

Membangun Sistem Manajemen Pesanan Efektif Dengan Laravel Di Kepinuk Sablon

Muhammad Zein Al Azka¹, Muhammad Arifin², Noor Latifah³

¹⁻³Universitas Muria Kudus

e-mail: *1202053069@std.umk.ac.id, 2arifin.m@umk.ac.id, 3noor.latifah@umk.ac.id

Abstract - Recording and managing customer order data at Kepinuk printing is still done manually, which often causes errors and difficulties in providing accurate product information to customers. This research aims to design and build an order management information system to improve data processing and increase printing operational efficiency. The methods used include observation, interviews, and system development using a waterfall approach, which consists of analysis, design, programming, testing, and implementation. The system was built using PHP, the Laravel framework, and MySQL as the database. The research results show that this application is able to reduce data processing errors, speed up information search, and simplify report creation. The system also allows customers to place orders, payments and monitor order status efficiently, thereby increasing productivity and printing services.

Keywords - Information Systems, Laravel Framework, MySQL, Order Management, PHP.

Abstrak – Pencatatan dan pengelolaan data pemesanan pelanggan pada percetakan Kepinuk masih dilakukan secara manual, yang sering menimbulkan kesalahan dan kesulitan dalam memberikan informasi produk yang akurat kepada pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi manajemen pesanan untuk memperbaiki pengolahan data dan meningkatkan efisiensi operasional percetakan. Metode yang digunakan mencakup observasi, wawancara, serta pengembangan sistem dengan pendekatan waterfall, yang terdiri dari analisis, perancangan, pemrograman, pengujian, dan implementasi. Sistem dibangun menggunakan PHP, framework Laravel, dan MySQL sebagai basis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mengurangi kesalahan pengolahan data, mempercepat pencarian informasi, dan menyederhanakan pembuatan laporan. Sistem juga memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan, pembayaran, dan memantau status pesanan secara efisien, sehingga meningkatkan produktivitas dan pelayanan percetakan.

Kata Kunci – Sistem Informasi, Framework Laravel, Manajemen Pesanan, MySQL, PHP

I. PENDAHULUAN

Industri percetakan di Indonesia terus berkembang pesat, dengan semakin banyaknya perusahaan yang menawarkan berbagai layanan cetak, seperti spanduk, stiker, undangan, dan produk lainnya. Kepinuk Sablon & Printing, yang terletak di Desa Welahan, Jepara, merupakan salah satu contoh usaha percetakan yang telah berkembang dari layanan sablon menjadi mencakup layanan offset dan digital printing.

Meskipun telah mengalami perkembangan, proses pemesanan di Kepinuk Sablon & Printing masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan berbagai masalah, seperti kesalahan pencatatan data pesanan, keterlambatan laporan keuangan, dan ketidaknyamanan bagi pelanggan. Permasalahan ini menjadi kendala dalam meningkatkan efisiensi dan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini, diperlukan solusi berupa sistem informasi manajemen pesanan yang dapat mengelola data pemesanan secara efisien dan memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan secara online.

Gap yang dihadapi oleh Kepinuk Sablon & Printing adalah kurangnya sistem terintegrasi yang dapat mengelola pemesanan, yang dapat mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat proses transaksi. Metode manual yang saat ini digunakan memperlambat proses pemesanan dan meningkatkan risiko kesalahan input data. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen pesanan berbasis framework Laravel yang diharapkan dapat memperbaiki pengelolaan data pemesanan dan mempermudah proses transaksi bagi pelanggan.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi layanan di industri percetakan yang terus berkembang pesat. Dengan volume pesanan yang terus meningkat, sistem manual yang digunakan oleh Kepinuk Sablon & Printing saat ini tidak lagi mencukupi. Penerapan sistem informasi berbasis teknologi modern dapat membantu mempercepat proses transaksi, mengurangi kesalahan, serta meningkatkan

kepuasan pelanggan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan sistem manajemen pesanan yang lebih efisien di industri percetakan.

Novelty dari penelitian ini terletak pada penerapan framework Laravel untuk membangun sistem informasi manajemen pesanan yang terintegrasi. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan secara online dengan mudah, serta memungkinkan pengelolaan data yang lebih terstruktur dan transparan. Dengan adanya sistem ini, proses pemesanan akan lebih akurat dan efisien, baik bagi pelanggan maupun bagi pihak admin dalam mengelola data dan memantau status pesanan. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja operasional Kepinuk Sablon & Printing secara keseluruhan.

II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pradipta Wistika dkk yang membuah hasil Fungsionalitas sistem berjalan dengan baik sesuai indikator proses yang ada, sistem tersebut memiliki akses kelola data yang sesuai dengan adanya peran admin dan pegawai, Fitur pemesanan yang sesuai dengan adanya peran customer, secara keseluruhan sistem ini mencakup pemesanan, penghasilan bulanan, dan harga produk yang dapat membantu admin untuk mengelola data transaksi, hasil pengujian yang didapat semua user sampai admin telah dilakukan pengetestan hasilnya sesuai yang diharapkan, itu artinya website tersebut dapat berjalan dengan baik [1].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Setiawan dkk yaitu proses dibangunnya sistem tersebut yang menerapkan metode Extreme Programming berbasis website dan dibuat dengan menggunakan Bahasa PHP dan MySql sebagai databasanya. Hasil dari pengujian sistem menggunakan ISO 25010 guna mengukur aspek Usability melibatkan 1 responden menghasilkan nilai yaitu 75% dari 100%, berdasarkan range dan skala likert system dinyatakan layak digunakan di CV Mitra Jaya [2].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pratama dkk yaitu membangun system yang diteliti menggunakan Bahasa PHP dan Framework Laravel dengan menggunakan MySql sebagai database sistem tersebut. Dari hasil pembangunan sistem tersebut sistem pemesanan ruang meeting lebih efisien dan efektif, karena ditambahkan fitur informasi untuk kapasitas orang didalam ruangan [3].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Syahputro dkk yaitu melakukan pengembangan sistem menggunakan metode waterfall, dan perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework Laravel dan MySQL sebagai database sistem tersebut didalam sistem ini terdapat dua actor yaitu customer dan admin, mempunyai fitur pengolahan data transaksi dan pembuatan laporan, ada juga fitur cek search dan cek pesanan [4]. Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan oleh Mayanti dkk yaitu penulis menggunakan metode SDLC(Sistem Development Life Cycle) didalam jurnal penulis tidak mencantumkan bahasa pemrograman [5].

