

SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK UMKM BERBASIS WEBSITE

Adzia Rizky Amalia Putri; Devi Afriyanti Puspa Putri
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan
Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Basecampidn merupakan salah satu badan usaha UMKM yang bergerak dalam bidang *retail fashion* khususnya baju dan tas. Saat ini basecampidn masih mengalami kesulitan dalam melakukan penjualan karena sistem yang digunakan masih manual. Oleh karena itu, basecampidn memerlukan suatu dukungan sistem informasi yang dapat membantu dalam melakukan proses penjualan demi kemajuan perusahaan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall*. Tahap implementasi untuk membangun sistem informasi penjualan produk umkm pada *store* basecampidn menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework Laravel*. Sistem informasi penjualan ini memberikan manfaat untuk customer dan admin dalam melakukan transaksi pada *store* basecampidn. Website sistem informasi ini telah diuji dengan menggunakan dua metode, yaitu *Black Box* dan *System Usability Scale (SUS)*. Pengujian *black box* sistem telah berjalan secara fungsional. Pengujian *SUS* menghasilkan skor 86 yang artinya sistem informasi ini dapat diterima.

Kata Kunci: basecampidn, *waterfall*, penjualan, umkm.

Abstract

Basecampidn is one of the MSME business entities engaged in fashion retail, especially clothes and bags. Currently, basecampidn is still having difficulty in making sales because the system used is still manual. Therefore, basecampidn requires an information system support that can help in carrying out the sales process for the progress of the company. The system development method used is the *Software Development Life Cycle (SDLC)* method with a *waterfall* model. The implementation stage to build a system for selling MSME products on the basecampidn store uses the *PHP* programming language with the *Laravel* framework. This sales information system provides benefits for customers and admins in making transactions at the basecampidn store. This information system website has been tested using two methods, namely *Black Box* and *System Usability Scale (SUS)*. The *black box* testing system has been running functionally. *SUS* testing results in a score of 86 which means that this information system is acceptable.

Keywords: basecampidn, *waterfall*, sales, msme.

1. PENDAHULUAN

Basecampidn merupakan salah satu badan usaha UMKM yang bergerak dalam bidang *retail fashion* khususnya baju dan tas. Saat ini basecampidn masih mengalami kesulitan dalam melakukan penjualan karena sistem yang digunakan masih manual. Oleh karena itu, basecampidn memerlukan suatu dukungan sistem informasi yang dapat memberikan manfaat untuk membantu dalam melakukan proses penjualan demi kemajuan perusahaan.

Berkat kemajuan teknologi, banyak pengusaha umkm yang memasang iklan di platform e-commerce yang sedang tren di Indonesia. Namun, masih banyak permasalahan yang muncul tentang penjualan melalui e-commerce seperti, sulitnya melakukan rekapitulasi laporan hasil penjualan (Dandung et al. 2021). Pemanfaatan sistem informasi berbasis website sangat membantu pengusaha umkm untuk meningkatkan penjualan, karena kemudahan akses website cukup berpengaruh untuk media promosi online. Sistem informasi yang efektif dan efisien dalam penyebaran informasi di era serba modern saat ini tidak lepas dari peran teknologi internet sehingga memudahkan para pengusaha industri kecil seperti umkm untuk mengembangkan usahanya (Achmad Ainun et al. 2022).

Beberapa peneliti telah melakukan studi literatur untuk memberikan solusi kepada para pengusaha umkm, berikut ini beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya,

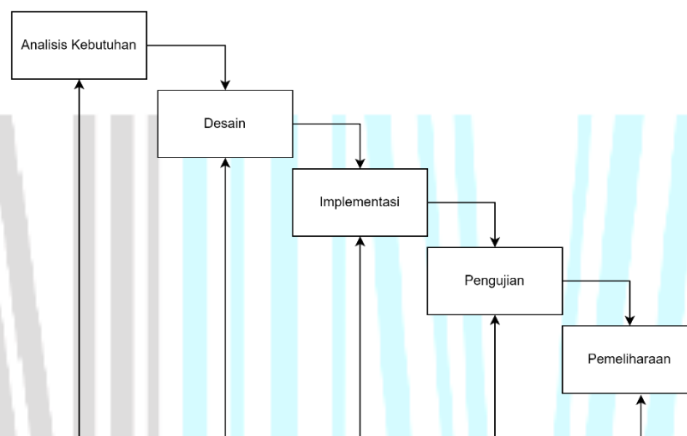
Penelitian yang dilakukan oleh (Pradana et al. 2022) menyatakan, sistem informasi penjualan berbasis website yang dibangun dengan *framework laravel* sangat membantu pemilik toko saat mengelola order, produk dan kategori produk dan memudahkan bagi konsumen senentang garage yang melakukan transaksi online. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Umran et al. 2023) menyatakan, dengan adanya layanan fitur *payment gateway* membantu customer dalam menghitung perkiraan biaya ongkir. Sistem informasi penjualan berbasis website yang dibangun dengan pemrograman PHP dan *framework laravel* bisa membantu mempromosikan produk yang telah diproduksi sehingga pasar penjualan produk semakin meningkat. Terakhir penelitian yang dilakukan oleh (Sinta Nur et al. 2023) menyatakan, sistem informasi penjualan online menggunakan *framework laravel* dan bahasa pemrograman PHP menghasilkan proses digitisasi penjualan secara online tanpa terikat dengan waktu transaksi, bisa membantu perusahaan dalam melakukan pencatatan proses transaksi dan konsumen juga bisa mendapatkan informasi produk umkm tanpa harus datang langsung ke toko. Berdasarkan permasalahan dan penjelasan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, maka penulis memberikan solusi dengan merancang bangun sistem penjualan produk umkm berbasis website untuk mengatasi permasalahan pada industri kecil.

