



SISTEM APLIKASI PEMBAYARAN LAUNDRY BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE RAD UNTUK UMKM DI HAYU LAUNDRY

Wawan Andriyan¹, Donny Maulana², Isria Miharti Maherni Putri³

¹Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelitabangsa

¹andriyanwawan8@gmail.com ²donny.maulana@pelitabangsa.ac.id, ³isriamiharti@pelitabangsa.ac.id,

Abstract

So far, many companies in the laundry services sector still use manual recording, such as using books, so that all data is not integrated in real time. Therefore, research needs to be done to design a computerized system that can make it easier to record and process laundry financial data. Creating a laundry management Web application using the programming languages PHP, HTML, SUBLIM, and MYSQL database as data storage. This application is an application that is integrated with application through a technology called web services, the laundry management web Application was developed using the RAD (Rapid Application Development) method which consists of requirements planning stages, design processes, implementation and testing stages. From the research results, it can be concluded that the laundry management Web Application has features that function to make it easier to record and process data accurately and in real time. The main features of this application include processing transaction data, expenses and profit/loss reports, to support the main features so they can work well, there are supporting features. Namely processing customer data and application user data. Based on testing using the black-box method, all menu functions in the web application have been successful and run as needed.

Keywords: Web Application, Laundry, Financial Management, PHP, MySQL, RAD.

Abstrak

Selama ini, banyak perusahaan dibidang jasa laundry masih menggunakan pencatatan secara manual, seperti menggunakan buku, sehingga setiap data tidak terintegrasi secara waktu nyata. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk merancang sebuah sistem terkomputerisasi yang dapat mempermudah pencatatan dan pengolahan data keuangan laundry, Pembuatan aplikasi web manajemen laundry menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, Sublim, dan basis data MySQL sebagai tempat penyimpanan data. Aplikasi ini adalah aplikasi yang terintegrasi dengan aplikasi melalui sebuah teknologi yang disebut web service aplikasi web manajemen laundry di kembangkan dengan menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) yang terdiri dari tahap perencanaan kebutuhan, proses perancangan, implementasi dan tahap pengujian. Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi web manajemen laundry memiliki fitur

yang berfungsi untuk mempermudah pencatatan dan pengolahan data secara akurat dan waktu nyata. Fitur-fitur utama dari aplikasi ini antara lain pengolahan data transaksi, pengeluaran dan laporan. Berdasarkan pengujian dengan menggunakan metode Black-Box, seluruh fungsi menu yang ada dalam aplikasi web telah berhasil dan berjalan sesuai dengan kebutuhan.

Kata kunci: Aplikasi web, laundry, manajemen keuangan, PHP, MySQL, RAD

1. Pendahuluan

Perkembangan dunia saat ini telah membawa dampak signifikan terhadap kehidupan sehari-hari, dimana banyak individu terlibat dalam berbagai kegiatan untuk mengembangkan karir mereka. Kesibukan ini tidak hanya mempengaruhi pekerjaan tetapi juga memasuki aspek-aspek lain dalam kehidupan, termasuk menjaga kebersihan pakaian. Sebagai contoh, aktivitas sederhana

mencuci dan menyetrika pakaian seringkali terabaikan karena kurangnya waktu yang tersedia.

Dalam konteks ini, usaha dibidang penerimaan jasa laundry telah mengalami pertumbuhan pesat, memberikan solusi bagi mereka yang sibuk, jadwal kegiatan yang padat dan tingginya tingkat mobilitas masyarakat membuat layanan laundry semakin diminati, karena memberikan keuntungan berupa penghematan waktu tenaga dan biaya.

Barcode sendiri sudah tidak asing digunakan dalam teknologi industri yang berbasis digital pada masa sekarang ini. Sering ketika kita menerima bukti pembayaran berupa print out dari belanjaan yang kita pesan, QR Code ini muncul sebagai pengganti nota kontan barang yang kita beli atau jasa yang kita bayar bisa dianggap bukti pembayaran tersebut sudah digital.

Hayu Laundry merupakan sebuah layanan jasa laundry yang terletak di Karawang Barat. Layana yang disediakan oleh hayu laundry mencakup cuci setrika, cuci kering, dan setrika saja, dengan dua jenis paket standar, yaitu paket 2 hari dan expess 1 hari. Harga yang ditawarkan oleh hayu laundry bervariasi tergantung pada jenis paket dan berat pakaian.