III. METODE PENELITIAN

1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dua teknik utama, yaitu observasi dan wawancara [6].

1. Observasi

Pada tahap ini, penulis akan melakukan observasi terhadap proses operasional di Kepinuk Sablon & Printing. Observasi ini dilakukan untuk memahami secara langsung bagaimana pihak percetakan mengelola data pemesanan, serta kendala yang sering dihadapi dalam proses pencatatan dan pengolahan data pesanan yang dilakukan secara manual. Hal ini akan memberikan gambaran mengenai permasalahan yang ada dan kebutuhan untuk penerapan sistem informasi [7].

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik dan karyawan di Kepinuk Sablon & Printing. Tujuan wawancara adalah untuk menggali informasi lebih dalam mengenai masalah yang dihadapi selama proses pemesanan, seperti kesalahan input data, keterlambatan laporan keuangan, serta kebutuhan sistem informasi yang lebih efisien. Wawancara ini juga akan membantu penulis dalam memahami ekspektasi dari pengguna (admin dan customer) terkait sistem yang akan dikembangkan [8].

2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *metode waterfall*. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan yang dilakukan secara berurutan [9]:

1. Analisis

Pada tahap analisis, penulis akan mempelajari dan menganalisis alur kerja yang ada di percetakan untuk memahami bagaimana pengolahan data pemesanan dilakukan. Analisis ini bertujuan untuk merumuskan sistem yang dapat memecahkan masalah yang ada, seperti kesalahan pencatatan dan keterlambatan laporan. Proses ini juga mencakup pengumpulan kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang dibutuhkan oleh sistem [10].

2. Perancangan dan Pemrograman

Tahap ini meliputi perancangan sistem yang akan dibangun, termasuk perancangan antarmuka pengguna dan struktur database. Pada tahap pemrograman, desain sistem yang telah dirancang akan diterjemahkan ke dalam kode program menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *framework Laravel*. Seluruh fitur yang diinginkan, seperti pemesanan online, pembayaran, dan pemantauan status pesanan, akan diimplementasikan pada tahap ini [11].

3. Pengujian

Setelah sistem dibangun, tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian meliputi uji fungsionalitas, uji keamanan, serta uji *user interface*. Pengujian ini juga dilakukan untuk mendeteksi adanya *bug* atau *error* yang dapat menghambat kelancaran penggunaan sistem [12].

4. Implementasi

Pada tahap implementasi, sistem yang telah selesai dibangun akan diterapkan di Kepinuk Sablon & Printing. Sistem ini kemudian diuji dengan menggunakan data pemesanan nyata untuk memastikan bahwa sistem dapat mengelola data pemesanan secara lebih efisien dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna [13].

3. Metode Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, yang memungkinkan pemodelan visual untuk menggambarkan struktur dan alur kerja sistem [14]. Beberapa diagram UML yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Usecase Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem. Diagram ini memperlihatkan berbagai fitur yang akan digunakan oleh aktor (customer dan admin), serta bagaimana interaksi antar aktor dan sistem terjadi [15].

2. Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur sistem dengan menampilkan kelas-kelas, relasi antar kelas, serta atribut dan metode yang ada dalam sistem. Diagram ini memberikan gambaran mengenai bagaimana sistem akan dibangun dan struktur data yang digunakan [16].

3. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan urutan interaksi antara objek dalam sistem dan menunjukkan bagaimana pesan dikirimkan antar objek dalam urutan waktu tertentu. Diagram ini digunakan untuk merinci proses pemesanan dari awal hingga status pesanan dapat dipantau oleh customer [17].

4. Statechart Diagram

Statechart diagram digunakan untuk menggambarkan perubahan status dalam sistem berdasarkan kondisi tertentu. Diagram ini menunjukkan bagaimana status pesanan akan berubah seiring dengan berlangsungnya proses pemesanan, mulai dari pemesanan hingga pengiriman [18].

5. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja dalam sistem, termasuk urutan aktivitas yang terjadi di setiap tahap proses pemesanan, mulai dari pemesanan hingga konfirmasi pembayaran.

Diagram ini memberikan pemahaman mengenai bagaimana sistem akan mengalirkan aktivitas antar pengguna dan sistem secara efisien [19].

4. Pengujian Sistem

Pengujian Sistem Informasi Manajemen Pesanan Menggunakan Framework Laravel Studi Kasus Kepinuk Sablon menggunakan pengujian black box. Dimana apabila aplikasi dapat melewati percobaan percobaan tidak mengalami error maka dinyatakan berhasil dan sebanding dengan kebenaran yang diharapkan [20].

Dengan penerapan metodologi penelitian ini, diharapkan pengembangan sistem informasi manajemen pesanan dapat memperbaiki proses pengelolaan data di Kepinuk Sablon & Printing dan memberikan solusi yang efektif terhadap permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

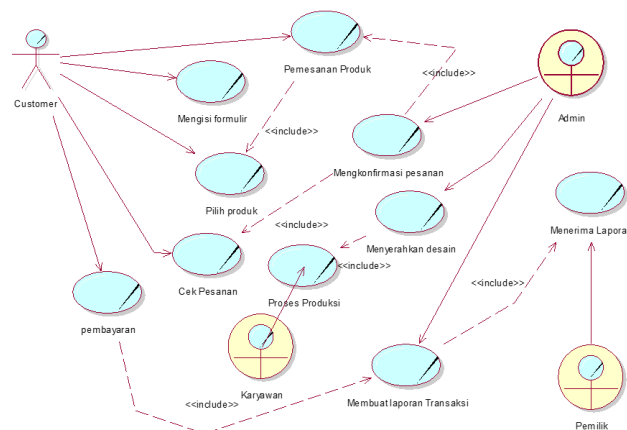
Pada tahap implementasi, dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dan dapat menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, beberapa hasil yang diperoleh antara lain:

1. Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan diagram UML yang terdiri dari beberapa diagram penting untuk menggambarkan alur kerja dan struktur sistem.