Perancangan sistem ini bertujuan untuk memberi manfaat untuk customer dan admin pada store basecampidn dalam melakukan transaksi penjualan produk, serta mempromosikan produk yang telah dibuat agar bisa dikenal dan dinikmati oleh masyarakat luas. Sistem informasi penjualan ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan *framework laravel*, dan untuk *database MySql* dengan *PHPMyAdmin* serta menggunakan *XAMPP* sebagai web servernya.

Perbedaan penelitian sekarang dengan penelitian sebelumnya terletak pada pelayanan dan fitur yang terdapat pada sistem. Penelitian sekarang terdapat fitur seperti perkiraan biaya ongkir, fitur cetak rekap transaksi perbulan, serta terdapat fitur cetak *invoice* oleh customer. Sistem informasi penjualan berbasis *website* juga diharapkan dapat membantu transaksi dalam penjualan produk basecampidn.

2. METODE

Metode perancangan sistem yang akan penulis gunakan dalam merancang sistem informasi informasi penjualan produk umkm pada store basecampidn yaitu metode *Software Development Live Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall*. Penulis menggunakan model *waterfall* ini berfungsi sebagai pendekatan yang efisien untuk mengelola proyek-proyek yang kompleks (Royce 1970). Model ini sangat cocok diterapkan pada pengembangan sistem yang memiliki tingkat kerumitan yang rendah dan tahapan yang sistematis. Model *waterfall* memudahkan dalam mengidentifikasi masalah dan merancang sistem sesuai dengan kebutuhan (Yogatama et al. 2022). Gambar 1 menunjukkan tahapan model *waterfall* yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.



Gambar 1. Tahap-tahap metode waterfall

2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan deskripsi lengkap tentang perilaku perangkat lunak yang akan dikembangkan dan juga menentukan kebutuhan fungsional, menggambarkan interaksi manusia dengan sistem, dan kebutuhan non-fungsional. Dalam analisis kebutuhan mencakup keandalan, skalabilitas, kemampuan pengujian, pemeliharaan, kinerja, serta standar kualitas (Heriyanti et al. 2020).

2.1.1 Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan jenis kebutuhan yang mencakup proses yang dilakukan oleh sistem dan informasi yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem. Berikut merupakan kebutuhan fungsional pada sisi admin dan customer sistem informasi penjualan produk umkm berbasis website pada store basecampidn:

Kebutuhan fungsional pada sisi admin terdapat halaman *login*, melihat *dashboard*, melakukan kelola produk, mengelola transaksi, mencetak laporan keuangan, melakukan *logout*. Kebutuhan fungsional pada sisi customer terdapat halaman register dan *login*, melakukan reset *password*, melihat detail produk, menambahkan produk ke keranjang, melakukan *checkout* produk, mengupload bukti pembayaran, mencetak *invoice*, melakukan *logout*.

2.1.2 Kebutuhan non-fungsional

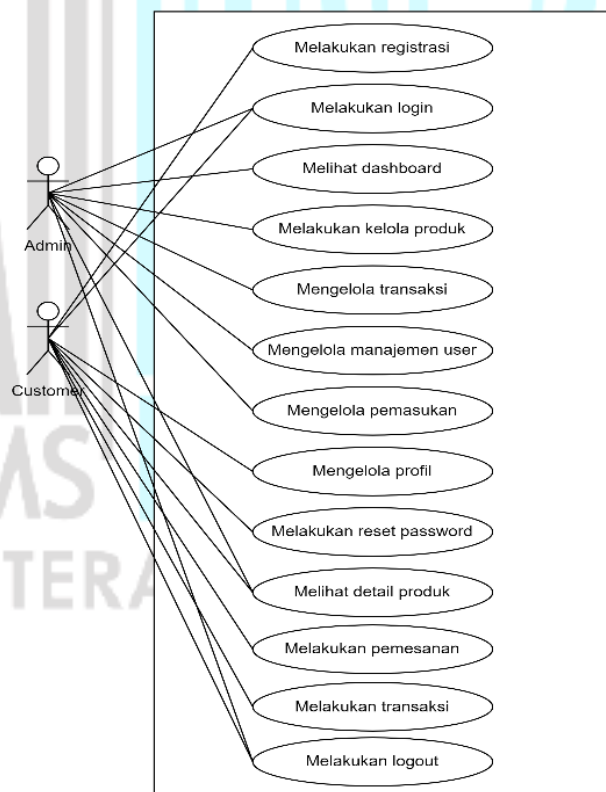
Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang tidak secara langsung terkait dengan sistem . Analisis kebutuhan non-fungsional berupa kebutuhan *hardware* dan kebutuhan *software*. Sistem informasi ini dapat dijalankan pada perangkat keras komputer atau laptop serta perangkat lunak sebagai *operating system* dan *web browser* Chrome atau Firefox.

2.2 Desain

Desain merupakan salah satu tahapan dalam metode pengembangan sistem yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna dan proses yang telah ditetapkan pada tahap analisis kebutuhan. Dalam tahap desain terdapat beberapa tahapan seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Physical Entity Relationship Diagram*, *User Interface*.

2.2.1 Use Case Diagram

Use Case merupakan satu diantara banyak bentuk dari *object oriented diagrams* yang memperlihatkan secara detail bagaimana interaksi dalam sistem (Arlin Widya et al. 2022). Dalam sistem penjualan ini terdapat 2 aktor yang dimana masing-masing memiliki interaksi nya sendiri dengan sistem seperti pada Gambar 2.

