

IMPLEMENTASI REACTJS PADA PEMBUATAN SISTEM INFORMASI DIGITAL PRINTING BERBASIS WEBSITE

M. Nuraminudin ¹⁾, Melany Mustika Dewi ²⁾, Susilo Suharsono ³⁾, Akhmad Dahlan ⁴⁾, Lukman ⁵⁾

^{1, 2, 4, 5)} Manajemen Informatika Universitas Amikom Yogyakarta

³⁾ Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta

email: adin.5829@amikom.ac.id ¹⁾, melany@amikom.ac.id ²⁾, susilo.2000@students.amikom.ac.id ³⁾, alland@amikom.ac.id ⁴⁾, masman@amikom.ac.id ⁵⁾

Abstraksi

CV. Orbit Trust Corp adalah perusahaan percetakan yang menerima pesanan seperti undangan, buku, kemasan makanan, paper bag, dan lainnya. Setiap hari, perusahaan menerima 25-100 pesanan. Saat ini proses pemesanan dimulai saat pelanggan datang langsung ke tempat percetakan untuk memilih produk dan memperkirakan biaya secara manual menggunakan kalkulator. Dalam upaya meningkatkan efisiensi, diperlukan sistem otomatis untuk menghitung perkiraan biaya pada saat pemesanan. Pelanggan dapat memberikan desain cetak yang sudah jadi atau permintaan untuk dibuatkan, tetapi antrian pengerjaan yang panjang karena waktu yang dibutuhkan untuk membuat desain. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem untuk mengatasi masalah tersebut. Sistem baru ini akan dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) dengan framework Laravel, React JS, dan MySQL sebagai databasenya. Setelah selesai, sistem akan diuji dengan menggunakan metode pengujian Black Box dan Usability. Hasilnya adalah sistem pemesanan berbasis website yang akan membantu proses pemesanan di CV. Orbit Trust Corp.

Kata Kunci :

Desain, Percetakan, Sistem Informasi, Reactjs

Abstract

CV. Orbit Trust Corp is a printing company that accepts orders such as invitations, books, food packaging, paper bags, and more. Every day, the company receives 25-100 orders. Currently, the ordering process starts when customers come directly to the printing place to choose products and estimate costs manually using a calculator. In an effort to improve efficiency, an automated system is needed to calculate cost estimates during ordering. Customers can provide ready-made printing designs or request to be made, but there is a long queue for work because of the time needed to create the design. Therefore, a system is needed to address this problem. The new system will be developed using the Rapid Application Development (RAD) method using the Laravel, React JS, and MySQL framework as the database. After completion, the system will be tested using the Black Box and Usability testing methods. The result is a website-based ordering system that will help the ordering process at CV. Orbit Trust Corp.

Keywords :

Design, Printing, Information System, Reactjs

1. Pendahuluan

CV. Orbit Trust Corp adalah sebuah perusahaan percetakan yang berlokasi di Jl. Cendrawasih, Karang Bendo, Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Perusahaan ini menyediakan berbagai macam jenis produk percetakan seperti undangan, buku, kemasan makanan, baliho, brosur, buku Yasin, Paper bag, dan kalender. CV. Orbit Trust Corp mampu menerima hingga 100 pesanan percetakan dalam sehari, dengan jumlah minimal 500 item produk yang perlu dicetak untuk setiap pesanan.

Dalam sistem pemesanan yang sedang berjalan saat ini, proses pemesanan dimulai ketika konsumen datang langsung ke tempat percetakan untuk memilih produk yang ingin dipesan. Konsumen dapat memilih berbagai macam varian, seperti jenis kertas, ukuran kertas, dan jumlah produk yang harus dicetak. Setelah itu, karyawan yang melayani konsumen akan melakukan estimasi biaya dengan cara manual menggunakan kalkulator. Proses ini memakan waktu dan berpotensi menyebabkan kesalahan perhitungan, yang dapat merugikan bisnis dan mengurangi efisiensi dalam proses pelayanan. Oleh karena itu,

diperlukan implementasi sistem yang lebih efisien dan otomatis untuk melakukan perhitungan estimasi biaya dalam proses pemesanan. Untuk desain cetak, konsumen dapat memberikan desain yang sudah jadi atau meminta untuk dibuatkan. Namun, tidak sedikit konsumen yang meminta desain cetak untuk dibuatkan hal ini menyebabkan antrean pengerjaan yang panjang karena waktu yang dibutuhkan untuk membuat desain seperti desain cetak buku memerlukan durasi satu hari atau bahkan lebih. Hal ini dapat menghambat produksi di percetakan dan menyebabkan keterlambatan dalam pengerjaan pesanan.