1. *Business Use Case Diagram*

Hubungan antar aktor bisnis, *use case* bisnis, dan pekerjaan bisnis didalam organisasi digambarkan dalam bisnis *use case* [21]. Gambaran dari proses bisnis *use case* dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.

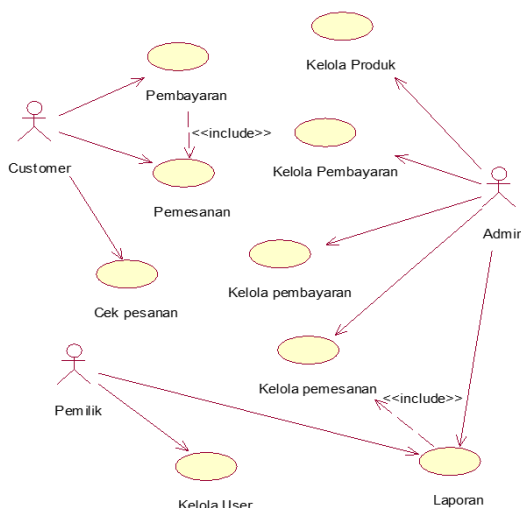


Gambar 1. *Business Usecase* Sistem Pemesanan Kepinuk Sablon

Berdasarkan *Business Use Case Diagram*, terlihat jelas hubungan antar aktor bisnis, *use case* bisnis, dan pekerjaan yang terjadi di dalam organisasi. Diagram ini membantu dalam merancang dan memahami proses bisnis secara keseluruhan.

2. *Use Case Diagram*

Diagram sistem *use case* menjelaskan mengenai siapa saja yang terlibat dalam sistem dan apa saja yang dikerjakan oleh sistem [22]. Untuk gambarannya dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini.

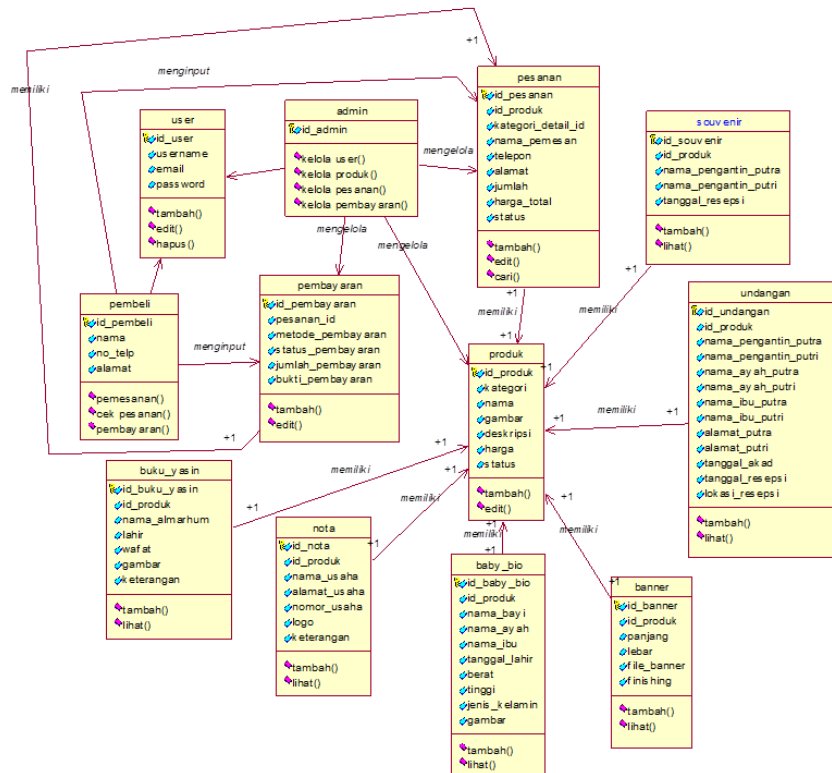


Gambar 2. Usecase Diagram Sistem Pemesanan Kepinuk Sablon

Use Case Diagram menunjukkan siapa saja yang terlibat dalam sistem, serta menggambarkan fitur-fitur yang tersedia untuk pengguna. Hal ini memudahkan pengembang dalam memahami peran masing-masing aktor dalam sistem.

3. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa class didalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram class memberikan gambaran tentang sistem dan relasi-relasi yang ada [23]. Selanjutnya, beberapa analisis kelas yang dihasilkan akan direlasikan ke dalam diagram kelas untuk menentukan hubungan atau keterkaitan masing-masing komponen pada gambar 3.

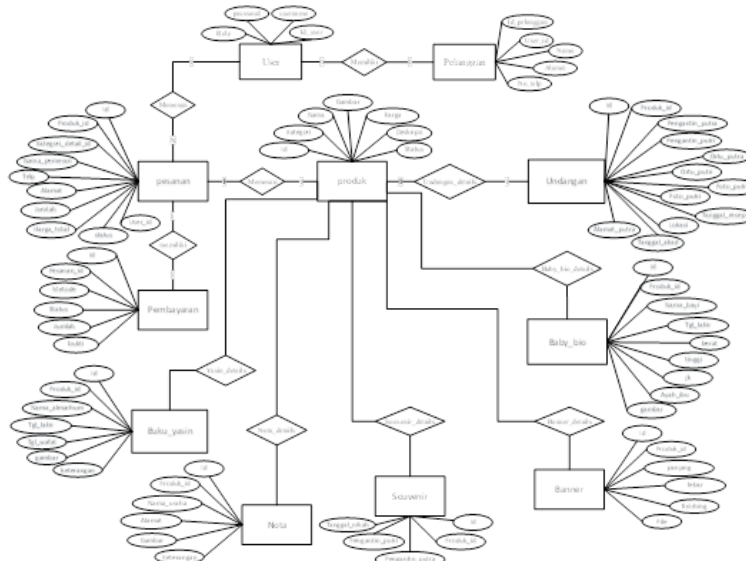


Gambar 3. Class Diagram Sistem Informasi Manajemen Pesanan Kepinuk Sablon Framework Laravel

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dan hubungan antar kelas dalam sistem. Diagram ini penting untuk menentukan komponen-komponen yang harus ada dalam sistem serta bagaimana mereka saling berinteraksi.

4. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD, atau diagram hubungan entitas, adalah alat yang dapat digunakan untuk memodelkan basis data dengan menggunakan diagram hubungan entitas [24]. simbol dasar yang ERD gunakan menggunakan entitas, atribut, dan garis penghubung. *Entity relationship diagram* yang terbentuk seperti pada gambar 4 berikut

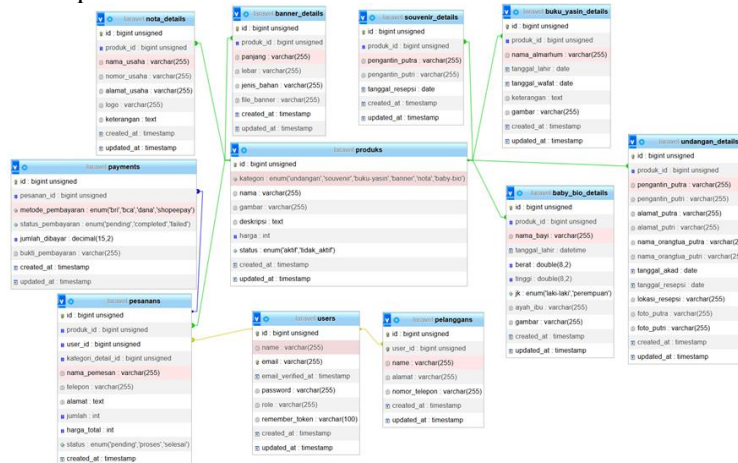


Gambar 4. ERD Sistem Pemesanan Kepinuk Sablon

Selain itu, *Entity Relationship Diagram (ERD)* menggambarkan hubungan antar entitas dalam basis data yang digunakan, serta memberikan gambaran yang jelas mengenai struktur data yang diperlukan dalam sistem.

5. Relasi Tabel

Relasi tabel dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Relasi Tabel Sistem Pemesanan Kepinuk Sablon

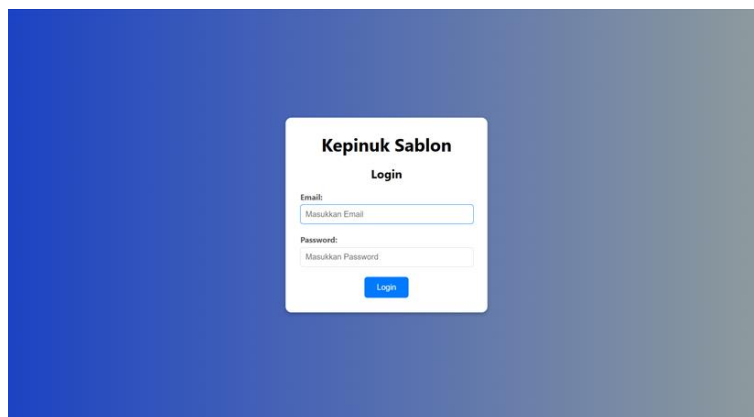
Relasi Tabel mengilustrasikan bagaimana tabel-tabel dalam basis data dihubungkan dan berinteraksi [25].

2. Tampilan Sistem

Implementasi sistem adalah tahap di mana hasil pengembangan sistem diuji dan diterapkan. Pada tahap ini, kode program dirancang dan disesuaikan. Rancangan layar antarmuka perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen Pesanan Menggunakan Framework Laravel Studi Kasus Kepinuk Sablon diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Laravel, software penunjang seperti Visual Studio Code untuk sistem tersebut serta web browser untuk menampilkan website sistem tersebut.

1. Halaman Login

Tampilan dari halaman *login* dapat dilihat pada gambar 6 berikut. Halaman *Login* memudahkan pengguna untuk mengakses sistem dengan fitur autentikasi yang aman.

Gambar 6. Tampilan Halaman *Login*

2. Halaman Kelola Produk Admin

Tampilan dari halaman kelola produk admin dapat dilihat pada gambar 7 berikut. Halaman Kelola Produk Admin memberikan admin kemampuan untuk mengelola produk yang tersedia dengan mudah, mempermudah proses pembaruan informasi produk.

NO	GAMBAR	NAMA	KATEGORI	HARGA	DESKRIPSI	STATUS	AKSI
1		stiker baby bio	baby-bio	Rp 2.000		AKTIF	
2		Baby-Bio	baby-bio	Rp 4.000		AKTIF	
3		Nota horizontal	nota	Rp 5.000		AKTIF	
4		Nota potrait	nota	Rp 5.000		AKTIF	
5		cetak banner	banner	Rp 13.000		AKTIF	
6		buku yasin dan tahlil	buku-yasin	Rp 9.000	kertas 4tgs, ukuran 20cm x 15cm	AKTIF	
7		Souvenir Gelas	souvenir	Rp 7.000		AKTIF	
8		Souvenir Talem	souvenir	Rp 4.000		AKTIF	