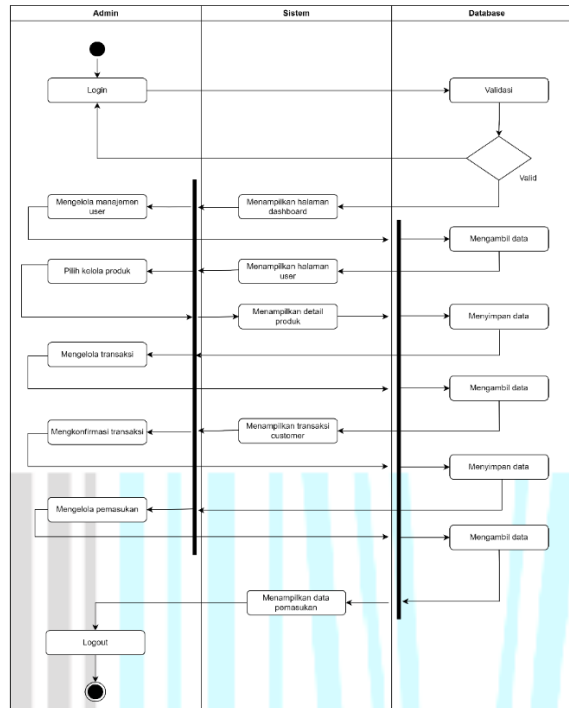


Gambar 2. Use Case Diagram

2.2.2 Activity Diagram

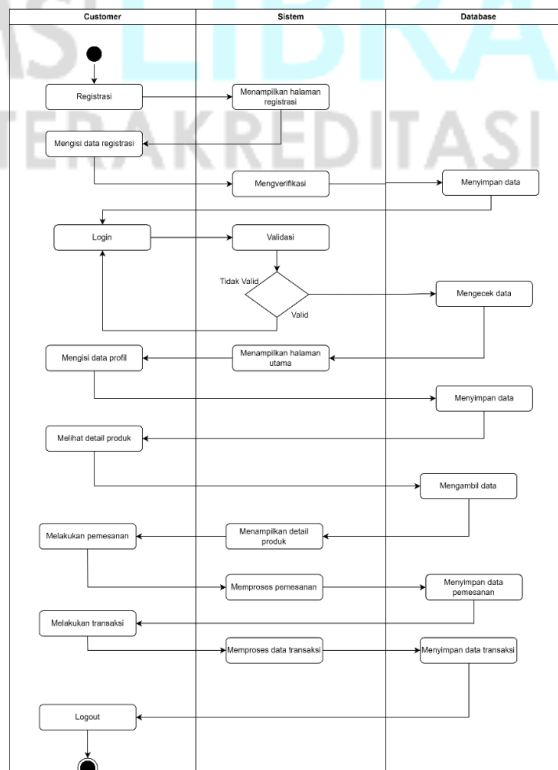
Activity Diagram merupakan gambaran aliran kendali suatu operasi sistem yang berurutan antar *activity* (Ranjita Kumari et al. 2014). Gambar 3 merupakan alur sistem *activity diagram* admin dimulai dengan *login* memasukkan *username* dan *password* kemudian melalui validasi, sistem menampilkan halaman *dashboard*, admin masuk ke halaman manajemen *user*, sistem menampilkan halaman *user*, admin masuk ke halaman kelola

produk, sistem menampilkan halaman kelola produk, admin melakukan kelola produk, lalu admin mengelola transaksi, admin mengkonfirmasi transaksi, admin masuk ke halaman pemasukan, di halaman pemasukan admin bisa mencetak laporan keuangan perbulan dan keseluruhan, admin melakukan *logout*.



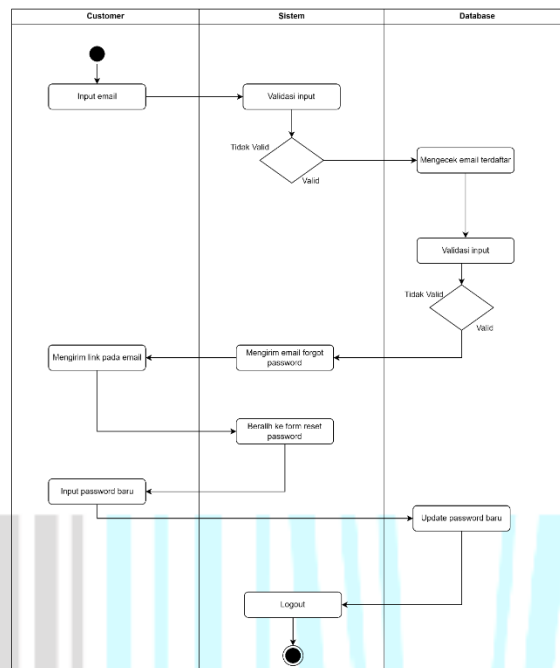
Gambar 3. Activity Diagram Admin

Gambar 4 merupakan alur sistem *activity diagram* customer dimulai dari customer mengisi data registrasi, lalu kembali ke halaman login, menampilkan halaman utama, mengelola profil, melihat detail produk, melakukan pemesanan, melakukan transaksi, dan terakhir *logout*.



Gambar 4. Activity Diagram Customer

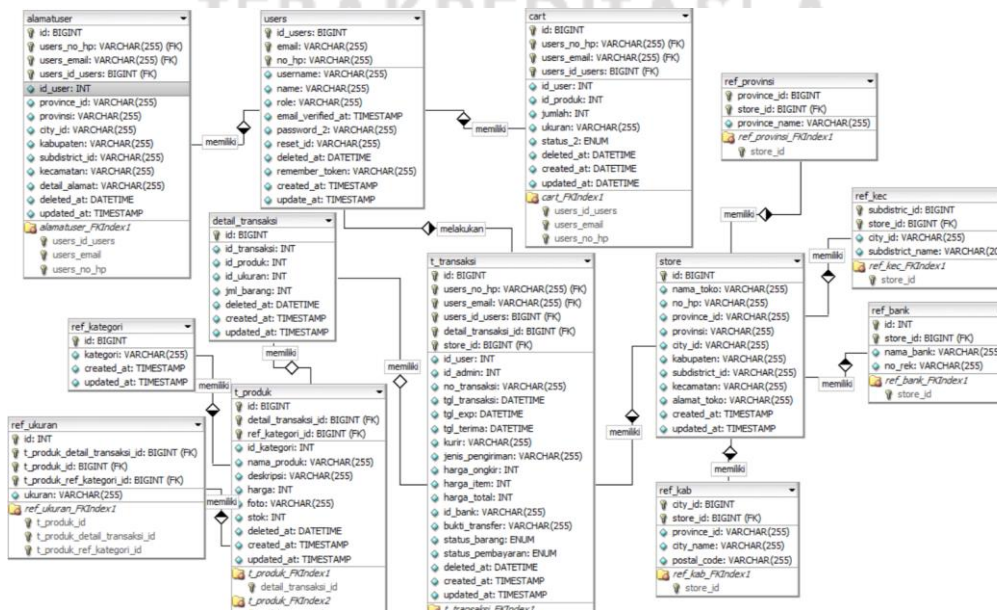
Gambar 5 merupakan alur sistem *activity diagram* reset *password* dimulai dari customer menginput email, mengklik link reset *password* pada email, beralih ke form reset *password*, input *password* baru, *update password* baru, kembali ke halaman *login*.