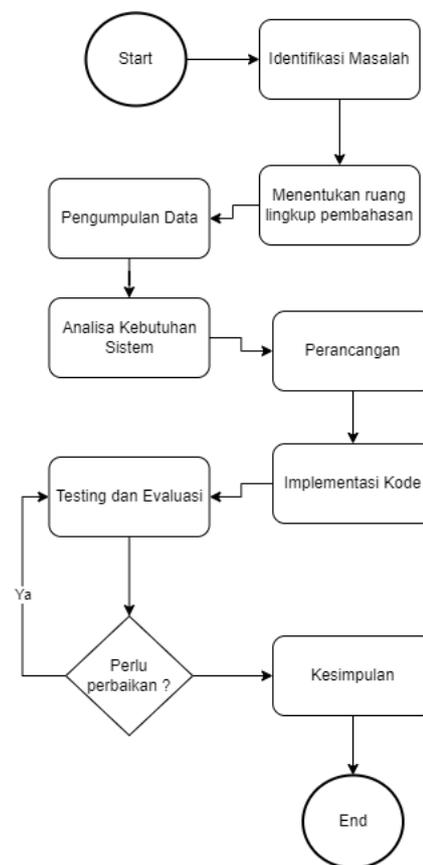
CV. Orbit Trust Corp membutuhkan sistem informasi untuk mengatasi masalah dalam penyediaan layanan percetakan dan memudahkan konsumen dalam melakukan pemesanan di percetakan. Pengguna *E-Commerce* dalam usaha memiliki dampak positif meningkatkan keuntungan dan memudahkan konsumen dalam mendapatkan produk yang diinginkan [1]. Dengan adanya *website E-Commerce* yang dilengkapi dengan fitur pemesanan, pelanggan yang bertempat tinggal jauh dapat melakukan pemesanan produk lebih mudah. Dengan adanya halaman *website* pelanggan dapat mengetahui mengenai informasi produk [2]. Bahwa *website* dapat digunakan sebagai media promosi produk unggulan CV. Cipta Cemerlang Abadi secara efektif dapat menambah nilai jual produk-produk CV. Cipta Cemerlang Abadi Semarang [3]. Aplikasi *online printer* untuk bisnis *digital printing* di Yogyakarta bertujuan untuk mempermudah proses pemesanan, pemantauan status pemesanan, dan pemilihan berbagai opsi cetak yang jelas dan dilengkapi dengan gambar. Proses pemesanan cetak terjadi secara *online* antara pelanggan dan pemilik usaha. Pelanggan dapat dengan mudah memilih dan menentukan kriteria cetak yang dibutuhkan. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan pemilik usaha untuk mengubah dan memantau status pesanan dengan lebih efektif dan efisien [4].

Metode perancangan sistem yang akan digunakan oleh peneliti ialah *Rapid Application Development*, merupakan sebuah model perancangan perangkat lunak yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek di mana perkembangan cepat dicapai dengan menggunakan pendekatan *prototyping*. Model pengembangan RAD lebih cocok untuk sistem atau perangkat lunak yang bersifat *customize* dan memerlukan waktu yang lebih singkat dalam pengerjaannya [5]. Laravel menyediakan *template layout* yang ringan, menyediakan banyak *library* berorientasi objek dan memiliki *tools* artistik untuk menjalankan perintah pada *command line* yang dapat membantu *programmer* membangun *website* atau aplikasi berbasis *web*. Dengan banyaknya kemudahan yang ditawarkan oleh Laravel, proses pengembangan *website* yang besar menjadi lebih mudah dan cepat [6]. *React* adalah pustaka untuk membangun antarmuka pengguna yang dapat disusun dan *React JS* adalah salah satu solusi terbaik untuk pemrograman *front-*

end. fast, scalable, flexible, powerful, dan populer di komunitas pengembang [7].

Sistem informasi berbasis *website* yang dirancang oleh peneliti akan mengatasi permasalahan dalam proses pemesanan dan pengerjaan desain cetak. Fitur-fitur yang disediakan antara lain sistem pemesanan *online* yang memungkinkan pelanggan untuk memilih produk, jenis kertas, ukuran, dan kuantitas dengan perkiraan biaya otomatis. Selain itu, terdapat opsi *template* desain kustomisasi dan *design editor* yang memudahkan konsumen dalam mengedit *template* yang sudah disediakan. Dengan implementasi ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan serta mempercepat waktu pengerjaan pesanan.

2. Metode Penelitian



Gambar 1. Alur Penelitian.