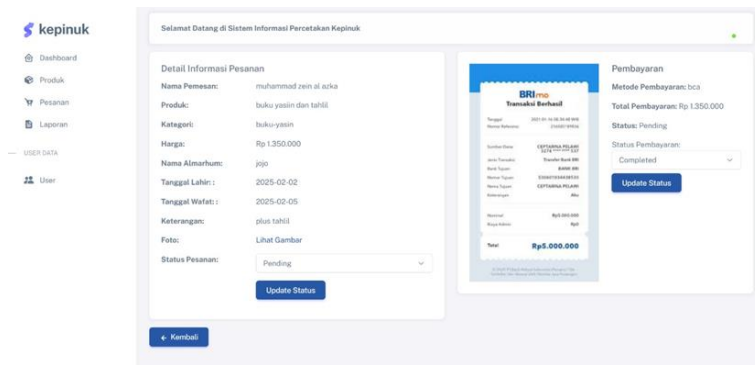
Gambar 7. Tampilan Halaman Kelola Produk Admin

3. Halaman Kelola Pesanan dan Pembayaran

Tampilan dari halaman Kelola Pesanan dan Pembayaran dapat dilihat pada gambar 9 dan 10 berikut. Halaman Kelola Pesanan dan Pembayaran menyediakan tampilan bagi admin untuk mengelola pesanan dan pembayaran yang masuk. Proses ini mempercepat pengecekan dan konfirmasi pesanan, sekaligus mengurangi kemungkinan kesalahan input.

NO	NAMA PEMESAN	PRODUK	TOTAL HARGA	STATUS PESANAN	STATUS PEMBAYARAN	AKSI
1	kaka muhammad	Souvenir Sendok Garpu	Rp 490.000	PENDING	COMPLETED	Detail
2	kenzo jay	Nota potrait	Rp 1.000.000	PENDING	PENDING	Detail
3	kiki saputri	Souvenir Gelas	Rp 7000.000	PENDING	PENDING	Detail
4	koko jeams	Souvenir Sendok Garpu	Rp 1.260.000	PENDING	PENDING	Detail
5	zein azka	cetak banner	Rp 13.000	PENDING	PENDING	Detail
6	muh azka	Nota potrait	Rp 80.000	PENDING	PENDING	Detail
7	muhammad zein al azka	Nota potrait	Rp 60.000	PENDING	PENDING	Detail

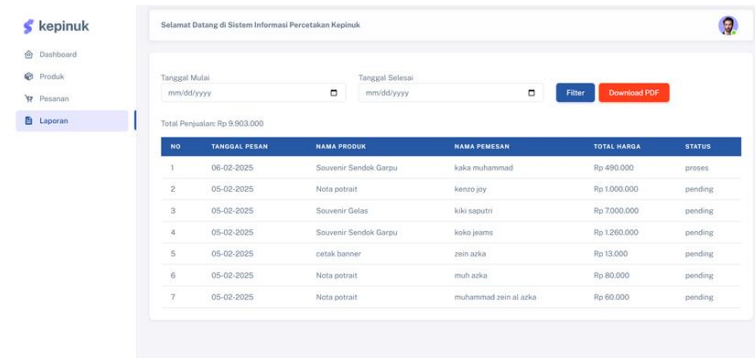
Gambar 9. Tampilan Halaman Kelola Pesanan dan Pembayaran



Gambar 10. Tampilan Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran

4. Halaman Kelola Laporan

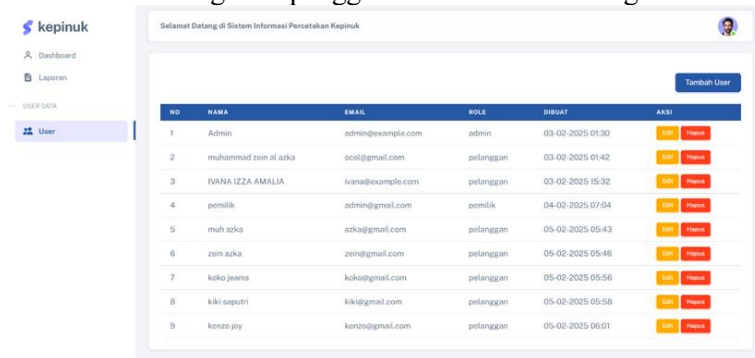
Tampilan dari halaman Kelola Laporan dapat dilihat pada gambar 11 berikut. Halaman Kelola Laporan memungkinkan admin untuk menghasilkan laporan yang lebih cepat dan akurat, sehingga meningkatkan efisiensi proses administrasi.



Gambar 11. Tampilan Halaman Kelola Laporan

5. Halaman Kelola User Admin

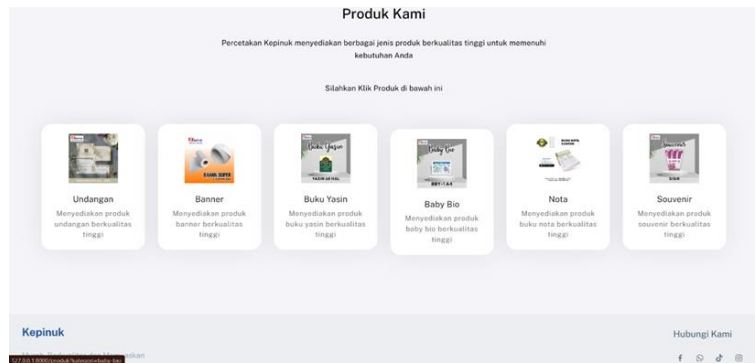
Tampilan dari halaman Kelola User Admin dapat dilihat pada gambar 12 berikut. Halaman Kelola User Admin memungkinkan admin untuk mengelola pengguna dan hak akses dengan lebih mudah.



Gambar 12. Tampilan Halaman Kelola User Admin

6. Halaman Produk

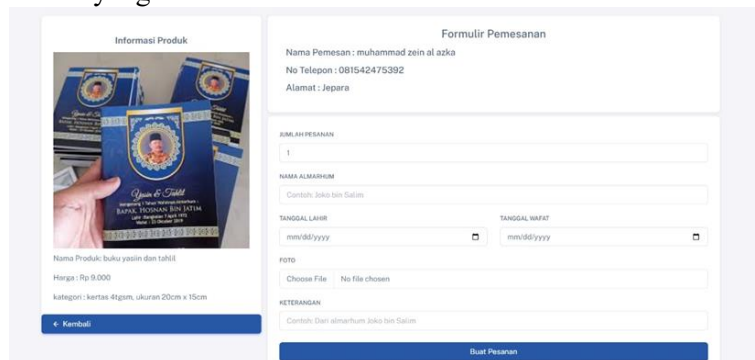
Selain itu, pelanggan juga dapat dengan mudah mengakses Halaman Produk untuk melihat produk yang tersedia. Tampilan dari halaman produk dapat dilihat pada gambar 13 berikut.