Gambar 5. Activity Diagram Reset Password

2.2.3 Physical Entity Relationship Diagram

Physical Entity Relationship Diagram berfungsi untuk menggambarkan hubungan antar data dalam database (Suhirman et al. 2021). Perencanaan database digunakan sebagai konsep database untuk diimplementasikan dalam sistem informasi penjualan produk umkm sebelum dikembangkan, pada perencanaan database sistem informasi penjualan produk umkm terdapat tiga belas tabel yang beberapa diantaranya ditunjukkan pada Gambar 6.



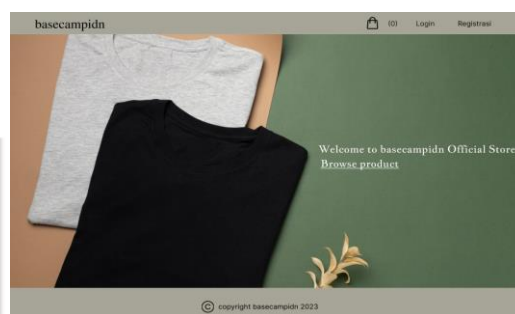
Gambar 6. Physical Entity Relationship Diagram

2.2.4 User Interface

User Interface merupakan proses yang digunakan untuk membuat antarmuka perangkat lunak, dengan penekanan pada tampilan atau gaya (Naufal Zulfikar et al. 2023). Tujuan pembuatan *user interface* adalah untuk membuat teknologi informasi mudah digunakan oleh pengguna, disebut juga *user friendly* (Tannady et al. 2021).

2.2.4.1 Halaman Utama

Gambar 7 halaman utama, halaman ini merupakan titik awal yang akan dilihat oleh *user* ketika mereka mengakses situs website. Halaman ini biasanya menampilkan gambaran umum tentang website, halaman utama juga berfungsi sebagai ringkasan keseluruhan isi website sehingga *user* dapat langsung mengerti website apa yang mereka kunjungi.



Gambar 7. Halaman Utama

2.2.4.2 Halaman Registrasi Customer

Gambar 8 halaman registrasi customer, halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk proses registrasi customer di situs website. Halaman ini biasanya meminta customer mengisi formulir data diri customer dan juga membuat *password*. Setelah proses registrasi selesai, customer dapat masuk ke dalam akun yang telah dibuat untuk mengakses fitur yang tersedia dalam sistem.

The image displays a registration form titled 'basecampidn Registrasi'. The form is set against a light grey background with a white border. It contains four input fields: 'Nama', 'Alamat Email', 'Password', and 'Konfirmasi Password'. Below these fields, there is a dark grey button labeled 'Daftar' and a link that says 'Sudah punya akun? Masuk'. At the very bottom of the form, a small copyright notice reads '© copyright basecampidn 2023'.

Gambar 8. Halaman Registrasi Customer

2.2.4.3 Halaman Detail Produk

Gambar 9 halaman detail produk, halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi lebih spesifik tentang sebuah produk di sebuah situs website. Halaman ini biasanya berisi deskripsi produk, gambar, stok, dan informasi lain yang membantu customer dalam melakukan pembelian.



Gambar 9. Halaman Detail Produk

2.2.4.4 Halaman *Shopping Cart*

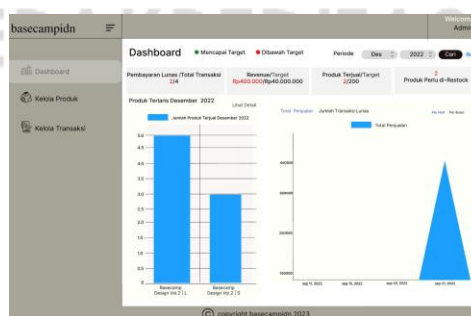
Gambar 10 halaman *shopping cart*, halaman ini merupakan halaman yang menampilkan produk yang telah dipilih oleh customer untuk dipesan, pada halaman ini terdapat informasi nama produk, jumlah, harga, total harga yang dibayarkan dan lain-lain.



Gambar 10. Halaman *Shopping Cart*

2.2.4.5 Halaman *Dashboard Admin*

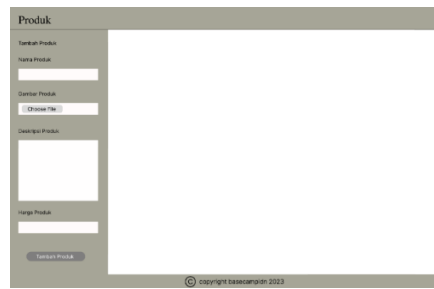
Gambar 11 halaman *dashboard* admin, halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengelola isi dari sebuah sistem halaman ini biasanya berisi informasi dan data transaksi, pada halaman ini juga terdiri dari beberapa fitur seperti kelola produk, kelola transaksi dan lain-lain.



Gambar 11. Halaman *Dashboard Admin*

2.2.4.6 Halaman *Kelola Produk*

Gambar 12 halaman *kelola produk*, halaman ini merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola produk yang dijual. Halaman ini biasanya berisi berbagai fitur untuk mengelola data produk seperti, menambah, mengubah, dan menghapus data produk.