Kerangka penelitian mengikuti metode *Rapid Application Development (RAD)*. RAD merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang fokus pada mempercepat siklus pengembangan perangkat lunak dengan memprioritaskan pembangunan prototipe dan iterasi cepat yang melibatkan kolaborasi antara pengembang dan pengguna [8]. Penelitian dimulai dengan proses identifikasi masalah dengan cara melakukan observasi pada lokasi studi kasus sehingga didapatkan permasalahan awal. Selanjutnya dilakukan penentuan pembatasan ruang lingkup pembahasan. Langkah selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data dilanjutkan dengan

analisis kebutuhan sistem. Berikutnya dilakukan perancangan sistem dan implementasi kode. Kemudian dilakukan testing dan evaluasi sistem, apabila memerlukan perbaikan maka akan dilakukan testing ulang dan apabila sudah baik maka akan disimpulkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

2.1 Identifikasi Masalah

PIECES merupakan sebuah kerangka kerja yang digunakan mengidentifikasi masalah dan peluang pada sistem, terdapat enam variabel yang digunakan untuk menganalisis sistem informasi yaitu *Performance*, *Information*, *Economic*, *Control*, *Efficiency* dan *Service* [9]. Analisis PIECES digunakan peneliti untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan pada CV. Orbit Trust Corp sehingga dapat diketahui hal-hal yang dapat dipertimbangkan dalam merancang sistem.

TABEL 1. ANALISIS PIECES

Indikator	Hasil
<i>Performance</i>	Pembuatan desain, dapat memakan waktu antara 15 menit hingga 1 jam bahkan sampai satu hari penuh tergantung pada kerumitan desain yang dibuat sehingga terjadi antrean pesanan yang sangat panjang dan memakan waktu lama untuk diproses.
<i>Information</i>	Keterbatasan konsumen untuk mendapatkan informasi tentang harga, detail produk serta estiamasi pengerjaan.
<i>Economic</i>	Biaya awal untuk membuat sistem baru relatif mahal, namun dalam jangka panjang, sistem tersebut akan menghasilkan kepuasan konsumen dan meningkatkan efisiensi pemesanan yang akhirnya dapat menghemat biaya operasional.
<i>Control</i>	Risiko kehilangan data sangat tinggi karena sistem pencatatan masih manual dan dokumen dapat tercecer sewaktu-waktu.
<i>Efficiency</i>	Konsumen harus mengunjungi atau menghubungi toko secara langsung untuk mendapatkan informasi mengenai produk percetakan, yang bisa memakan waktu dan biaya jika lokasi percetakan jauh dari tempat konsumen.
<i>Service</i>	Pelayanan saat ini masih membutuhkan tatap muka langsung antara ksryawan dengan pelanggan.

2.2 Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup dalam penelitian ini yaitu :

1. Sistem informasi berbasis website ini akan hanya digunakan oleh CV. Orbit Trust Corp dan konsumennya.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk sisi *server-side* yaitu PHP, dengan memanfaatkan framework Laravel dengan MySQL sebagai databasanya .
3. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk sisi *client-side* yaitu Javascript, dengan memanfaatkan React js.

2.3 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui dua cara yaitu Wawancara dan Observasi. Wawancara adalah memberikan beberapa pertanyaan langsung kepada pemilik usaha yang dijadikan objek penelitian. Sedangkan Observasi adalah melakukan pengamatan langsung ke objek penelitian dengan cara mengamati kegiatan usaha berjalan.

2.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Setelah sudah selesai melakukan analisis dengan PIECES maka dilanjutkan dengan menetapkan kebutuhan-kebutuhan pada sistem yang di rancang nantinya.

1. Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil analisa menggunakan metode PIECES maka kebutuhan fungsional yang akan dirancang pada penelitian ini sebagai berikut.

TABEL 2. KEBUTUHAN FUNGSIONAL

Kebutuhan	Hasil
<i>Konsumen</i>	Dapat melakukan login/register sebagai pengguna Dapat melakukan CRUD data diri pengguna Dapat melakukan pemesanan produk Mengunggah gambar desain yang mau di cetak Dapat menggunakan template desain yang sudah jadi dan melakukan perubahan desain
<i>Administrator</i>	Dapat akses admin dashboard CRUD data produk Mengelola pesanan dari konsumen Dapat melakukan CRUD template desain produk cetak
<i>Super Admin</i>	Dapat memberikan role pada pengguna Dapat melakukan CRUD role untuk pengguna sistem

2. Kebutuhan Non-fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah alat-alat yang digunakan untuk melakukan perancangan aplikasi sistem informasi, Berdasarkan hasil analisa menggunakan metode PIECES maka kebutuhan non-fungsional yang akan digunakan pada penelitian ini sebagai berikut.

a. Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan pada saat melakukan perancangan sistem informasi. Model Perangkat keras sebuah computer Dell Inc. Inspiron 7348 dengan Prosesor Intel® Core™ i5-5200U CPU 2.20GHz × 4, Memori 8GB RAM, Sistem Operasi Ubuntu 22.04.1 LTS serta Penyimpanan (SSD) 250 GB.

