *Laundry* merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang pencucian dan penyeterikaan pakaian. Di mana perusahaan R&B *laundry* ini menyediakan jasa *laundry* kiloan seperti jasa cuci dan jemur, cuci jemur dan setrika, cuci spre, cuci selimut tipis sampai tebal yang berlokasi di Jl.Boteng RT 24 RW 007 Kecamatan Menganti, Gresik, Jawa Timur. Dalam aktivitas sehari-hari R&B *Laundry*, transaksi penjualan tidak dapat dipisahkan. Tentu saja, untuk mengelola data ini membutuhkan banyak energi dan

waktu yang lama. Hal ini dikarenakan transaksi seperti pengambilan barang, data pelanggan, dan lain sebagainya masih dilakukan secara manual. [1]

Pengumpulan data manual sering menyebabkan kesalahan. Hal ini disebabkan oleh human *error* dalam pencatatan data, dan tidak jarang terjadi arsip yang hilang dan data yang sama dicatat beberapa kali, sehingga terjadi penumpukan data. Tentu saja, membutuhkan waktu yang relatif lama. Jika hal ini tidak dapat diatasi, data yang ada tidak akan disajikan dengan cepat, tepat, dan akurat, dan pemilik *laundry* akan kewalahan dengan menetapkan bagaimana untuk kemajuan bisnis mereka.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka pemilik R&B *laundry* ingin membangun sebuah sistem informasi yang dapat merekam dan mendukung kegiatan proses bisnis untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi bisnis R&B *laundry*. Oleh



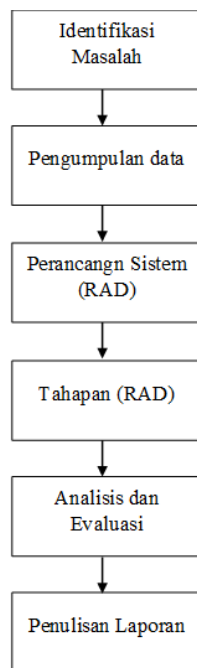
karena itu, pada tugas akhir ini akan dibangun sebuah sistem informasi manajemen dan menerapkannya pada R&B *Laundry* untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja bisnis R&B *Laundry* [1].

II. METODE

3.1 Tahapan Penelitian

3.1.1 Alur Penelitian

Agar penelitian dapat berjalan secara terstruktur dan selesai tepat pada waktunya, tahapan atau langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian rancang bangun sistem informasi pelayanan manajemen R&B *Laundry* ini dimodelkan peneliti dalam bentuk diagram alur penelitian yang bereferensi pada metode pengembangan sistem yaitu metode RAD (*Rapid Application Development*)[6]. Tahapan atau langkah-langkah yang dimaksud yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Tahapan

3.1.2 Identifikasi Masalah

Langkah pertama adalah mengidentifikasi masalah, kegiatan menemukan masalah yang menjadi alasannya dibuatnya sistem. Tahap identifikasi masalah dilakukan di lokasi Perum Lestari Indah, jalan raya Boteng, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik, dan Metode pengumpulan data yang digunakan adalah *observasi* dan wawancara dengan pihak terkait.

3.1.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dalam proses pembuatan sistem informasi. Kebutuhan tersebut antara lain analisa kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.

3.1.3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan deskripsi dari aktivitas dan layanan yang harus disediakan oleh sistem. Kebutuhan fungsional yang terdapat dalam sistem informasi manajemen pelayanan R&B *Laundry*.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional.

Kode	Kebutuhan	Aktor
F-001	Melakukan <i>login</i>	Admin
F-002	Mengelola master kategori <i>laundry</i>	Admin
F-002A	Menampilkan kategori <i>laundry</i>	Sistem
F-002B	Mengelola kategori barang cucian	Admin
F-002C	Menampilkan kategori barang cucian	Sistem
F-003	Mengelola data penerimaan barang cucian	Admin
F-003A	Menampilkan data penerimaan barang cucian	Sistem
F-004	Mengelola data pengambilan barang cucian via konfirmasi	Admin
F-004A	Menampilkan data pengambilan barang cucian	Sistem
F-005	Menampilkan <i>invoice</i> transaksi	Admin
F-005A	Menampilkan data transaksi cucian	Sistem
F-005B	Menambahkan data transaksi cucian	Admin
F-006	Melihat data transaksi cucian	Pelanggan
F-006A	Melakukan pembayaran cucian siap di ambil	Pelanggan
F-007	Menambahkan data transaksi laporan jasa <i>laundry</i>	Admin

F-007A	Menampilkan informasi transaksi jasa laundry dalam bentuk laporan	Sistem
--------	---	--------

Gambar 1. Use Case sistem informasi pelayanan di R&B Laundry

Berikut *activity* diagram data jenis cucian pada sistem informasi manajemen R&B Laundry [2].