Gambar 13. Tampilan Halaman Produk

7. Halaman Pemesanan

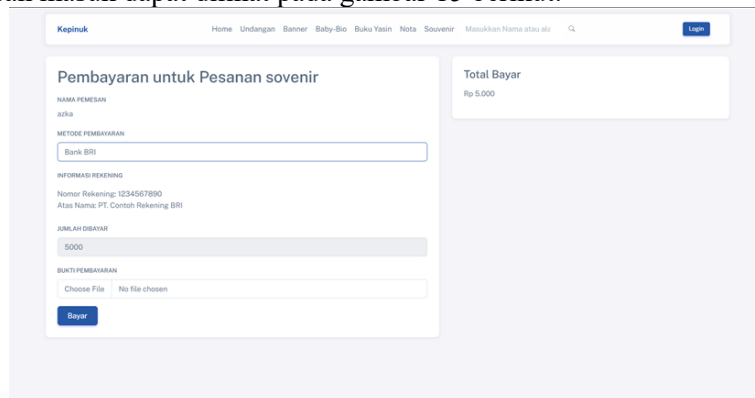
Tampilan dari halaman Pemesanan dapat dilihat pada gambar 14 berikut. Pelanggan dapat melakukan Pemesanan melalui antarmuka yang sederhana



Gambar 14. Tampilan Halaman Pemesanan

8. Halaman Pembayaran

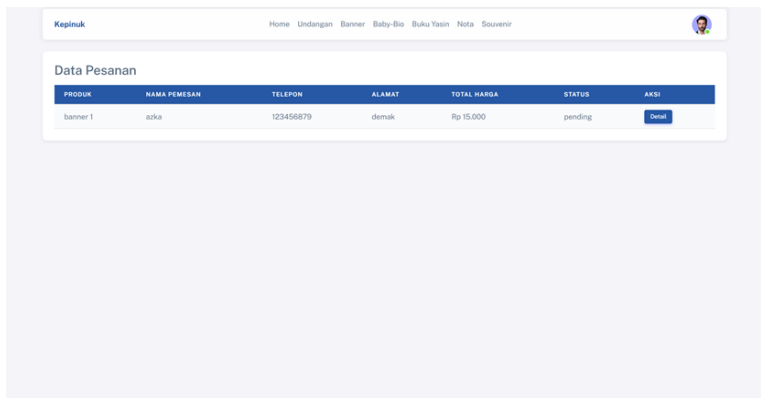
Halaman Pembayaran memberikan fitur bagi pelanggan untuk mengonfirmasi pembayaran. Tampilan dari halaman Pembayaran masuk dapat dilihat pada gambar 15 berikut.



Gambar 15. Tampilan Halaman Pembayaran

9. Halaman Pesanan Pembeli

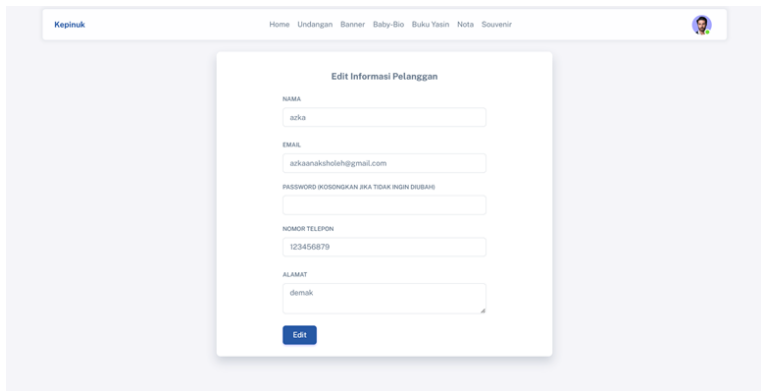
Halaman Pesanan Pembeli memungkinkan pelanggan untuk memantau status pesanan mereka dengan jelas. Tampilan dari halaman Pesanan Pembeli dapat dilihat pada gambar 16 berikut.



Gambar 16. Tampilan Halaman Pesanan Pembeli

10. Halaman Edit Pelanggan

Halaman Edit Pelanggan mempermudah admin dalam memperbarui informasi pelanggan, mengurangi kesalahan data pelanggan yang ditulis secara manual. Tampilan halaman Edit Pelanggan dapat dilihat pada gambar 17 berikut.



Gambar 17. Tampilan Halaman Edit Pelanggan

3. Pengujian Sistem

1. Test Case Pada Use Case Kelola User

1. Tahapan Identifikasi Skenario *Use case*

Basic Flow

1. Admin membuka form kelola user
2. Admin menginputkan Nama, Email, Password, confirm password
3. Admin tidak menginputkan data

Alternative Flow

1. Apabila admin menginputkan confirm password berbeda dengan password maka sistem akan memberi peringatan dan mengkosongkan password dan confirm password
2. Data kosong
Apabila admin lupa atau tidak memasukan karakter maka sistem akan menampilkan alert field harus diisi.