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan saat melakukan perancangan sistem informasi :

- 1). Laragon
- 2). Visual Studio Code
- 3). MySQL
- 4). Mozilla Firefox Developer Edition

2.5 Perancangan

Setelah tahap analisis kebutuhan sistem sudah selesai lanjut ke tahap perancangan sistem akan di rancangan atau didesain sesuai kebutuhan yang telah ditetapkan. rancangan sistem yang dibuat meliputi *Use Case diagram* sebagai berikut. *Use Case* sistem yang dirancang di penelitian ini melibatkan 3 aktor, konsumen, admin dan pemilik usaha.



Gambar 2. Use Case diagram.

Berdasarkan Gambar 2 Use Case diagram, peneliti menetapkan kebutuhan-kebutuhan fungsionalitas perancangan sistem informasi.

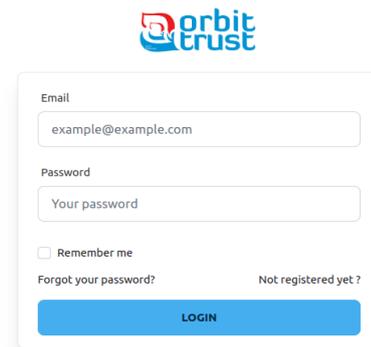
TABEL 3. PENJELASAN USE CASE

Aktor	Sistem	Kegiatan
Konsumen	Pemesanan	Memerlukan <i>login</i> terlebih dahulu Memilih produk yang mau dicetak Masukan <i>informasi</i> penting mengenai produk yang mau di cetak seperti jumlah, ukuran kertas dan material bahan cetakan Unggah desain gambar jika ada Konfirmasi pemesanan
Admin	Mengelola data pemesanan	Memerlukan <i>login</i> terlebih dahulu Mengubah status pemesanan Melakukan rekap data pesanan Melakukan rekap detail pemesanan Menerima <i>file softcopy</i> yang telah di unggah pesanan
Pemilik	Mengelola data admin	Memerlukan <i>login</i> terlebih dahulu Melihat seluruh data admin Melakukan <i>update</i> data admin Menyimpan perubahan yang dilakukan pada data admin

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Implementasi Kode

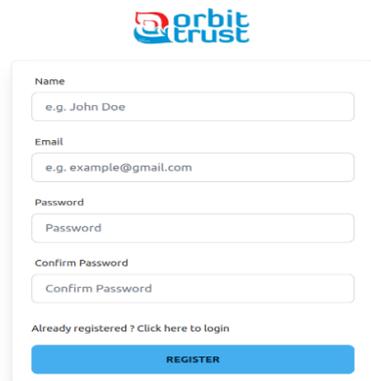
Halaman *Login* merupakan halaman yang akan diakses untuk keperluan meminta otorisasi yang diperlukan untuk menggunakan beberapa fitur pada *website*, user diminta untuk memasukkan sebuah email dan password yang sudah terlebih dahulu terdaftar pada sistem dan setelah itu sistem akan melakukan pengecekan atau memvalidasi email dan password yang dimasukkan sudah benar jika benar maka pengguna mendapatkan akses.



Gambar 3. Halaman login.

1. Implementasi Halaman Register

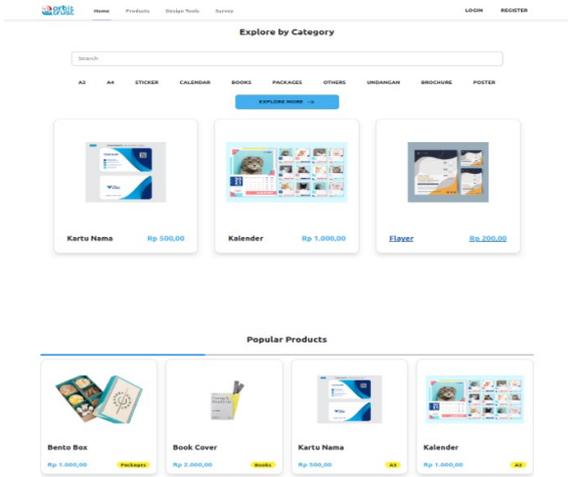
Halaman Register merupakan halaman yang diperuntukkan kepada pengguna baru yang belum mendaftarkan diri untuk sistem dapat memberikan sebuah akses pada fitur tertentu, pengguna diminta untuk memasukkan sebuah *username*, *email*, *password* dan *password confirmation* untuk mencocokkan kedua *inputan password* sudah benar.