Gambar 12. Halaman Kelola Produk

2.3 Implementasi & Penulisan Kode

Tahap implementasi merupakan tahap perancangan yang berfokus pada tampilan *interface*, arsitektur *software*, perancangan struktur data, serta algoritma program (Risald et al. 2021). Proses penerapan kode sistem akan menggunakan bahasa pemrograman PHP V8.2.12 dengan menerapkan *framework Laravel* untuk memudahkan perancang dalam membangun sistem informasi penjualan produk umkm pada store basecampidn. Selain itu tahap ini juga menggunakan *MySQL* yang terintegrasi dengan *PHPMysqlAdmin* sebagai *database* untuk menyimpan data-data yang diperlukan saat membangun sistem dan *XAMPP* sebagai web servernya. Perancang juga memanfaatkan *CDNJS* untuk mengakses berbagai pustaka dan file yang diperlukan. Selain itu, menggunakan *jQuery* dan *SweetAlert* untuk meningkatkan interaktivitas dan pengalaman pengguna, dan mengintegrasikan *API Google Maps* dan Raja Ongkir untuk mendukung fitur-fitur lokasi dan pengiriman. Terakhir, *framework UI Bootstrap* digunakan untuk mempercepat proses desain antarmuka pengguna.

2.4 Pengujian

Tahap pengujian pengembangan sistem informasi penjualan produk umkm berbasis website pada store basecampidn ini akan diuji dengan metode *Black Box Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*. *Black Box Testing* memiliki peran penting untuk menemukan kesalahan dalam sistem perangkat lunak serta membantu menguji dan meningkatkan kualitas produk perangkat lunak tersebut (Akanksha et al. 2017). Pengujian *SUS* merupakan salah satu metode pengujian dalam pengembangan produk sistem informasi karena, penggunaan pengujian *SUS* sangat efektif dalam menguji suatu sistem dalam mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi, serta kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu (Zahra et al. 2016). Alasan pemilihan metode pengujian ini karena metode *SUS* telah digunakan dan diuji selama dekade dan selalu terbukti sebagai metode yang andal untuk mengevaluasi kegunaan sistem berdasarkan standar *industry* (Mochammad et al.2022).

2.5 Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan merupakan tahap akhir dari metode SDLC model *waterfall*. Pada tahap pemeliharaan ini nantinya akan melibatkan para pengguna dari sistem informasi yang secara langsung bertugas dalam pengoperasian sistem. Apabila nantinya terdapat fitur-fitur yang *error* dari sistem, maka akan dilaporkan ke admin dan akan dilakukan perbaikan oleh perancang. Sistem informasi setelah diuji dan dibenahi berdasarkan saran dan masukan yang diperoleh dari pengujian, maka sistem informasi

diterapkan pada store basecampidn. Sistem informasi ini memberikan manfaat untuk membantu customer dan admin dalam melakukan transaksi sehingga dapat meningkatkan penjualan dari store basecampidn sendiri.

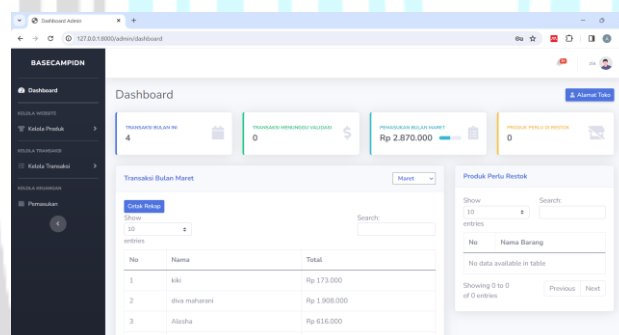
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis berhasil membangun sistem informasi penjualan produk umkm berbasis website pada store basecampidn, sehingga memberikan hasil dan pembahasan yang menyeluruh dari penelitian yang telah dilakukan. Sistem informasi ini dilengkapi dengan fitur-fitur seperti, cetak laporan keuangan, dan prediksi biaya ongkir. Fitur-fitur ini dibuat untuk memberikan manfaat kepada customer dan admin dalam meningkatkan penjualan dari store basecampidn.

3.1 Halaman Admin

3.1.1 Halaman *Dashboard*

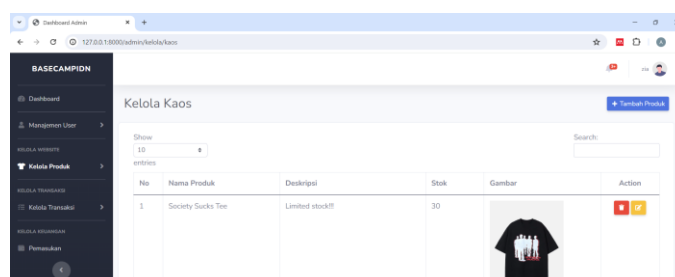
Halaman *dashboard* merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola sistem, pada halaman *dashboard* ini admin bisa melihat rekapitulasi penjualan, mengelola produk, mengelola keuangan, serta mencetak rekap penjualan. Halaman *dashboard* admin bisa dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman *Dashboard*

3.1.2 Halaman Kelola Produk

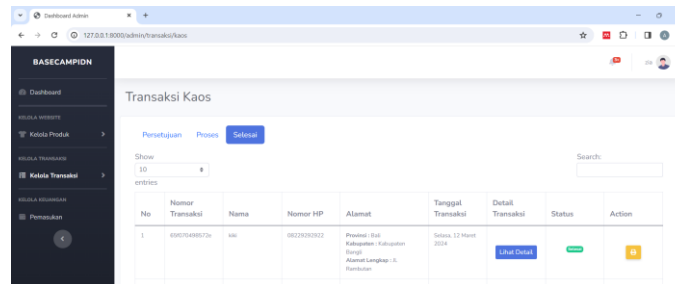
Halaman kelola produk merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola produk dalam sistem penjualan store basecampidn, pada halaman ini admin bisa menambah, mengubah, dan menghapus data produk yang dijual. Halaman kelola produk bisa dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Kelola Produk