Tabel 1 Skenario Kelola User

No	Skenario	Starting Flow	Alternative
1	Simpan data berhasil	Basic Flow	A1
2	Password dan confirm password berbeda	Basic Flow	A2
3	Admin tidak menginputkan data	Basic Flow	A3

2. Mengidentifikasi *Test Case*

Tabel 2 Mengidentifikasi Test Case Kelola User

No	Skenario	Nama	Password	Confirm Password	Hasil
1	Simpan data berhasil	V	V	V	Data berhasil disimpan
2	Password dan confirm password berbeda	V	V	I	Peringatan dan otomatis kosong
3	Admin tidak menginputkan data	I	I	I	Peringatan "please fill out this field"

3. Mengidentifikasi *Value Test Case*

Tabel 3 Mengidentifikasi Value Test Case Kelola User

No	Skenario	Nama	Password	Confirm Password	Hasil
1	Simpan data berhasil	Azka	12345432	12345432	Data berhasil disimpan
2	Password dan confirm password berbeda	Azka	12345432	12345455	Peringatan dan otomatis kosong
3	Admin tidak menginputkan data	Null	Null	Null	A3

2. Test Case Pada Use Case Kelola Produk

1. Tahapan Identifikasi Skenario *Use case**Basic Flow*

1. Admin membuka form kelola produk
2. Admin menginputkan kategori, nama, gambar, harga jual dan status
3. Admin menekan tombol simpan
4. Sistem menjalankan perintah simpan

Alternative Flow

1. Apabila divisi gudang atau kasir menginputkan kode obat yang sama maka sistem tidak akan menyimpan data
2. Data kosong
Apabila divisi gudang atau kasir lupa atau tidak memasukan karakter maka sistem akan menampilkan alert field harus diisi.

Tabel 4 Tabel Skenario Produk

No	Skenario	Starting Flow	Alternative
1	Simpan data berhasil	<i>Basic Flow</i>	A1
2	Admi menginputkan kode obat sama	<i>Basic Flow</i>	A2
3	Admin tidak menginputkan data	<i>Basic Flow</i>	A3

2. Mengidentifikasi *Test Case*

Tabel 5 Mengidentifikasi Test Case Produk

No	Skenario	Kategori	Nama	Harga Jual	Hasil
1	Simpan data berhasil	V	V	V	Data berhasil disimpan
2	Admin menginputkan nama produk sama berbeda	V	I	V	Peringatan "The nama produk has already been taken."
3	Admin tidak menginputkan data	Null	Null	Null	Peringatan "please fill out this field"

3. Mengidentifikasi *Value Test Case*

Tabel 6 Mengidentifikasi Value Test Case

No	Skenario	Kategori	Nama	Harga Jual	Hasil
1	Simpan data berhasil	Banner	Banner1	27.000	Data berhasil disimpan
2	Admin menginputkan nama sama berbeda	Banner	Banner1	27.000	Peringatan "The kode obat has already been taken."
3	Admin tidak menginputkan data	Null	Null	Null	Peringatan "please fill out this field"

3. Test Case Pada Use Case Kelola Pesanan dan Pembayaran

a. Tahapan Identifikasi Skenario *Use case**Basic Flow*

- 1) Admin membuka form Kelola Pesanan
- 2) Admin menekan memperbarui status pesanan dan pembayaran
- 3) Admin menekan tombol update
- 4) Sistem menjalankan perintah update

Alternative Flow

- 1) Data kosong

Apabila tidak ditemukan data pembayaran dalam pesanan dari database

Tabel 7 Tabel Skenario Pesanan dan Pembayaran

No	Skenario	Starting Flow	Alternative
1	Simpan data berhasil	<i>Basic Flow</i>	A1
2	Tidak ditemukan data pembayaran dalam pesanan	<i>Basic Flow</i>	A3

b. Mengidentifikasi *Test Case*

Tabel 8 Mengidentifikasi Test Case Pesanan dan Pembayaran

No	Skenario	S_Pesan	S_Bayar	Hasil
1	Simpan data berhasil	V	V	Data berhasil disimpan
2	Tidak ditemukan data pembayaran dalam pesanan	V	Null	Data pembayaran tidak ditemukan

c. Mengidentifikasi *Value Test Case*

Tabel 9 Mengidentifikasi Value Test Case

No	Skenario	S_Pesan	S_Bayar	Hasil
1	Simpan data berhasil	Binot	Binotal	Data berhasil disimpan
2	Tidak ditemukan data pembayaran dalam pesanan	Null	Null	Data pembayaran tidak ditemukan

4. Pembahasan

1. Peningkatan Efisiensi dalam Pengelolaan Pesanan

1. Uji Efisiensi

Membandingkan waktu yang dibutuhkan untuk memproses pesanan menggunakan sistem manual dan sistem baru.

1. Manual

memerlukan 15 menit untuk memproses satu pesanan.

2. Sistem Baru

Waktu pemrosesan hanya 5 menit per pesanan.

2. Perhitungan

Jika 10 pesanan diproses, manual membutuhkan 150 menit, sedangkan sistem baru hanya 50 menit.

Peningkatan efisiensi:

$$\frac{150 - 50}{150} \times 100\% = 66,7\%$$

2. Reduksi Kesalahan dalam Pencatatan Data

1. Uji Kesalahan

Membandingkan tingkat kesalahan dalam pencatatan data antara sistem manual dan sistem baru.

1. Manual

10% kesalahan pada 100 pesanan.

2. Sistem Baru

2% kesalahan pada 100 pesanan.

2. Perhitungan

Reduksi kesalahan:

$$\frac{10 - 2}{10} \times 100\% = 80\%$$

3. Kemudahan Pelacakan Status Pesanan oleh Pelanggan

1. Uji Kemudahan

Membandingkan waktu yang dibutuhkan pelanggan untuk melacak status pesanan.

1. Manual

Membutuhkan 5 menit per pelanggan.

2. Sistem Baru

Hanya membutuhkan 1 menit per pelanggan.

2. Perhitungan

Dengan 10 pelanggan, manual membutuhkan 50 menit, sedangkan sistem baru hanya 10 menit.