Gambar 4. Halaman register

2. Implementasi Halaman Utama

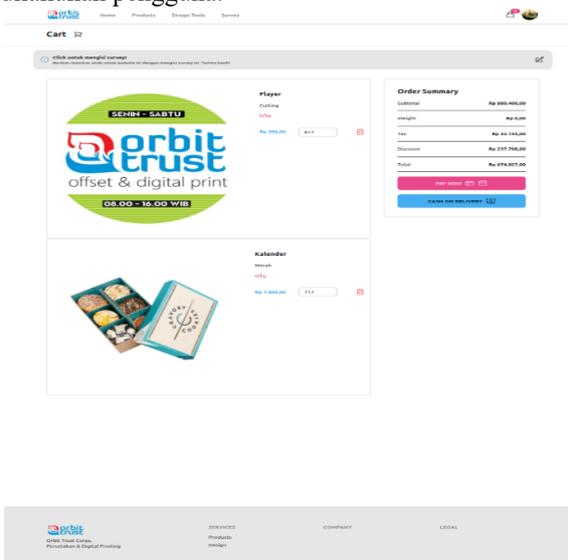
Halaman Utama merupakan halaman utama yang ada pada *website* halaman ini bersifat publik dapat diakses oleh siapa pun, halaman ini berisikan *template-template* produk yang ditawarkan dan beberapa deskripsi tentang *website* untuk menarik pengguna untuk melakukan pemesanan.



Gambar 5. Halaman Utama

3. Implementasi Halaman Keranjang Belanja

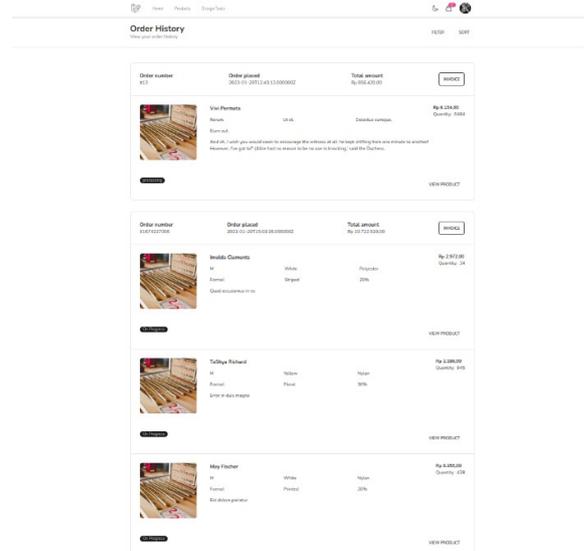
Halaman keranjang belanja halaman yang berfungsi untuk menampilkan keranjang belanja atau hasil sebelum melakukan transaksi pemesanan yang dilakukan pengguna.



Gambar 6. Halaman Keranjang Belanja.

4. Implementasi Halaman Order

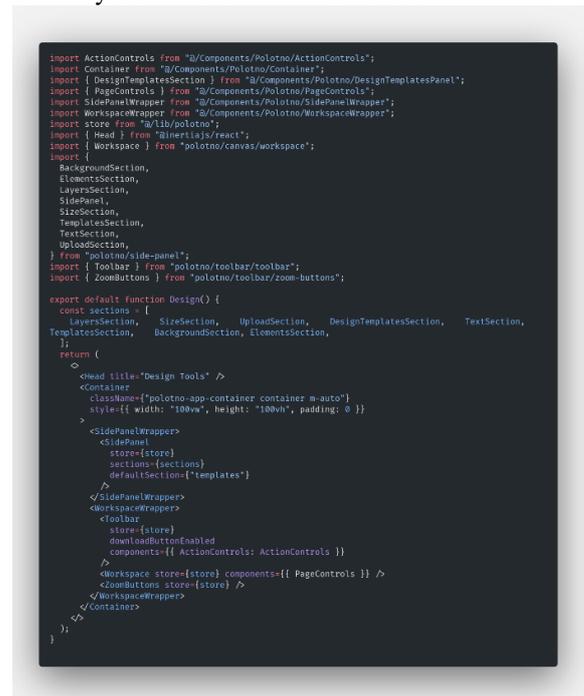
Halaman order atau pemesanan berisikan seluruh hasil pemesanan atau transaksi yang telah dilakukan oleh pengguna di website, pengguna juga dapat meminta hasil invois dari order yang ada pada halaman ini.