3.1.3 Halaman Kelola Transaksi

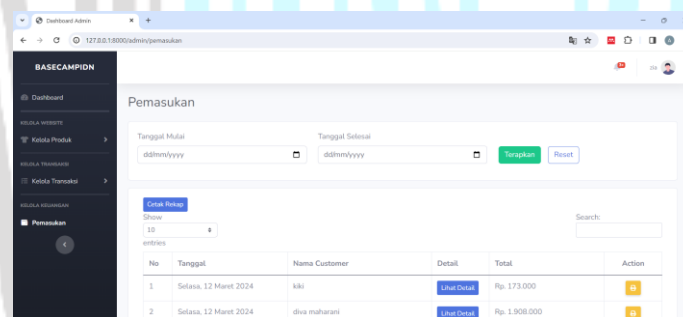
Halaman kelola transaksi merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola transaksi dalam sistem penjualan store basecampidn. Halaman kelola transaksi bisa dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Kelola Transaksi

3.1.4 Halaman Pemasukan

Halaman pemasukan merupakan halaman untuk mencetak rekap pemasukan yang masuk pada website store basecampidn. Halaman pemasukan bisa dilihat pada Gambar 16.

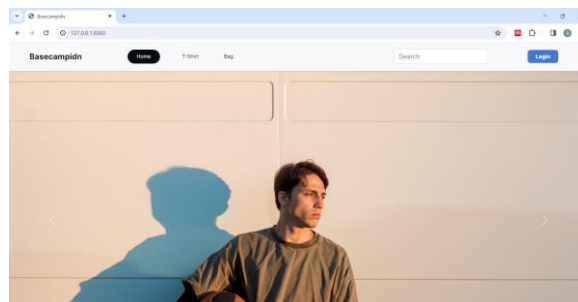


Gambar 16. Halaman Pemasukan

3.2 Halaman Customer

3.2.1 Halaman Homepage

Halaman *homepage* merupakan halaman utama dari website yang pertama kali dilihat oleh *user* ketika mengakses situs web. Halaman *homepage* bisa dilihat pada Gambar 17.

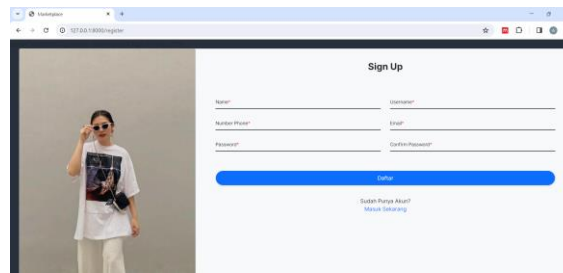


Gambar 17. Halaman Homepage

3.2.2 Halaman Registrasi

Halaman registrasi merupakan halaman untuk mendaftar dan membuat akun untuk sebuah sistem, di

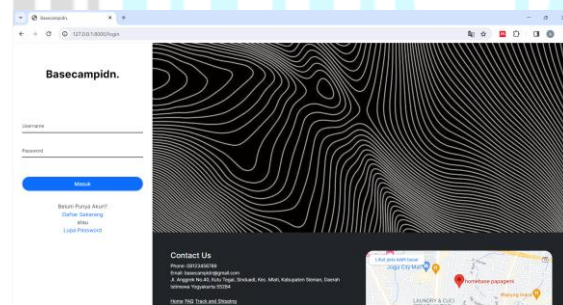
halaman ini *user* diminta untuk mengisi formulir berisi data diri dan juga *password*. Halaman registrasi bisa dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Halaman Registrasi

3.2.3 Halaman Login

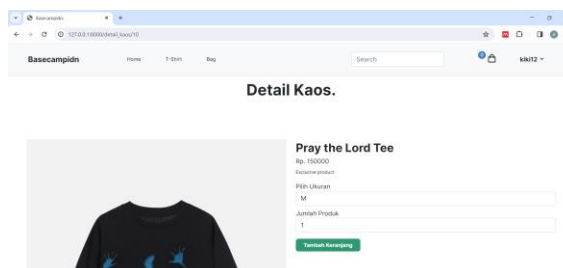
Halaman *login* merupakan halaman yang digunakan untuk mengakses sistem, pada halaman ini *user* harus memasukkan *username* dan *password* kemudian akan diidentifikasi oleh sistem untuk mendapatkan hak akses ke sistem. Halaman *login* bisa dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Halaman Login

3.3.4 Halaman Detail Produk

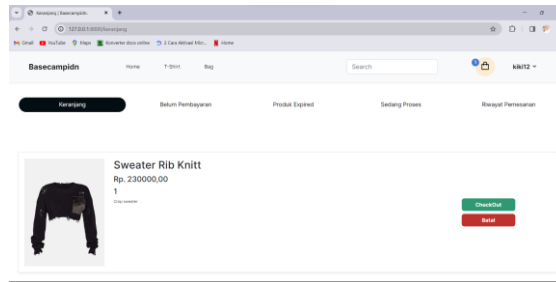
Halaman detail produk merupakan halaman yang menampilkan informasi produk seperti tampilan produk yang lebih jelas, ukuran, dan harga dari produk tersebut. Halaman detail produk bisa dilihat pada Gambar 20.