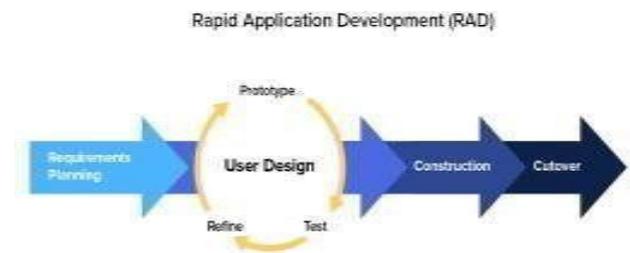
Berdasarkan wawancara dengan pemilik hayu laundry, pengelolaan data pada layanan laundry masih dilakukan secara manual dengan menggunakan pulpen dan kertas. Prosedur ini melibatkan pelanggan yang memesan layanan cuci, memilih paket yang diinginkan, dan pencatatan data pelanggan pada nota pelanggan, nota pelanggan terdiri dari dua lembar, yaitu lembar putih yang disimpan oleh pegawai, dan lembar merah muda diberikan kepada pelanggan. Metode manual ini memiliki beberapa kelemahan, seperti potensi kesalahan penulisan, kehilangan nota pelanggan, dan kesulitan mencari data transaksi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dalam penelitian ini diajukan judul: Aplikasi pembayaran laundry berbasis website dengan metode Rad untuk umkm di hayu laundry.

2. Metode Penelitian

2.1. Rapid Application Development (RAD)

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), yaitu metode yang berfokus pada pengembangan aplikasi melalui pengulangan dan feedback berulang. Metode ini merupakan metode yang paling banyak digunakan saat ini karena prosesnya yang cepat dan tidak seperti waterfall model yang membutuhkan perencanaan yang terbilang cukup kaku dimana klien atau pelanggan seakan dipaksa untuk menyetujui banyak hal di awal dan tidak bisa melihat proses pembuatannya, praktik RAD

jelas berbeda, berikut adalah langkah-langkah pengembangan aplikasi dengan Metode RAD beserta penjelasannya:



Gambar 1 Tahapan Metode RAD Sumber: (Presmant & maxim, 2015)

- a. menemukan proyek RAD dimulai dengan menemukan kebutuhan sebuah proyek (proect requirement) untuk membuat aplikasi pencatatan manajemen order, pencatatan transaksi, pembuatan laporan keuangan dan lainnya. Pada tahap ini penulis datang langsung ke lapangan, yaitu toko laundry dan mengamati apa yang kurang dan diperlukan disana. Seperti yang dijelaskan pada metode pengumpulan data sebelumnya, setelah mendapat gambaran proyek apa yang dibutuhkan, penulis menyusun timeline proses pembuatan aplikasi dan budget byang diperlukan, setelah itu penulis masuk ke tahap membuat prototype.
- b. membuat desain sistem langkah selanjutnya adalah membuat desain sistem (prototype atau blueprint) dan proyek. Langkah ini penting untuk memberikan gambaran pada aplikasi yang akan dibuat apakah desain dan fitur-fitur sudah sesuai dengan kebutuhan
- c. proses pengembangan dan pengumpulan feeback setelah tahu aplikasi apa yang ingin dibuat, maka penulis mengubah desain (prototype) ke bentuk aplikasi. Bisa dibilang tahap inilah yang cukup intens. Penulis terus menerus melakukan coding aplikasi, melakukan testing system dan integrasi dengan bagian bagian lainnya. Karena itulah penulis menggunakan tools dan framework yang bmendukung agar perjalanan lebih cepat.
- d. implementasi dan finalisa produk

masuk ke langkah terakhir. Setelah pengembangan selesai, proyek tidak langsung diserahkan ke klien melainkan dilakukan terlebih dahulu pemeriksaan apakah ada kekurangan yang perlu ditambah dan diproses pembuatan aplikasi.

Pemeriksaan meliputi pada stabilitas aplikasi memperbaiki interface, melakukan maintenance dan menyusun dokumentasi, baru kemudian aplikasi di implementasikan.

2.2. Mysql

Pengertian MySQL adalah sistem manajemen basis data (database management system/DBSM) yang berbasis rasional. MySQL digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam bentuk tabel, dimana relasi antara tabel-tabel tersebut dapat dijaga MySQL juga mendukung bahasa SQL (structured query language) yang digunakan untuk mengakses, memanipulasi dan mengelola data dalam database [2].