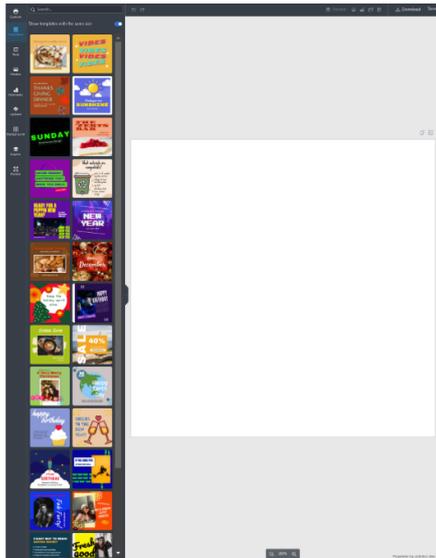
Gambar 7. Halaman Order

5. Implementasi Halaman Design Tools

Halaman design tools atau editor merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan pembuatan desain yang akan dibutuhkan untuk melakukan pencetakan pengguna juga dapat menggunakan untuk membuat desainnya sendiri di halaman tersebut.



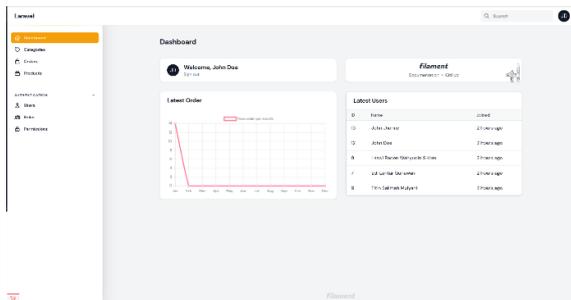
Gambar 8. Kodingan Halaman Design Tools.



Gambar 9. Halaman Design Tools

6. Implementasi Halaman Admin Dashboard

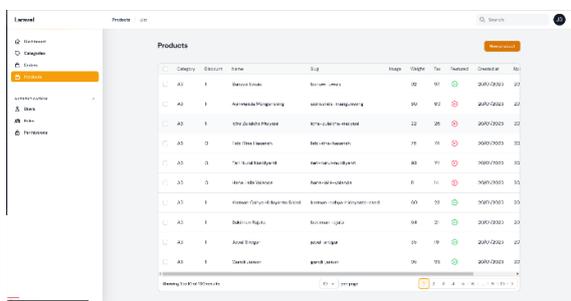
Halaman *dashboard* merupakan halaman awal yang akan diakses oleh admin ketika admin berhasil mendapatkan akses *login*, pada halaman ini berisikan metrik-metrik jumlah order yang masuk dan jumlah pengguna baru.



Gambar 10. Halaman Admin Dashboard

7. Implementasi Halaman Mengelola Produk

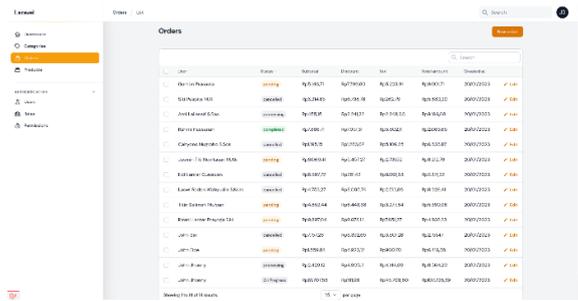
Halaman produk merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola sebuah produk, menambahkan produk, mengubah dan menghapus produk.



Gambar 11. Halaman mengelola produk

8. Implementasi Halaman Mengelola Order

Halaman mengelola pemesanan merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola pemesanan, mengubah status pemesanan dan memverifikasi pemesanan dari konsumen.



Gambar 12. Halaman Mengelola Order

3.2 Pengujian

1. Black Box Testing

Untuk mengetahui sebuah *software* sudah berjalan sesuai yang diinginkan maka dilakukan sebuah pengujian yang bertujuan untuk memastikan fungsionalitas dari sebuah *software* sudah terjamin. Adapun alat yang digunakan untuk proses pengujian adalah *built-in PHP testing* dari Laravel yang berbasis *PHP Unit testing*.

