



<https://jurnal.universitasputrabangsa.ac.id/index.php/tiji>

ISSN: 2580-510X/ P-ISSN: 2548-9453

ARTICLE INFORMATION

Received October 14th 2019

Accepted December 27th 2019

Published January 31th 2020

DOI:

<https://doi.org/xxx.xxx.xxx>



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POS (POINT OF SALES) PADA PLERED INDAH BERBASIS WEBSITE

Wisnu Setyawan¹, Rainaldi Putra Setiawan², Amos Christo
Aginta³, Hassya Leandrew Keishi⁴

¹Universitas Putra Bangsa, ² Universitas Putra Bangsa, ³ Universitas
Putra Bangsa, ⁴ Universitas Putra Bangsa
email: setyawanwisnu1903@gmail.com

ABSTRAK

Penjualan merupakan salah satu aspek utama dalam keberlangsungan usaha di industri ritel. Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses transaksi penjualan, kami merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi POS (Point of Sales) berbasis website untuk Plered Indah, sebuah perusahaan ritel yang bergerak dalam bidang penjualan berbagai produk konsumen. Sistem Informasi POS ini dikembangkan dengan tujuan untuk mempermudah proses transaksi penjualan dan manajemen persediaan produk. Melalui antarmuka website yang intuitif, penjaga toko dapat dengan mudah mengakses fitur-fitur POS seperti penerimaan pembayaran, pencatatan penjualan, dan pengelolaan stok barang. Hasil uji coba dan evaluasi menunjukkan bahwa Sistem Informasi POS berbasis website ini dapat meningkatkan efisiensi proses transaksi penjualan di Plered Indah. Karyawan toko melaporkan peningkatan kecepatan dan akurasi dalam proses penerimaan pembayaran, sementara manajemen toko dapat dengan mudah memonitor penjualan dan persediaan produk dari berbagai cabang melalui antarmuka website yang terpusat.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Sistem Informasi POS; UML; website

ABSTRACT

Sales is one of the main aspects of business continuity in the retail industry. In an effort to improve efficiency and accuracy in the sales transaction process, we designed and implemented a website-based POS (Point of Sales) Information System for Plered Indah, a retail company engaged in the sale of various consumer products. This POS Information System was developed with the aim of simplifying the sales transaction process and product inventory management. Through an intuitive website interface, shopkeepers can easily access POS features such as payment acceptance, sales recording, and stock management. Test and evaluation results show that this web-based POS Information System can improve the efficiency of the sales transaction process at Plered Indah. Store employees report improved speed and accuracy in the payment receipt process, while store management can easily monitor sales and product inventory from various branches through a centralized website interface.

Keywords: Information System; POS Information System; UML; website

PENDAHULUAN

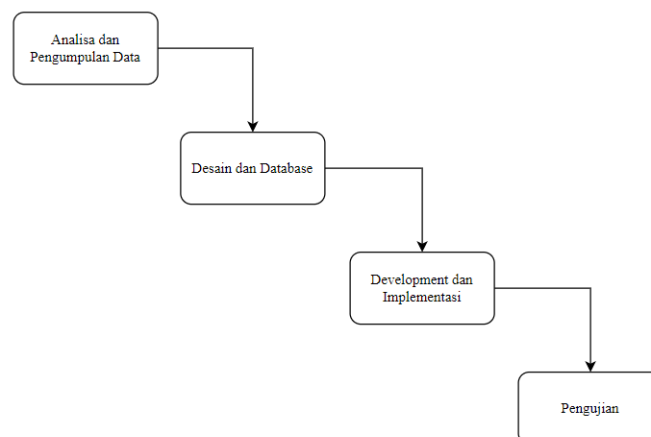
Seiring perkembangan, sistem informasi dapat mempermudah kegiatan sehari-hari dalam berbagai bidang salah satunya bidang penjualan. Bentuk sistem yang dapat digunakan dalam sebuah bisnis retail adalah Sistem *Point of Sale* (POS). *Point of Sale* (POS) adalah suatu sistem informasi penjualan di mana di dalamnya terdapat penggunaan mesin kasir dan transaksi jual beli. Dalam sistem POS, sebuah mesin kasir memerlukan program pendukung dan perangkat lain karena mesin kasir tidak bisa berdiri sendiri. Selain melakukan transaksi jual beli, sistem POS juga bisa mencakup pengelolaan stok barang, perhitungan akuntansi, dan bebragai fungsi-fungsi lainnya(Pamungkas & Yuliansyah, 2017). POS sangat berguna sebagai jembatan tempat uang diterima dari pelanggan. Sistem POS yang baik adalah sistem yang memberikan informasi terkait dengan transaksi dan laporan penjualan secara realtime.