2.3. Xampp

Xampp merupakan web server opensource yang berjalan pada sistem operasi cross-platform (windows, linux macOS). Semua yang diperlukan untuk mengelola website tersedia di XAMPP seperti apache, MySQL/mariaDB, PHP, dan perl. Meski program di dalamnya lengkap, XAMPP tetap merupakan web server yang sederhana dan ringan[3].

2.4. Usecase Diagram

Use case diagram menyajikan interaksi antara use case dan actor. Dimana aktor dapat berubah orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun, use case menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan [4].

2.5. PHP

(Hyper text preprocessor) adalah bahasa pemrograman server – side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis[5].

2.6. Sublim Text

Sublim text adalah sebuah aplikasi text editor untuk menulis code program dan text yang dapat berjalan diberbagai platform operating sistem dengan menggunakan teknologi python API yang sudah diperbarui menjadi python 3.8. sublim dibuat karena terinspirasi oleh vim. Aplikasi ini sangat fleksibel dan powerfull[6].

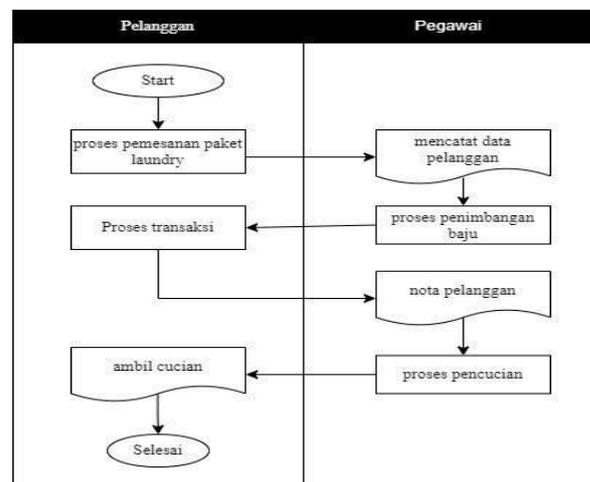
2.7. Unified Modelling Language (UML)

Teknologi komputer memberikan dampak yang sangat besar dalam dunia bisnis dan informasi, komputer adalah alat bantu yang paling canggih dan efisien, sangat membantu dalam meringkas proses kegiatan dalam suatu bidang dan bertujuan untuk mempermudah segala pekerjaan yang ada[7].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa Sistem Lama

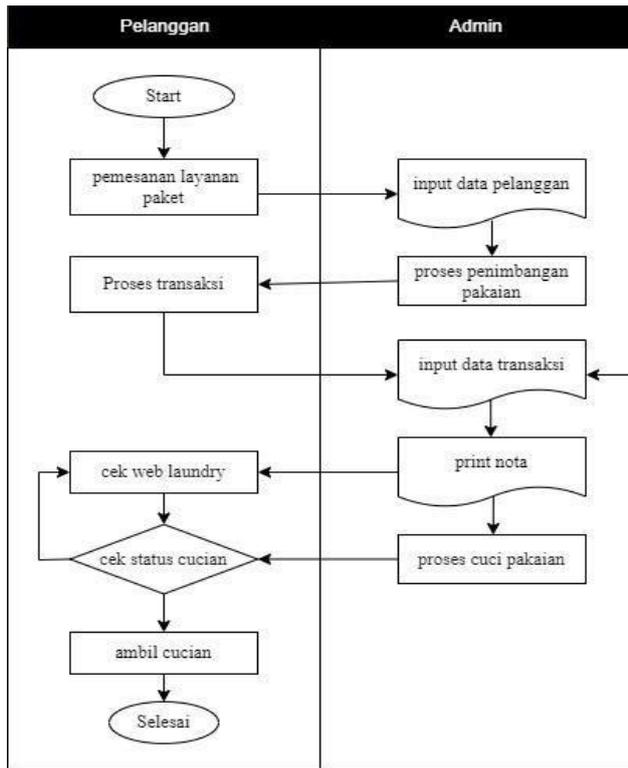
Dari hasil wawancara dengan pemilik Hayu Laundry dan analisis di lapangan, ditemukan bahwa dalam pengumpulan data pelanggan masih menggunakan pencatatan tertulis. Sistem yang sedang berjalan pada Hayu Laundry dapat dijelaskan pada Flowmap yang sedang berjalan sebagai berikut:



Gambar 2 Flowmap sistem berjalan

3.2. Analisa Sistem Yang Disusulkan

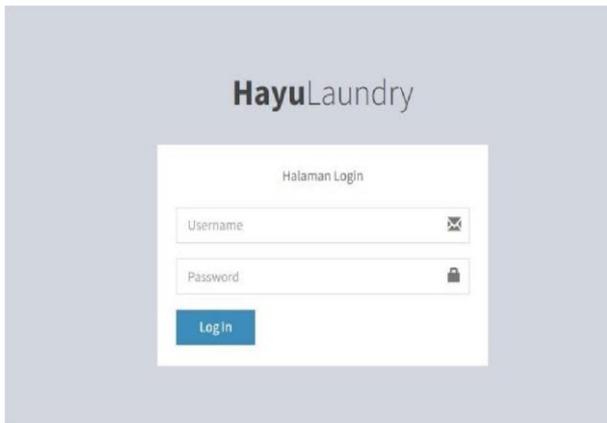
Berikut ini adalah Use Case Diagram yang diusulkan, dari analisis yang diperoleh saat dilapangan, pendataan pelanggan masih menggunakan sistem tertulis dan nota sering hilang, sehingga terjadi kesalahan dalam pengambilan pakaian yang dapat merugikan pemilik laundry.