TABEL 4 HASIL PENGUJIAN AUTENTIKASI

Skenario Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Pengamatan	Ket
Pengguna mengakses halaman <i>login</i> menggunakan uri <i>/login</i>	<i>Login screen</i> tampil	<i>Login screen</i> dapat dilihat pengguna	Berhasil
Pengguna melakukan proses <i>login</i> menggunakan <i>login screen</i>	Pengguna berhasil <i>login</i> dan mendapatkan izin akses dari system	Pengguna berhasil mendapatkan izin akses	Berhasil
Pengguna dengan <i>role admin</i> atau <i>super admin</i> <i>login</i> dan di <i>redirect</i> ke halaman admin <i>dashboard</i>	admin memasukkan informasi <i>login</i> yang benar dan mendapatkan akses ke halaman admin <i>dashboard</i>	Mendapatkan akses dan di <i>redirect</i> ke admin <i>dashboard</i>	Berhasil
Pengguna dapat membuat desain sendiri	Setelah selesai melakukan desain, desain dapat di <i>export</i> atau di unduh	Desain berhasil di unduh atau di <i>export</i>	Berhasil
Admin dapat membuat <i>template</i> desain	Setelah desain selesai, maka desain dapat disimpan ke dalam <i>filesystem</i> dan dapat digunakan oleh konsumen	<i>Template</i> berhasil tersimpan dan <i>template</i> di dalam <i>custom section</i> untuk siap digunakan	Berhasil
Pengguna dapat menambahkan produk ke dalam keranjang belanja	Produk berhasil ditambahkan harga dan biaya yang perlu dibayarkan sudah <i>template</i>	Berhasil masuk keranjang sesuai informasi yang telah di input	Berhasil

Skenario Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Pengamatan	Ket
Pengguna dapat mengubah keranjang belanja	Item keranjang dapat diubah sesuai keinginan pengguna	Item berhasil diubah sesuai yang telah di input	Berhasil
Pengguna dapat mengubah item dari keranjang	Item yang telah di hapus dari keranjang sudah tidak <i>template</i>	Menampilkan notifikasi item telah berhasil di hapus	Berhasil
Pengguna dapat menambahkan produk ke dalam keranjang belanja	Produk berhasil ditambahkan harga dan biaya yang perlu dibayarkan sudah <i>template</i>	Berhasil masuk keranjang sesuai informasi yang telah di input	Berhasil
Pengguna dapat melakukan pembayaran menggunakan <i>virtual account</i>	Menampilkan <i>prompt</i> pembayaran digunakan dalam menyelesaikan pembayaran	Sistem akan memvalidasi pembayaran yang di input dan menampilkan pesan transaksi sukses	Berhasil
Pengguna dapat meminta invoice transaksi yang telah dilakukan	Menampilkan invoice dalam <i>format</i> PDF	Menampilkan Invoice yang berupa invoice transaksi dan dapat di unduh	Berhasil

2. Usability Tools

Selanjutnya, dilakukan proses *usability testing* kepada calon pengguna. Untuk mengetahui *usability* pada sistem pemesanan pada CV. Orbit Trust Corp yang dibuat oleh penulis, maka dilakukan pengujian dengan mengambil survei, teknik yang digunakan untuk mengambil sampel adalah *Convenience* sampling. *Convenience* sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang hanya dengan memasukkan orang-orang yang tersedia atau dapat dengan mudah direkrut untuk berpartisipasi dalam penelitian [10]. Sampel diambil 10% dari total konsumen per hari yang melakukan transaksi pemesanan yaitu 10 sampel dari 100 konsumen untuk melakukan usability testing. Sebelum menjawab kuisisioner *usability testing*, calon pengguna akan diminta untuk menyelesaikan task-task tanpa diberikan panduan penyelesaian. Setelah itu barulah calon pengguna mengisi kuisisioner. Penilaian kuisisioner menggunakan skala Likert. Skala likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan terhadap serangkaian pernyataan dengan skala 1 sampai 5 [11]. Setelah terkumpulnya jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan ke responden maka

kemudian dihitung semua nilai untuk mendapatkan hasil dari rekapitulasi jawaban responden untuk mendapatkan nilai total dan rata-rata pada setiap variabel. Tabel 5 merupakan rekapitulasi nilai *usability testing* dari hasil kuesioner yang telah dibagikan kepada responden :

TABEL 5 HASIL YANG DITERIMA DARI RESPONDEN

No	Pertanyaan	Nilai
Learnability		
1	Apakah <i>website</i> mudah digunakan?	3,6
2	Apakah pemesanan melalui <i>website</i> mudah dilakukan?	3,8
3	Apakah mendesain di <i>website</i> mudah dilakukan?	3,2
4	Apakah pada saat melakukan unggah desain sudah mudah?	4,6
Total Nilai Learnability		15,2
Rata-rata Nilai Learnability		3,8
Efficiency		
5	Apakah pada saat melakukan navigasi dari halaman ke halaman sudah sangat cepat?	3,2
6	Apakah proses pencarian produk dapat dicari sangat mudah?	3,6
7	Apakah pada proses menambahkan, mengubah dan menghapus produk di keranjang belanja sudah mudah dilakukan?	3,4
Total Nilai Efficiency		10,2
Rata-rata Nilai Efficiency		3,4
Memorability		
8	Apakah Anda mudah mengingat seluruh proses pemesanan yang telah dilakukan?	2,9
9	Apakah Anda dapat mengingat posisi menu navigasi yang ada pada <i>website</i> ?	3,4
Total Nilai Memorability		6,3
Rata-rata Nilai Memorability		2,1
Errors		
10	Apakah Anda menemukan sesuatu eror pada saat menggunakan <i>website</i> ?	3,0
Total Nilai Errors		3,0
Rata-rata Nilai Errors		3,0
Satisfaction		
11	Apakah <i>website</i> memiliki <i>template</i> yang layak pada layar device Anda?	4,0
12	Apakah informasi yang disajikan pada <i>website</i> sudah sesuai?	3,6
13	Apakah <i>website</i> sudah memiliki fitur yang Anda harapkan?	3,0
Total Nilai Satisfaction		10,6
Rata-rata Nilai Satisfaction		3,53