3.1.3.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah Kebutuhan yang terkait dengan alat yang digunakan untuk merancang sistem. Keterbatasan sistem agar tidak menyimpang dari pembahasan dan tujuan pembuatan Sistem Informasi Manajemen Layanan R&B Laundry ini [7]. Kebutuhan Non Fungsional antara lain sebagai berikut:

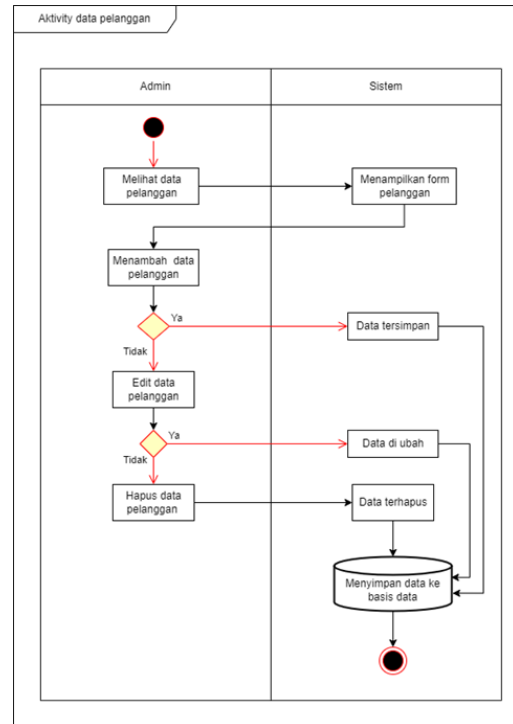
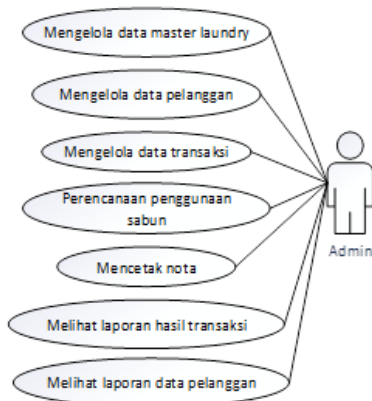
Tabel 2. Kebutuhan Non Fungsional.

Kode	Keterangan
NF-001	Sistem Informasi Manajemen Pelayanan R&B Laundry ini dibangun dengan berbasis <i>website</i> .
NF-002	Sistem Informasi Manajemen di kembangkan menggunakan metode RAD (<i>Rapid Application Development</i>)
NF-003	Sistem Informasi Manajemen di kembangkan menggunakan <i>PHP, Laravel, XAMPP</i>
NF-004	Sistem Informasi Manajemen Pelayanan R&B Laundry ini hanya bisa digunakan saat jam kerja.

3.1.4 Rancangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Di R&B Laundry

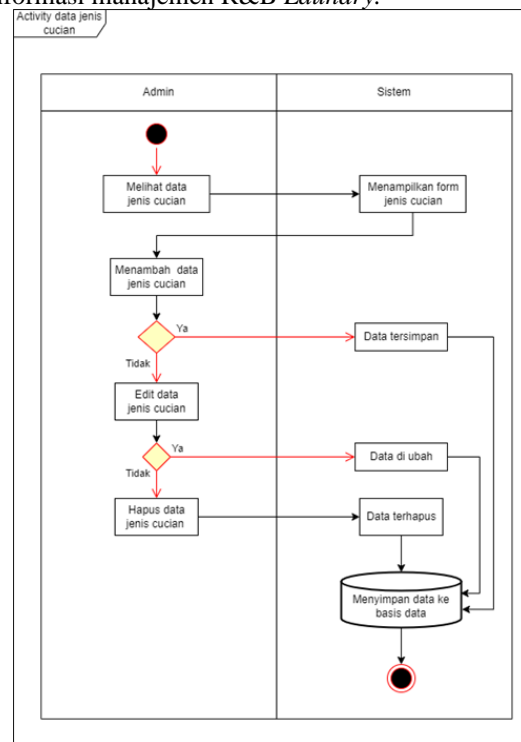
Pada bagian ini akan dibahas kebutuhan fungsional software dengan penggambaran beberapa diagram diantaranya use case diagram dan *activity* diagram.

Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry



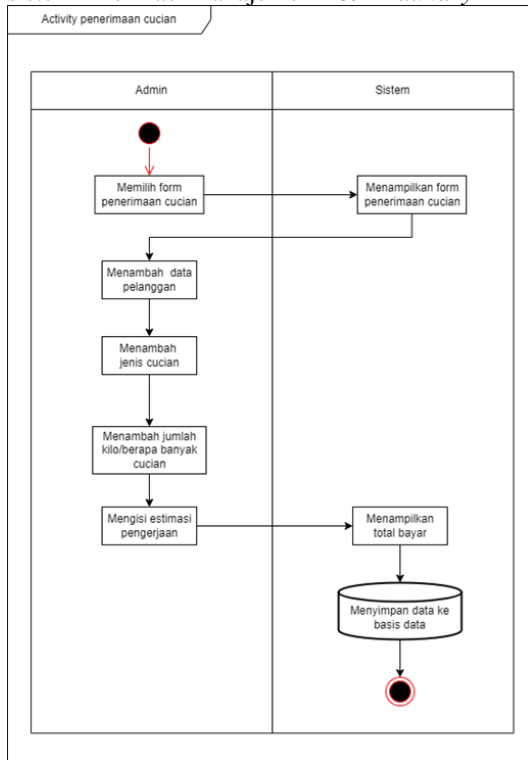
Gambar 2. Activity diagram data pelanggan.

Berikut *activity* diagram data jenis cucian pada sistem informasi manajemen R&B Laundry.