Gambar 3 Alur sistem yang di usulkan

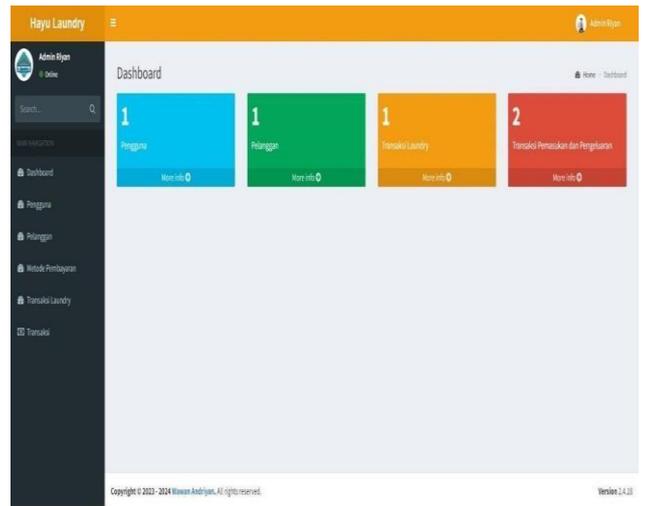
3.3. Implementasi

1. Tampilan Login



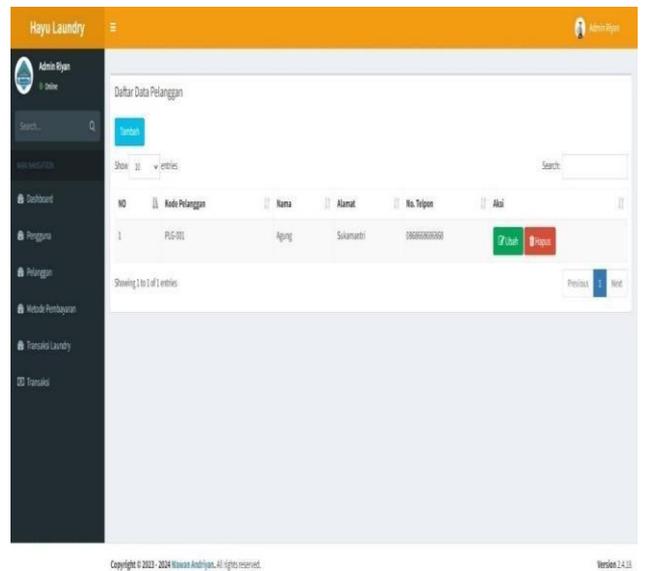
Gambar 4 Tampilan Login

2. Tampilan Dashboard



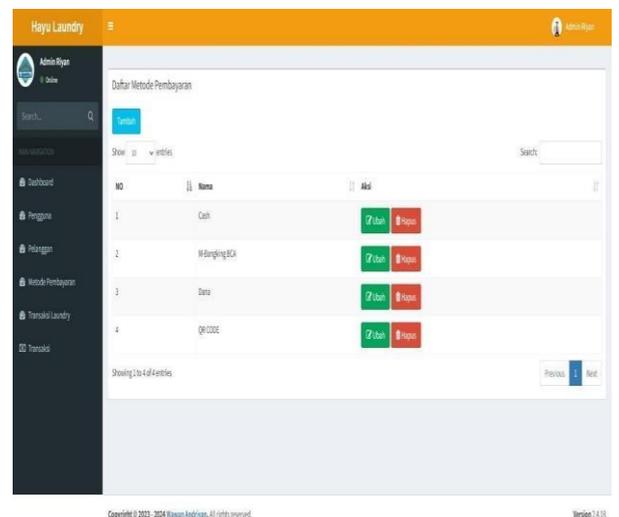
Gambar 4 Tampilan Dashboard

3. Tampilan Interface Input Data Pelanggan



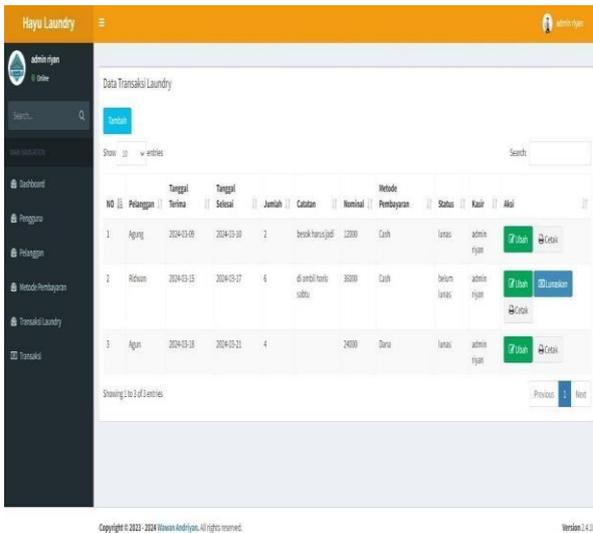
Gambar 5 Tampilan interface input data pelanggan

4. Tampilan Interface Metode Pembayaran



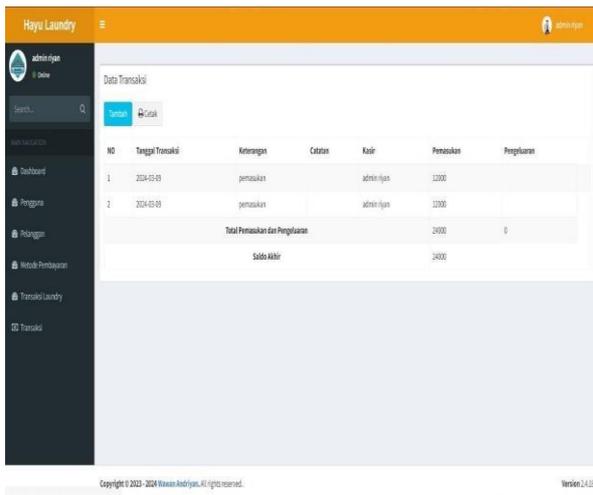
Gambar 6 Tampilan metode pembayaran

5. Tampilan Interface Transaksi Laundry



Gambar 7 Tampilan Transaksi Laundry

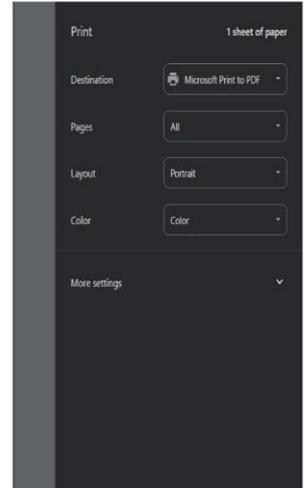
6. Tampilan Interface Transaksi (Data Order)



Gambar 8 Tampilan Transaksi (Data Order)

7. Tampilan Interface Cetak

Haya Laundry
 Jl. Lumbani No. 43, RT. 1 RW. 19, Kawang Lahan, Kec. Kawang Barat
 Telpun: 08963409888
 Kasir: Admin Rivan
 Pelanggan: Agung
 Tanggal Terima: 2024-03-09
 Tanggal Selesai: 2024-03-10
 Jumlah Kilowatt: 2
 Total: 12000
 Status: Lunas
 Catatan: bersih laun jadi



Gambar 9 Tampilan Cetak

3.4. Pengujian *Blackbox*

Pengujian perangkat lunak (Software) yang berfokus pada spesifikasi fungsional. Pengujian ini tidak di anggap sebagai solusi luar biasa atau terbaik, melainkan sebagai alternatif untuk pengujian metode white box, tujuan ini adalah untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan harapan.