Gambar 20. Halaman Detail Produk

3.3.5 Halaman Keranjang

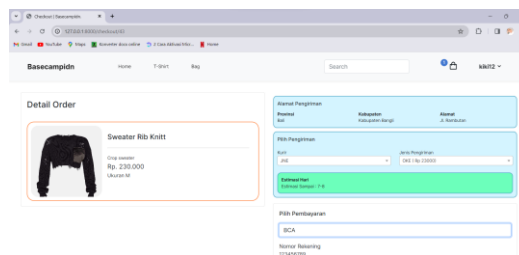
Halaman keranjang merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan ringkasan dan detail produk yang telah dipilih oleh customer, Dalam halaman keranjang customer bisa melihat produk yang sudah dipilih dan jumlahnya. Halaman keranjang bisa dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Halaman Keranjang

3.3.6 Halaman *Checkout*

Halaman *checkout* merupakan halaman yang menampilkan informasi pemesanan, seperti alamat pengiriman, perkiraan harga ongkir, metode pembayaran, dan harga total. Halaman *checkout* bisa dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22. Halaman *Checkout*

3.4 Pengujian *Black Box*

Black box testing memungkinkan penulis menjalankan simulasi berbagai situasi dan skenario penggunaan untuk menguji sistem secara menyeluruh dan mengidentifikasi kesalahan dalam sistem (Rosmiati 2021). Pada saat melakukan pengujian *black box* kelemahan pada sistem informasi akan teridentifikasi, pengujian menggunakan *black box testing* untuk menentukan hasil mana yang dianggap valid. Tujuan pengujian ini untuk menemukan kelemahan pada sistem, memastikan bahwa data yang dihasilkan setelah eksekusi sesuai dengan data yang dimasukkan, dan menghindari cacat pada aplikasi sebelum digunakan oleh pengguna (Rosalina et al. 2020). Tabel 1 merupakan hasil pengujian yang dilakukan dengan metode *black box testing* oleh penulis

No.	Pengujian Fungsi	Skenario	Harapan	Hasil
1.	User Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Masuk ke halaman <i>homepage</i>	Valid
2.	Mencari nama produk	Memasukkan nama produk pada fitur pencarian	Menampilkan produk yang sesuai	Valid

3.	Menambahkan produk ke keranjang	Memilih produk yang diinginkan	Menampilkan produk yang sudah dipilih di halaman keranjang	Valid
4.	Melakukan <i>checkout</i> produk	Memilih produk yang ingin di <i>checkout</i>	Menampilkan detail produk pada halaman <i>checkout</i>	Valid
5.	Mencetak <i>invoice</i>	Menekan tombol cetak <i>invoice</i>	Menampilkan tampilan <i>invoice</i> yang siap dicetak	Valid
7.	Edit produk	Menekan button “edit” pada produk yang ingin diedit	Menampilkan produk yang terbaru	Valid
8.	Hapus produk	Menekan button “hapus” pada produk yang ingin di hapus	Menghapus data produk yang sudah dipilih	Valid
9.	Kelola Transaksi	Mengelola status transaksi	Menampilkan data transaksi sesuai dengan yang dipilih	Valid
10.	Cetak rekap pemasuka	Menekan tombol “cetak” pada rekapan perbulan maupun pertahun	Menampilkan tampilan rekapan pemasukan yang siap dicetak	Valid

3.5 Pengujian System Usability Scale (SUS)

Penulis juga melakukan pengujian *usability* untuk memastikan apakah sudah memenuhi standar *usability* ataukah tidak memenuhi standar *usability* (Ependi et al. 2019). Pengujian *usability* yang merupakan salah satu metode pengujian untuk mengukur kegunaan dan kepuasan penggunaan sistem dari sudut pandang pengguna. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengevaluasi seberapa mudah pengguna dalam menggunakan sistem berdasarkan skala kegunaan tertentu. Proses pengujian ini disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi pengguna perangkat lunak, baik yang melibatkan pengguna akhir secara langsung maupun tidak, kunci keberhasilan tes ini adalah kesederhanaannya. Sebagai ukuran kemudahan penggunaan sistem digunakan sepuluh pertanyaan yang harus dijawab oleh pengguna (Andreas et al. 2020). Pengguna diminta menjawab sepuluh pertanyaan dengan lima kemungkinan jawaban yang terdiri dari “sangat tidak setuju” hingga “sangat setuju”, respon ini digunakan untuk mengukur kegunaan sistem secara keseluruhan dan memahami tingkat kepuasan

pengguna terhadap sistem.

Tabel 1. Pertanyaan Pengujian *SUS*

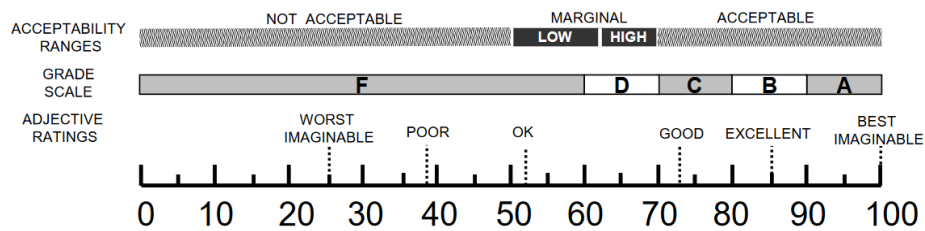
No.	Pernyataan
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2.	Saya merasa sistem ini rumit digunakan
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4.	Saya merasa bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5.	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak serasi pada sistem ini
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Tabel 2 merupakan daftar pertanyaan dari pengujian *SUS* yang akan diberikan kepada masyarakat setelah mencoba sistem informasi yang dirancang oleh penulis. Data yang diperoleh dari masyarakat yang telah mengisi form akan diproses menggunakan aturan perhitungan *SUS*. Nilai masing-masing pernyataan dihitung berdasarkan pilihan responden yaitu Sangat Setuju (SS) Nilai = 5, Setuju (S) Nilai = 4, Netral (N) Nilai = 3, Kurang Setuju (KS) Nilai = 2, Tidak Setuju (TS) Nilai = 1. Dalam perhitungan *SUS* menggunakan beberapa aturan untuk perhitungan.

1. Pernyataan bernomor ganjil, nilai dari responden akan dikurangi 1.
2. Pernyataan bernomor genap, nilai diperoleh dari nilai 5 dikurangi nilai yang diperoleh dari pengguna.
3. Skor *SUS* didapat dari hasil nilai setiap pernyataan kemudian dikali 2,5.

$$\text{Skor SUS} = (((Q1 - 1) + (5 - Q2) + (Q3 - 1) + (5 - Q4) + (Q5 - 1) + (5 - Q6) + (Q7 - 1) + (5 - Q8) + (Q9 - 1) + (5 - Q10)) * 2.5)$$

Gambar 23 menunjukkan *system usability scale* memiliki rentang nilai antara 0 hingga 100, skor tersebut digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan relatif sistem, skor yang lebih tinggi menunjukkan sistem yang lebih baik.