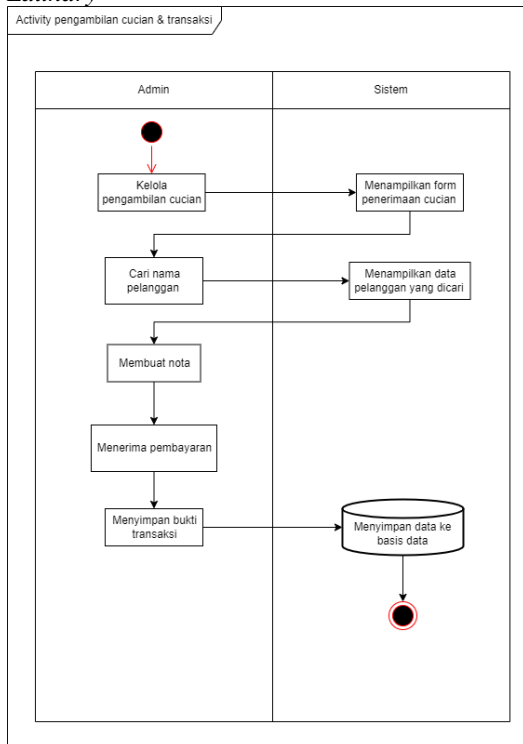
Gambar 3. Activity diagram data jenis pencucian

Berikut *activity* diagram penerimaan cucian pada sistem informasi manajemen R&B Laundry



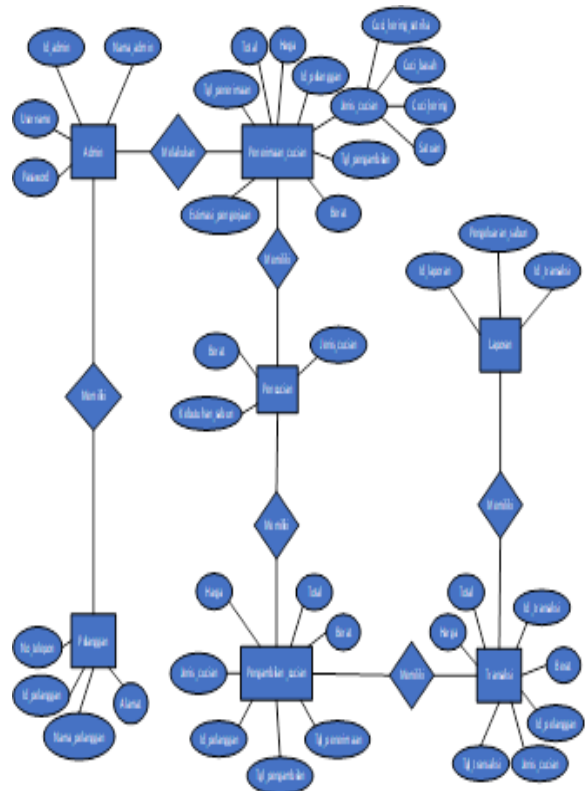
Gambar 4. Activity diagram penerimaan cucian

Berikut *activity* diagram pengambilan cucian dan transaksi pada sistem informasi manajemen R&B Laundry



Gambar 5. Activity diagram pengambilan dan transaksi

Pada tahap ini peneliti mendesain *database*, *software architecture* dan *interface* yang akan digunakan dalam sistem informasi pelayanan jasa laundry [3].

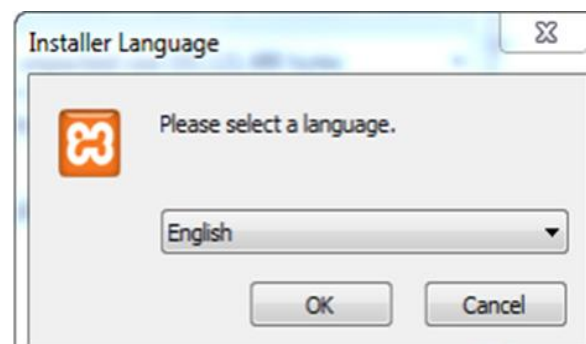


Gambar 7. Entity Relationship Diagram Pelayanan Di R&B Laundry.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Intallasi Xampp

Untuk kebutuhan sebagai *server* yang berdiri sendiri, yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database* [6].



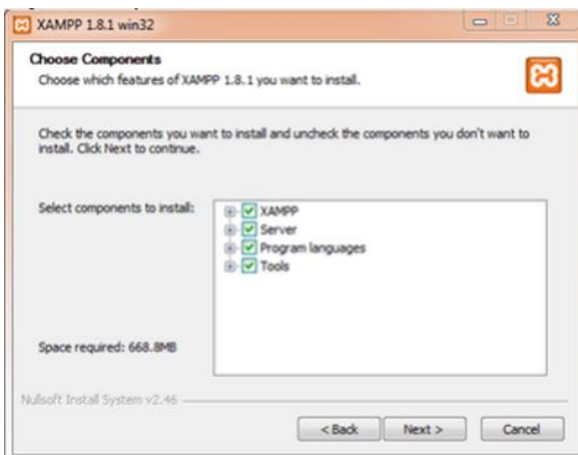
Gambar 8. Pilih Bahasa (Klik OK)