Penghematan waktu:

$$\frac{50 - 10}{50} \times 100\% = 80\%$$

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, penerapan sistem, serta pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pesanan menggunakan Framework Laravel pada Kepinuk Sablon. Aplikasi ini mempercepat dan mempermudah pengelolaan data pemesanan, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan pesanan. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk memesan, membayar, dan memantau status pesanan secara real-time tanpa melalui proses manual yang memakan waktu. Selain itu, pengujian menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi waktu pemesanan, pengurangan kesalahan dalam pencatatan data, serta kemudahan pelacakan status pesanan, yang meningkatkan kinerja operasional dan kepuasan pelanggan. Beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut termasuk penambahan fitur analisis data, pemeliharaan sistem secara berkala, serta integrasi fitur e-commerce untuk memperluas jangkauan pasar dan mempermudah transaksi.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. P. D. & S. N. W. Pradipta Wistika, "Sistem Informasi Pemesanan Jasa Fotografi pada Julian Photography Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, vol. 5, no. 1, p. 240–249, 2023.
- [2] W. P. A. D. & P. P. Setiawan, "Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web (Pada CV Mitra Jaya)," *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 1, p. 113–118, 2023.
- [3] M. A. Y. V. & H. R. Pratama, "Rancang Bangun Sistem Pemesanan Meeting Room Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, vol. 6, no. 3, p. 559–568, 2022.
- [4] D. F. I. & A. M. M. Syahputro, "Sistem Informasi Manajemen Percetakan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, p. 1–6, 2021.
- [5] S. D. A. S. S. K. R. M. & P. I. Mayanti, "Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 2, no. 2, p. 60–67, 2021.
- [6] M. D. F. d. W. Wartariyus, "Pemanfaatan Software Bone dalam Pembuatan Sistem Kasir pada Percetakan Kingprinting (Utilization of Bone Software in Making a Cashier System in Kingprinting Printing)," *Jurnal Ilmu Siber dan Teknologi Digital (JISTED)*, vol. 1, no. 2, pp. 135–141, 2023.
- [7] F. N. M. R. Fahriral Syawaludin, "Sistem Informasi Online Pemesanan Dan Penyedia Informasi Jasa Percetakan Bersasis Web," *JURNAL INTECH*, vol. 4, no. 1, pp. 13–17, 2023.
- [8] T. F. W. H. T. S. N. S. Habib Mochammad Putra, "Perancangan Sistem Informasi Dan Penjualan Online Berbasis Web Pada Jasa Percetakan Anugerah Niaga Cipta Dengan Metode Waterfall," *Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 13, no. 2, 2024.
- [9] R. A. Wardhana Setiawan Pratama, "Perancangan Sistem Informasi Layanan Pemesanan Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *LOGIC : Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, vol. 2, no. 1, pp. 245–257, 2023.
- [10] S. D. A. A. I. A. H. Akhmad Sayuti, "Sistem Informasi Pemesanan Online Pada Percetakan Cv. Amalia Percetakan Palembang Berbasis Web," *JSEC*, vol. 2, no. 2, pp. 39–44, 2023.
- [11] M. T. Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *Jurnal Pengembangan IT*, vol. 3, no. 1, p. 126–129, 2018.
- [12] A. S. Y. I. E. N. Diki Candra Permana Yuda, "Rancang Bangun Sistem Point Of Sales Berbasis Web Menggunakan Frameworklaravel Pada Percetakan Radjawali Digital Laravel Pada Percetakan Radjawali Digital Printing," *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, vol. 12, no. 3, pp. 2434–2443, 2024.
- [13] M. A. M. C. S. A. Muhammad Fatkhurrohman Roziq, "Model Sistem Informasi Manajemen Pada Percetakan Online Berbasis Website(Studi kasus : BINER Jombang)," *MISI (Jurnal Manajemen informatika & Sistem Informasi)*, vol. 3, no. 1, pp. 43–50, 2023.
- [14] P. Y. N. d. C. Fibriani, "Perancangan Audit Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 Pada Perusahaan Percetakan," *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 2023.
- [15] U. S. d. Herlawati, "Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Web Pada Percetakan Rahayu Bekasi," *Jurnal Penelitian Ilmu Komputer, System Embedded & Logic*, vol. 6, no. 1, pp. 61–74, 2023.
- [16] M. M. D. S. S. M. Nuraminudin, "Implementasi Reactjs Pada Pembuatan Sistem Informasi Digital Printing Berbasis Website," *Information System Journal (INFOS)*, vol. 6, no. 1, 2023.
- [17] U. I. I. R. I. A. Agung Izulhaq, "Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 486–496, 2023.
- [18] M. d. F. Marieta, "Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kredit Hasil Percetakan Buku Pelajaran di PT. KARYA KITA BANDUNG Studi Kasus: PT.Karya Kita Bandung," *Jurnal Digitalisasi Akuntansi*, vol. 1, no. 1, 2023.
- [19] A. R. R. d. F. M. Yoseph, "Perancangan Web E-Commerce Penjualan Menggunakan Metode Rad Untuk Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia," *Jurnal Jaringan Sistem Informasi Robotik (JSR)*, vol. 7, no. 1, p. 91 – 98, 2023.

- [20] R. H. B. Jamaluddin, "Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web pada CV. Page Grafika Banda Aceh," *Computer Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 23-32, 2023.
- [21] G. Gunadi, "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Pengembangan Sistem Kelola Data Kalibrasi Di Percetakan Gramedia," *Infotech: Journal Of Technology Information*, vol. 9, no. 1, 2023.
- [22] A. R. d. D. Damayanti, "Aplikasi Transaksi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode RAD Pada Percetakan Akhtar Printing," *LOGIC : Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, vol. 2, no. 1, pp. 273-282, 2023.
- [23] F. D. d. Nanang, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web Pada Sniper Digital Printing," *LOGIC : Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, vol. 1, no. 6, pp. 1601-1610, 2023.
- [24] F. A. M. R. S. Ahmad Fauzan Rizaldi, "Perancangan Sistem Informasi Produk Pada Percetakan Fauzan Berbasis Web," *Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia*, vol. 1, no. 2, pp. 375-380, 2023.
- [25] C. P. M. R. M. R. D. Ahsana Nadya, "Perancangan Sistem Pembukuan Berbasis Java Menggunakan Metode Rapid Application Development (Studi Kasus: Cantika Lipro)," *JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation*, vol. 1, no. 3, pp. 233 - 238, 2023.