Tabel 1 Pengujian Sistem Black Box

Halaman	Fungsi	Uji Coba	Hasil
Halaman <i>Login</i>	Tombol <i>Login</i>	Masukan username dan password jika valid maka masuk ke halaman <i>Dashboard</i> , dan jika username dan password salah maka tampilan	Berfungsi

		masih berada di halaman	
Halaman input data pelanggan	Input data pelanggan lalu klik simpan	Data yang telah di input akan masuk ke database	Berfungsi
	Setelah mengklik simpan data	Dapat notifikasi data telah tersimpan dan melihat halaman data pelanggan	Berfungsi
Halaman transaksi laundry	Input data pelanggan lalu simpan	Data yang telah tersimpan di input akan masuk ke database	Berfungsi
	Setelah mengklik simpan data	Dapat notifikasi data telah tersimpan dan melihat halaman data pelanggan	Berfungsi

Halaman metode pembayaran	Input metode pembayaran	Menampilkan metode pembayaran .	Berfungsi
	Menyimpan data pembayaran	Data akan tersimpan di database dan data transaksi laundry	Berfungsi
Halaman transaksi (data order)	Melihat detail data transaksi pelanggan	Menampilkan seluruh data transaksi pelanggan selama operasional toko berjalan	Berfungsi
	Klik tombol cetak	Menampilkan laporan transaksi penjualan operasional toko selama berlangsung	Berfungsi
Halaman cetak	Klik tombol cetak	Menampilkan nota pelanggan dan dapat dicetak	Berfungsi

	Klik tombol cetak	Menampilkan nota pelanggan	Berfungsi
--	-------------------	----------------------------	-----------

menjadi lebih efektif dan efisien

Ucapan Terima Kasih

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayat dan kemudahan-Nya sehingga laporan Kerja Praktek dengan judul “sistem aplikasi pembayaran *laundry* berbasis *website* dengan metode *rad* untuk umkm di hayu *laundry*” dapat diselesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari beberapa pihak. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan terima kepada :

1. Bapak Hamzah Muhammad Mardiputra, S.K.M, M.M, D.B.A sebagai Rektor Universitas Pelita Bangsa.
2. Ibu Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pelita Bangsa.
3. Bapak Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom sebagai Kepala Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Drs. Muhtajuddin Danny, S.Kom., M.Kom. sebagai Dosen Pembimbing I dan ibu Andriani, S.S.T., M.T., IPM sebagai dosen pembimbing II yang memberikan ide penelitian, memberikan inforasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis
5. Direksi dan semua staf UPTD Puskesmas Jayakarta yang telah membeerikan data-data utuk keperluan penyusunan tugas akhir ini hingga terbentuknya sistem aplikasi
6. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan skripsi

4. `Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat di ambil beberapa kesimpulan, yaitu :

Dengan adanya sistem Informasi web laundry ini, maka proses kesalahan dalam menyimpan data menjadi lebih minim. Sehingga untuk pembuatan laporan barang

ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana mestinya..

Referensi

- [1] Sigit sugiharto*, ahmad jurnaidi wahidin, aulia rizky muhammad hendrik noor asega3, herry wahyono4, and andri irfan, " perancangan sistem manajemen laundry berbasis web untuk laundry dian dengan penggunaan PHP dan MySQL." Journal of engineering and technology innovation (JETI), vol. 2|No.2, Jun.2023
- [2] Sari purnama indagh, Syahfutra bdillah, zaky naufal, sibuea umri royhan. And Zakir Zharfan, "Perancangan sistem aplikasi penjualan dan layanan jasa Laundry septu berbasis website," jurnal teknis, jun. 2022.
- [3] Setia aji and Sastra2 Ricky, "implementasi diagram UML (Unified modelling Language) pada persncangan sistem informasi penggajian, " jurnal teknik komputer AMIK BSI, vol, volume 7, No.1, Jan. 2021
- [4] Hidayat1 Nurman and Hati2 kusuma, "penerapan metode rapid application development (RAD) dalam rancang bangun sistem informasi rapor online (siraline)" jurnal sistem informasi stmik antar bangsa, vol. vol.x no.1, feb 2021.
- [5] Prayoga M.Rizki and septianti reni, "persncangan pendataan stok barang warehouse berbasis web pada departemen it pt. pama persada nusantara distrik mtbu," prosiding seminar nasional teknologi komputer dan sains, vol. vol.1, No.1, Nov, 2023.
- [6] Saputro1 adi nugroho and Wahyuni sri, "perancangan sistem informasi perpustakaan menggunakan php dan mysql di smk negeri 1, " journal of mandalika literature, vol. vol.5, No. 1, 2023.