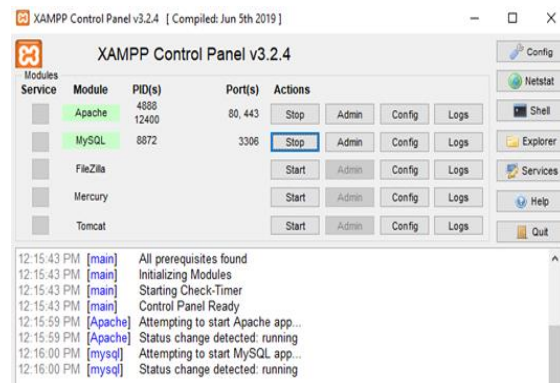
Gambar 9. Pilih *Next*



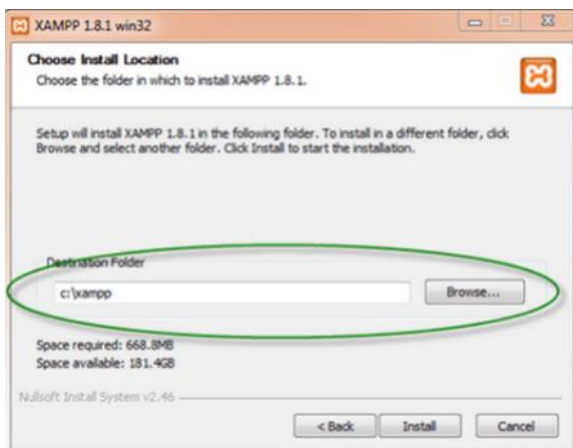
Gambar 12. instalasi selesai



Gambar 10. Centang semua (*Click Next*)



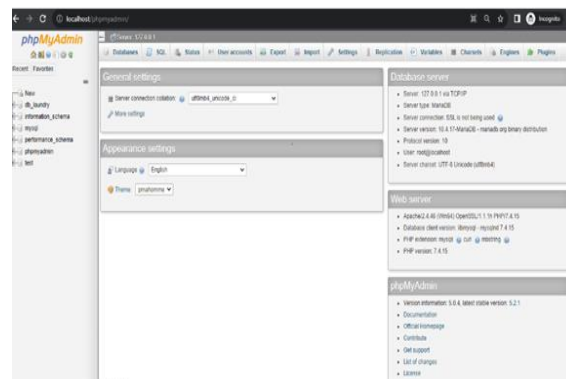
Gambar 13. Halaman Utama Xamp



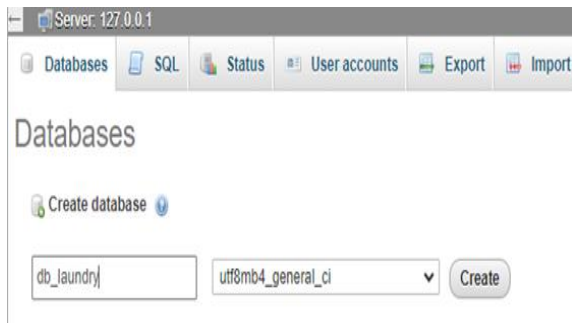
Gambar 11. Pilih lokasi penyimpanan (*Click Install*)

4.2 Proses Pembuatan *Database* dan Tabel

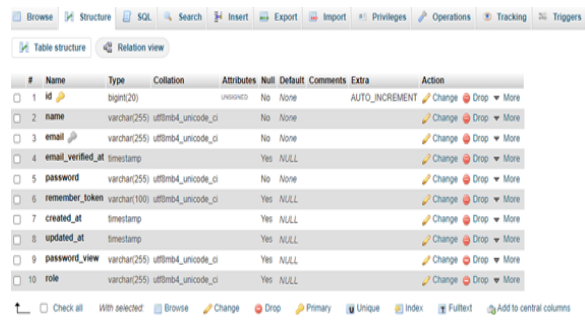
Dalam proses pembuatan *database* dan tabel untuk aplikasi system management laundry perlu meng akses <http://localhost/phpmyadmin/> di *web browser*, *chrome* / *Mozilla*.



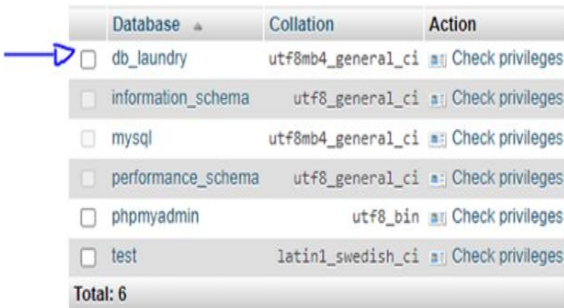
Gambar 14. Halaman Utama *phpMyAdmin*



Gambar 15. Create Database



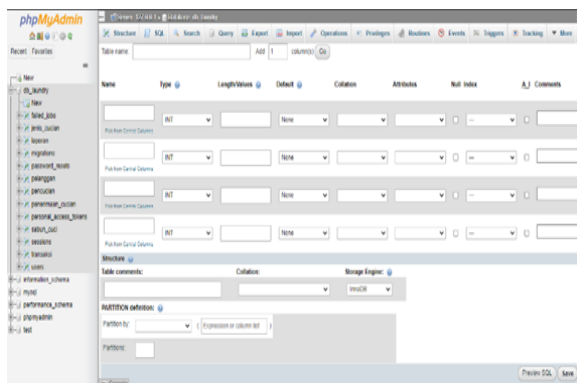
Gambar 18. Struktur Tabel User



Gambar 16. Hasil Pembuatan Database

4.2.1 Langkah Pembuatan Tabel

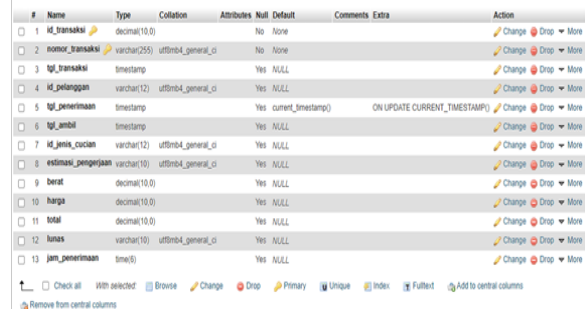
Setelah langkah pembuatan *database* selesai dilanjutkan dengan pembuatan tabel. Berikut langkah pembuatan tabel data di dalam database yang telah dibuat (*db_laundry*).