Gambar 23. *Grade rankings of SUS* (A.Bangor et al. 2009)

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 3 diperoleh nilai rata-rata sebesar 86 yang artinya mendapatkan kategori *excellent* dengan *grade scale* B (80-90), yang dimana skor tersebut telah diukur dengan *Grade rankings of SUS* pada Gambar 23. Hal ini menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dan layak digunakan oleh pengguna.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Pengujian *SUS*

Responden	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	3	3	4	2	3	3	4	3	4	3	32	80
2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	31	78
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	34	85
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	31	78
6	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	35	88
7	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	35	88
8	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	35	88
9	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	36	90
10	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	36	90
11	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	34	85
12	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	38	95
13	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	35	88
14	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	33	83
15	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	35	88
16	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	36	90
17	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	36	90
18	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	34	85
19	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	35	88
20	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	35	88
21	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	35	88

22	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	32	80
23	2	3	4	2	4	3	3	4	4	4	33	83
24	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	34	85
25	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	35	88
26	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	36	90
27	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	34	85
28	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	34	85
29	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	36	90
30	2	3	4	4	3	3	4	4	4	3	34	85
Skor Rata – rata (Hasil Akhir)												86

4. PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan untuk membangun sistem informasi penjualan produk umkm berbasis website untuk store Basecampidn telah dibangun sesuai kebutuhan calon pengguna. Sistem informasi ini telah dilakukan pengujian menggunakan *black box testing* dan *system usability scale (SUS)*, pada pengujian *black box* sistem telah dijalankan dengan tepat, pada pengujian *SUS* menghasilkan skor 86 yang artinya sistem informasi dapat diterima oleh calon pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S. N., Sudibyo, H., & Yandani, E. (2023). Sistem Informasi Penjualan Online Pada Pusat Oleh-Oleh Desa Giri Purno. *Simtika*, 6(2), 10-14.
- Ependi, U., Kurniawan, T. B., & Panjaitan, F. (2019). System usability scale vs heuristic evaluation: a review. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 10(1), 65-74.
- Heriyanti, F., & Ishak, A. (2020, May). Design of logistics information system in the finished product warehouse with the waterfall method: review literature. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 801, No. 1, p. 012100). IOP Publishing.
- Holzinger, A., Carrington, A., & Müller, H. (2020). Measuring the quality of explanations: the system causability scale (SCS) comparing human and machine explanations. *KI-Künstliche Intelligenz*, 34(2), 193-198.
- Kosim, M. A., Aji, S. R., & Darwis, M. (2022). Pengujian Usability Aplikasi Pedulilindungi Dengan Metode System Usability Scale (Sus). *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol*, 4(2), 1-7.
- Pradana, A. A., & Oktavianus, R. (2022, August). Implementasi Website Penjualan Menggunakan Framework Laravel Pada Senentang Garage. In *SISITI: Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 11, No. 1, pp. 321-330).
- Prasetya, Y. Y. D., & Sudarmilah, E. (2022). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Pada Barokah Laundry. *Abdi Teknayasa*.
- Priambodo, N. Z., Wijoyo, S. H., and Az-Zahra, H. M. 2023. *Perancangan Antarmuka Pengguna Website Responsif Mobile Byboot Menggunakan Metode Design Thinking*. Vol. 6.
- Rahayu, A. W., & Nurgiyatna, S. T. (2021). *Sistem Administrasi Dokumen Berbasis Web pada Forum Human Capital Indonesia* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Rahmatdhan, D., & Gunawan, D. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Ikan Cupang Berbasis Web Di Labetta Solo. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(2), 270-282.
- Risald, R. (2021). Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-Commerce Pada Usaha Ukm Ike

- Suti Menggunakan Metode Waterfall. *Journal of Information and Technology*, 1(1), 37-42.
- Rosalina, A., Rassi, A. A., Hadi, G. Y., Ubaidillah, R., & Desyani, T. (2020). Pengujian Black Box pada Sistem Informasi Penjualan HI Shoe Store Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(1), 26-29.
- Rosmiati, R. (2021). Analisis Dan Pengujian Sistem Menggunakan Black Box Testing Equivalence Partitioning: System Analysis And Testing Using Black Box Testing Equivalence Partitioning. *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi*, 3(2), 56-63.
- Royce, W. W. (2021). Managing the development of large software systems (1970).
- Sharfina, Z., & Santoso, H. B. (2016, October). An Indonesian adaptation of the system usability scale (SUS). In *2016 International conference on advanced computer science and information systems (ICACSIS)* (pp. 145-148). IEEE.
- Suhirman, S., Hidayat, A. T., Saputra, W. A., & Saifullah, S. (2021). Website-Based E-Pharmacy Application Development to Improve Sales Services Using Waterfall Method. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, 2(2), 114-129.
- Swain, R. K., Panthi, V., & Behera, P. K. (2013). Generation of test cases using activity diagram. *International journal of computer science and informatics*, 3(2), 1-10.
- Tannady, H., Haeraini, D., & Natalia, D. (2021). Perancangan Tampilan User Interface Pada Website Klinik Sehat Berdasarkan Metode Paper Prototype. *JBASE-Journal of Business and Audit Information Systems*, 4(2).
- Umran, M., & Husein, M. S. (2023). PDF Rancang Bangun Aplikasi Toko Online Produk UMKM Masyarakat Gampong Nusa. *J-Innovation*, 12(1), 30-35.
- Verma, A., Khatana, A., & Chaudhary, S. (2017). A comparative study of black box testing and white box testing. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 5(12), 301-304.
- Zachy, A. A., Umami, I., & Azhari, M. G. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Produk Sepatu Umkm Berbasis Website. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 4(2), 432-445.
- <https://api.rajaongkir.com/starter/cost>