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang dilakukan penulis yaitu untuk merancang sistem informasi pemesanan cetak offset dan digital berbasis *website*, langkah-langkah yang perlu dilakukan meliputi wawancara dan observasi untuk memahami kebutuhan pengguna, analisis menggunakan metode PIECES untuk mengidentifikasi aspek kinerja, informasi, kontrol, ekonomi, efisiensi, dan layanan,

pembuatan rancangan sistem yang meliputi struktur *database*, aliran informasi, antarmuka pengguna, dan fitur-fitur yang diperlukan, pengembangan prototipe sistem untuk menguji konsep dan mendapatkan umpan balik, implementasi rancangan yang sudah dibuat melalui pengembangan perangkat lunak dan integrasi komponen yang relevan, serta melakukan serangkaian uji coba untuk memastikan sistem berjalan sesuai yang diinginkan sebelum diimplementasikan secara penuh. Berdasarkan hasil dari pengujian *usability testing*, sistem mudah digunakan oleh pengguna, sistem sudah efisiensi dalam penggunaannya, sistem cukup mudah diingat dalam penggunaannya jadi pengguna tidak perlu mempelajarinya lagi apabila sudah tidak menggunakan sistem pada jangka waktu lama, sistem cukup dapat meminimalkan kesalahan yang dapat dilakukan pengguna pada saat menggunakan sistem dan sistem cukup memenuhi kebutuhan dan kepuasan pengguna.

Daftar Pustaka

- [1] M. Yusuf, S. Sutrisno, P. A. N. Putri, M. Asir, and P. A. Cakranegara, "Prospek Penggunaan E-Commerce Terhadap Profitabilitas Dan Kemudahan Pelayanan Konsumen: Literature Review," *Jurnal Darma Agung*, vol. 30, no. 3, p. 505, Nov. 2022, doi: 10.46930/ojsuda.v30i3.2268.
- [2] M. Armanditto and yudi santoso, "Penerapan E-Commerce Berbasis Web Dengan Content Management System (Cms) Wordpress Pada Toko Lumi Clothing," *Indonesia Journal Information System (IDEALIS)*, vol. 2, no. 5, 2019.
- [3] S. Siswanto and M. Sidik, "perancangan website cv. Cipta cemerlang abadi semarang sebagai media promosi," *JURNAL ILMIAH KOMPUTER GRAFIS*, vol. 12, no. 2, 2019.
- [4] T. E. RIZQY, "Pengembangan Aplikasi Online Printer Untuk Bisnis Digital Printing Di Yogyakarta," UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA, Yogyakarta, 2022.
- [5] T. Pricillia and Zulfachmi, "Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)," *Jurnal Bangkit Indonesia*, vol. 10, no. 1, pp. 6–12, Mar. 2021, doi: 10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153.
- [6] G. B. Santoso, T. M. Sinaga, and A. Zuhdi, "MVC Implementation In Laravel Framework For Development Web-Based E-Commerce Applications," *Intelmatix*, vol. 1, no. 1, Jan. 2021, doi: 10.25105/itm.v1i1.7867.
- [7] H. T. Lay, "Developing A Web Application With Reactjs ," Faculty of California State Polytechnic University, Pomona , California , 2019.
- [8] J. R. Sagala, "Model Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar," *Jurnal Mantik Penusa*, vol. 2, no. 1, 2018.
- [9] A. Fatoni, K. Adi, and A. P. Widodo, "PIECES Framework and Importance Performance Analysis Method to Evaluate the Implementation of Information Systems," *E3S Web of Conferences*, vol. 202, p. 15007, Nov. 2020, doi: 10.1051/e3sconf/202020215007.
- [10] D. Firmansyah and Dede, "Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, vol. 1, no. 2, pp. 85–114, Aug. 2022, doi: 10.55927/jiph.v1i2.937.
- [11] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, Dec. 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.