Gambar 17. Halaman Utama Pembuatan Tabel

2. Tabel Penerimaan Cucian

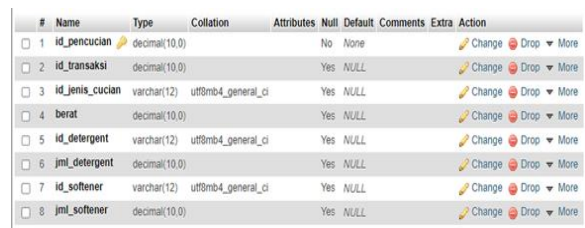
Tabel penerimaan cucian digunakan untuk menambah informasi data pelanggan baru. berikut struktur data tabel penerimaan cucian.



Gambar 19. Struktur Tabel Penerimaan Cucian

3. Tabel Pencucian

Pada tabel pencucian digunakan untuk menyimpan proses dan detail pencucian. Berikut struktur tabel pencucian



Gambar 20. Struktur Tabel Pencucian

4.2.2 Tabel Database

1. Tabel User

Tabel *user* untuk menyimpan informasi *login user* ke aplikasi *system management laundry*.

4. Tabel Laporan

Tabel laporan digunakan untuk menyimpan data laporan pembayaran, penerimaan, pengambilan, *detergen & softener*. Berikut struktur tabel laporan.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	id_laporan	varchar(12)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL
2	id_transaksi	varchar(12)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL
3	pengeluaran_sabun	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL

Gambar 21. Struktur Tabel Laporan

5. Tabel Transaksi

Pada tabel transaksi digunakan untuk menyimpan dan memproses data cucian yang telah *input*. Berikut struktur tabel transaksi

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_transaksi	varchar(12)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
2	id_pelanggan	varchar(12)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	tgl_transaksi	timestamp		Yes	current_timestamp		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP		Change Drop More
4	id_jenis_cucian	varchar(12)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	berat	decimal(10,0)		Yes	NULL				Change Drop More
6	harga	decimal(10,0)		Yes	NULL				Change Drop More
7	total	decimal(10,0)		Yes	NULL				Change Drop More
8	status_ambil	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
9	jam_pengambilan	time(5)		Yes	NULL				Change Drop More

Gambar 22. Struktur Tabel Transaksi

6. Tabel Pelanggan

Pada tabel pelanggan digunakan untuk menyimpan data pelanggan yang telah di-*input* pada tabel penerimaan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_pelanggan	varchar(12)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
2	nama_pelanggan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	alamat	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	no_telepon	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 23. Struktur Table Pelanggan

7. Tabel Jenis Cucian

Tabel jenis cucian digunakan untuk menyimpan data jenis pencucian antara lain, cuci kering, basah, kering setrika dan harga.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	id_jenis_cucian	varchar(12)	utf8mb4_general_ci		No	None
2	jenis_cucian	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL
3	harga	float			Yes	NULL

Gambar 24. Struktur Tabel Jenis Cucian

8. Tabel Sabun Cuci

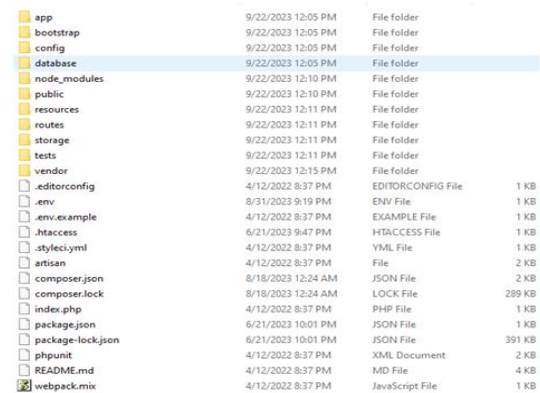
Pada tabel sabun cuci digunakan untuk menyimpan data jenis *detergen* dan *softener* yang disediakan dan jumlah yang akan dipakai.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	id_sabun	varchar(12)	utf8mb4_general_ci		No	None
2	nama_sabun	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL
3	jenis_sabun	varchar(150)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL
4	keterangan	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL
5	stok	decimal(10,0)			Yes	NULL

Gambar 25. Struktur Tabel Sabun Cuci

4.3 Pengkodean

Implementasi pengkodean di sini menggunakan *framework laravel* [3].



Gambar 26. Struktur *Framwork laravel*

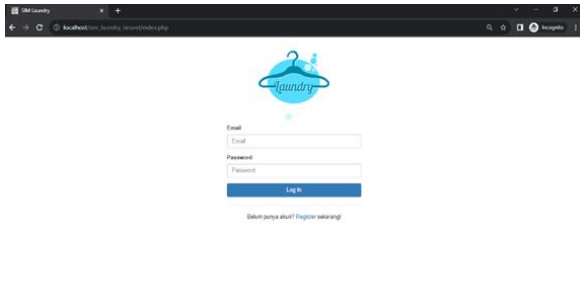
4.4 Form Login

Pembuatan *controller login.php* diletakkan di folder C:\xampp\htdocs\sim_laundry_laravel\app\Http\Controllers yang berisi pengkodean untuk form login [8].

```

11 namespace App\Http\Controllers;
12 use Illuminate\Http\Request;
13 use Illuminate\Support\Facades\Auth;
14 use Session;
15 class Controller_login extends Controller
16 {
17     public function login()
18     {
19         if (Auth::attempt())
20         {
21             return redirect('home');
22         }
23         return view('login');
24     }
25
26     public function loginSuccess(Request $request)
27     {
28         $data = [
29             'email' => $request->input('email'),
30             'password' => $request->input('password')
31         ];
32         if (Auth::attempt($data))
33         {
34             return redirect('home');
35         }
36     }
37 }
    
```

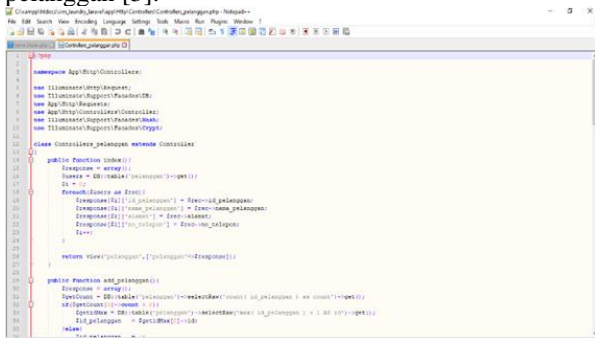
Gambar 27. *Source Code Controllers login form*



Gambar 28. View Form Login

4.5 Form Pelanggan

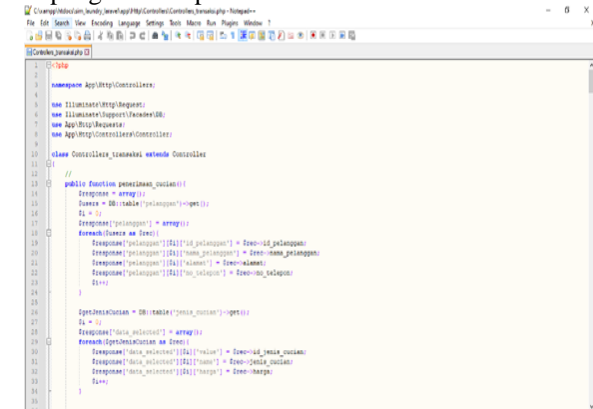
Pembuatan *controller login.php* diletakkan di folder *C:\xampp\htdocs\sim_laundry_laravel\app\Http\Controllers* yang berisi pengkodean untuk pengisian data pelanggan [3].



Gambar 29. Source Code Controllers Form Pelanggan

4.6 Form Transaksi

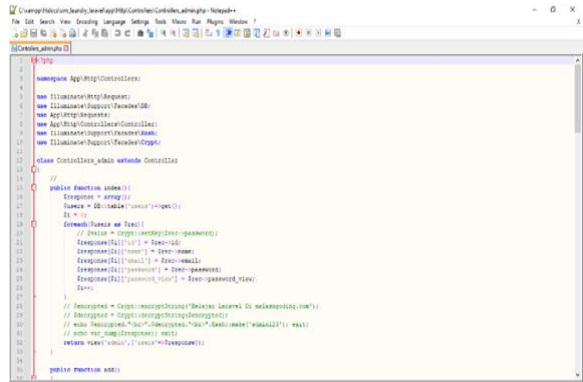
Dalam *controllers* form transaksi berisi pengkodean antara lain penerimaan pencucian, proses pencucian, dan pengambilan pencucian



Gambar 30. Source Code Penerimaan Pencucian, Proses Pencucian, dan Pengambilan

4.7 Form Admin

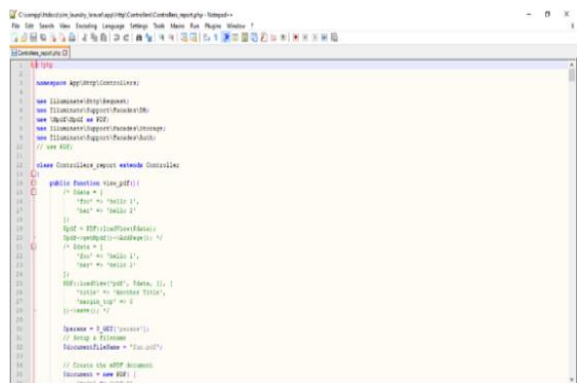
Pada *form controllers* admin berisi pengkodean untuk pembuatan akun untuk *login* ke dalam halaman utama aplikasi.



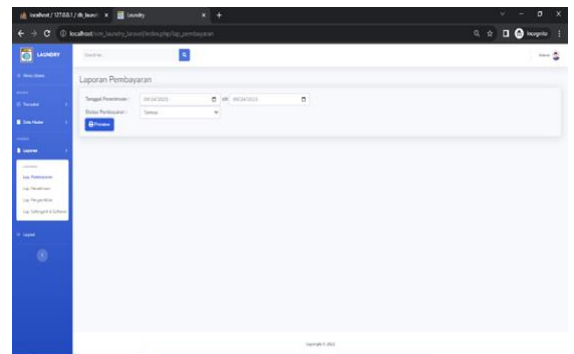
Gambar 31. Source Code Form Admin

4.8 Form Report

Pada *form controllers report* berisi beberapa fungsi pengkodean *report* antara lain, laporan pembayaran, laporan penerimaan, laporan pengambilan, laporan softergent dan detergent.

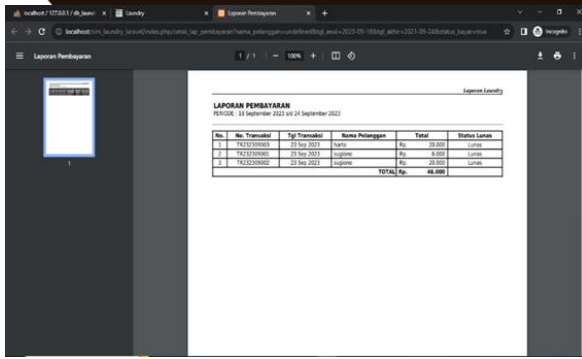


Gambar 32. Source Code Report

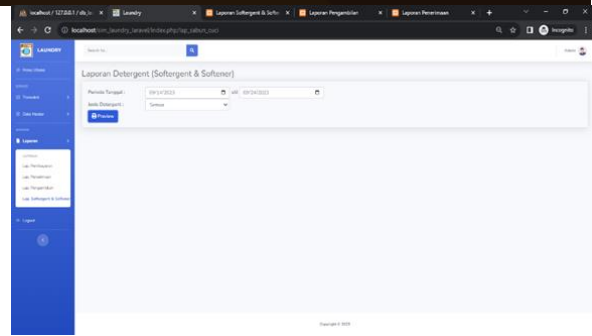


Gambar 33. View Laporan Pembayaran

Dalam form 33 laporan pembayaran di sini terdapat filter untuk pembayaran yang lunas maupun belum lunas.

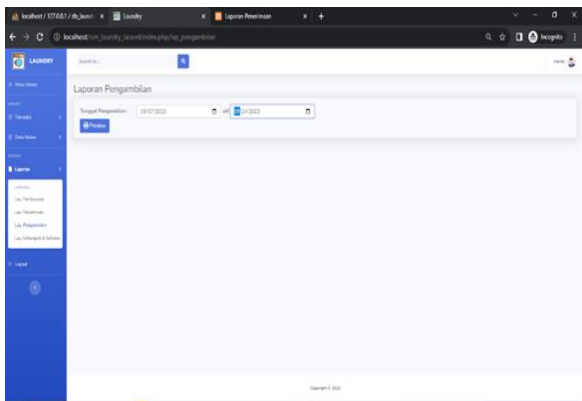


Gambar 34. *Print Out* Laporan Pembayaran



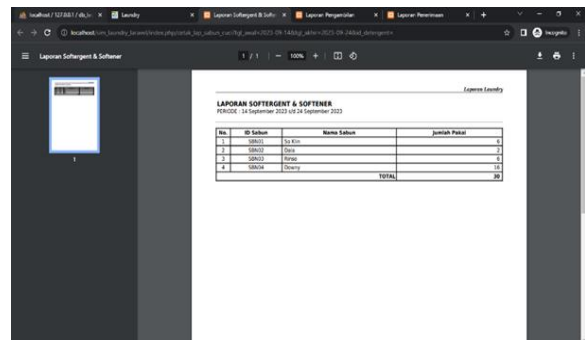
Gambar 37. *View* Laporan Detergent & Softener

Laporan *Detergent & Softener* pada gambar 37 tersedia *filter* tanggal dan *filter detergent & softener*.

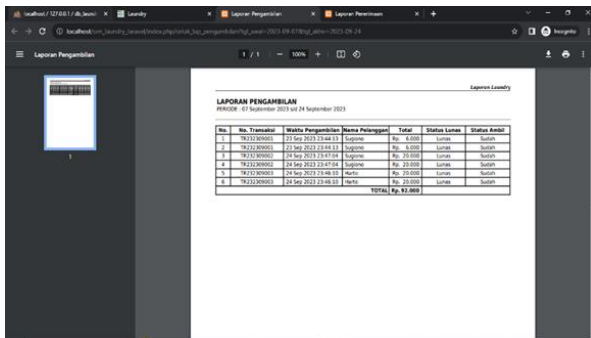


Gambar 35. *View* Laporan Pengambilan

Pada *view* laporan pengambilan cucian gambar 35 hanya ada *filter* tanggal.



Gambar 38. *Print Out* Laporan Detergent & Softener



Gambar 36. *Print Out* Laporan Pengambilan

Pada gambar 36. *print out* untuk laporan admin terdapat keterangan jika cucian sudah di ambil atau belum dan jumlah total pencucian sesuai filter tanggal yang ditentukan

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi management *system laundry* yang telah dibuat, maka selanjutnya dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Memudahkan untuk memonitoring data pencucian perhari,bulan.
2. Memudahkan untuk *stock* dan memonitoring data *Detergent* dan *softner* yang paling laku digunakan .
3. Memudahkan untuk menganalisa pemasukan keuangan hasil dari pencucian perhari ataupun perbulan.

4.2. Saran

1. Aplikasi *system management laundry* bisa dikembangkan dengan penambahan fitur pickup laundry dan fitur – fitur lainnya yang lebih kompleks dalam penelitian selanjutnya.
2. Aplikasi *system management laundry* bisa dikembangkan agar bisa diakses secara online

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Daniel Dido Jantce TJ Sitinjak, Maman, Jaka Suwita. (2020.). *ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KURSUS BAHASA INGGRIS PADA INTENSIVE ENGLISH COURSE DI CILEDUG TANGERANG*.
- [2] Nikita. *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN JASA LAUNDRY PADA LAUNDRY BERLIAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC. NET*.
- [3] Awaluddin, M. I., Arifin, R. W., & Setiyadi, D. (2020). *Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Pengelolaan Aset Laboratorium Komputer*. BINA INSANI ICT JOURNAL, 7(2), 187–197. [3]
- [4] Inovasi Penelitian, J., Ilham Budiman, O., Saori, S., Nurul Anwar, R., Yuga Pangestu, M., *Administrasi Bisnis, J., Ilmu Administrasi dan Humaniora, F., & Muhammadiyah Sukabumi, U. (n.d.). ANALISIS PENGENDALIAN MUTU DI BIDANG INDUSTRI MAKANAN* (Studi Kasus: UMKM Mochi Kaswari Lampion Kota Sukabumi).
- [5] Randi V. Palit. (2015). *Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang*.
- [6] Ningsih Allo, D., & Ihsan, M. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Laundry Berbasis Web pada Laundry Dian Menggunakan PHP dan Mysql*. 2(2).
- [7] Wicaksono, H. (2022). *Aplikasi Rumah Laundry Berbasis Web Menggunakan Rapid Application Development*. INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS, 6(2), 207–217.
- [8] Yolana, & Mansuri. (n.d.-a). *SISTEM INFORMASI PARIWISATA PROPINSI NANGROE ACEH DARUSSALAM BERBASIS WEB*.
- [9] Cindy Retno Dewati¹, Ismiarta Aknuranda², Widhy Hayuhardhika Nugraha Putra³ *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Dengan Pendekatan Berorientasi Objek*, Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 3, No. 5, Mei 2019, hlm. 5140-5146.
- [10] Arizona Firdonsyah, Zahra Arwananing Tyas, LM. Ma'rifatun, *Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Sistem Informasi Penelitian Mahasiswa Berbasis Web*, Informatics Journal Vol. 8 No. 2 (2023).
- [11] Lutvianaa, Irfan Arfianto, Taufik Fadhil Rohmana, R. Bagus Bambang Sumantria, Riska Suryania, *Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar Dengan Metode Waterfall Berbasis Website*, Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam ISSN: 2721-0901 Vol 4, No 1, Februari 2023, pp. 1-9.
- [12] Oky Irnawati, Galih Bayu Aji Listianto, *Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website Inventory PT. SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA*. Jurnal Evolusi Volume 6 Nomor 2 - 2018 | evolusi.web.id.
- [13] Nurman Hidayat, Kusuma Hati, *Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)* JURNAL SISTEM INFORMASI STMIK ANTAR BANGSA, VOL.X NO.1 - FEBRUARI 2021.
- [14] Ratri Purwaningtyas, *SISTEM INFORMASI PENJUALAN MAKANAN BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)*. UG JURNAL VOL.15 Edisi 09 September 2021.
- [15] Sitti Aliyah Azahra, Muhammad Mansur, *PENERAPAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DALAM PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN ONLINE DI TOKO ELEKTRONIK* 85. January 2023 Informatics and Digital Expert (INDEX), Informatics and Digital Expert (INDEX) 4(2):81-87 DOI: 10.36423/index.v4i2.993 LicenseCC BY-SA 4.0.
- [16] Entin Sutinah, Ibnu Alfarobi, Andi Setiawan. *Metode Rapid Application Development dalam Pembuatan Sistem Informasi Pemenuhan SDM pada Perusahaan Outsourcing*.
- [17] Jerzy Letkowski, *Doing database design with MySQL*. Journal of Technology Research.
- [18] Halim Maulana, *ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM REPLIKASI DATABASE MYSQL DENGAN MENGGUNAKAN VMWARE PADA SISTEM OPERASI OPEN SOURCE*, InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan) Vol 1, No 1, September 2016.
- [19] Zulhipni Reno Saputra, Reksi Windradiaksa, Muhammd faisha, *PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA OBAT BERBASIS MYSQL DENGAN CLIENT SERVER MYSQL-BASED DATA PROCESSING DESIGN USING CLIENT SERVER*. Jurnal Digital Teknologi Informasi Volume 2 Nomor 1 2019.
- [20] Reza Hermiati, Asnawati, Indra Kanedi, *PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL*, Jurnal Media Infotama Vol.17 No. 1 Februari 2021.

[21] Sopian Aji, Dany Pratmanto, Angga Ardiansyah, Saifudin, *IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DESA*. Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE) Vol. 7, No. 2, Desember 2021, hlm. 237-246.

[22] Ahmad Azhar Kadima, Lillyan Hadjaratieb, Muthia, *Implementasi Framework Laravel Dalam Pembuatan Sistem Pencatatan Notula Berbasis Website*, Jurnal Sistem Informasi Bisnis 01(2023)
On-line:
<http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jsinbis>.

[Halaman ini dibiarkan kosong]