Sistem informasi penjualan saat ini dapat membantu pengguna untuk menemukan informasi tentang penjualan. Sistem informasi penjualan merupakan sistem yang mengelola bisnis atau usaha yang bekerja secara terkomputerisasi (Herdiansyah et al., 2021) Selain itu sistem ini juga berfungsi untuk pencatatan, perhitungan, pembuatan dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan pengelolaan serta rekapitulasi laporan penjualan di Toko Plered Indah. Namun Toko Plered Indah dalam proses penjualan dan pencatatan masih menggunakan sistem manual. Pencatatan dengan sistem manual kurang efektif dikarenakan banyaknya jumlah buku dan pesanan yang harus dimasukkan, sehingga dapat menyebabkan terjadinya kesalahan dalam memasukkan dan pencarian data yang menghabiskan waktu cukup lama dalam pembuatan laporannya. Untuk itu diperlukan sebuah sistem informasi POS dalam toko tersebut, supaya aktifitas kerja toko dapat berjalan dengan lancar.

Dalam mengembangkan sistem POS ini menggunakan metode *Waterfall* dimana perkembangannya dipandang seperti air terjun melewati beberapa tahapan. Tahapan-tahapan yang ada pada metode waterfall yaitu menganalisis kebutuhan, desain pada sistem, penerapan pada program, pengujian serta pemeliharaan (Trisianto, 2018) Dalam perancangan ini akan dilakukan analisis terlebih dahulu agar sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

METODE

Metode waterfall digunakan untuk mengembangkan perancangan sistem ini. Padadasarnya penganalisa sistem biasanya menggunakan metode *waterfall* dalam tahap pengembangan. model alur hidup (*Classic Cycle*) disebut juga Model air terjun (*waterfall*)(Ramadhan, 2020)



Gambar 1. Kerangka Penelitian

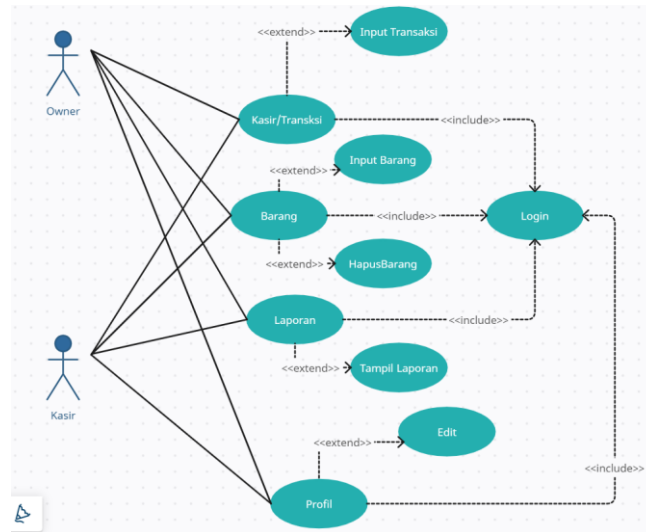
Berikut ini penjelasan model waterfall berdasarkan Gambar 1:

- a. Analisa dan Pengumpulan Data
Analisis ini dilakukan dengan pengelompokan kebutuhan perangkat lunak agar program bisa memenuhi semua kebutuhan pengguna. Kebutuhan perangkat lunak perlu untuk didokumentasikan.
- b. Desain dan Database
Pada tahap ini akan difokuskan pada pembuatan desain program perangkat lunak yang terdiri dari desain perangkat lunak, struktur data, tampilan antarmuka dan pengkodean. Kebutuhan dari tahap analisis akan ditranslasikan ke representasi desain, lalu dibuat menjadi sebuah program. Hasil desain dari perangkat lunak nantinya perlu didokumentasikan. Serta pembuatan database untuk perangkat lunak.
- c. Development dan Implementasi
Setelah desain perangkat lunak sudah dibuat, maka desain akan diterapkan menjadi suatu program. Tahap selanjutnya membuat program dengan kode sesuai pada rancangan tahap desain.
- d. Pengujian
Pengujian merupakan tahapan penting yang harus dilakukan untuk memberikan jaminan terhadap kualitas perangkat lunak yang dikembangkan (Muslimin et al., 2020). Perangkat lunak akan diuji dari sisi fungsional dan segi *logic*. Tahap pengujian bertujuan agar seminimal mungkin terjadi kesalahan dan memastikan kesesuaian program yang telah dibuat dengan desain program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini pengembangan aplikasi POS menggunakan model *waterfall*. Hasil implementasi model *waterfall* pada pengembangan aplikasi POS dijelaskan pada subbab berikut.

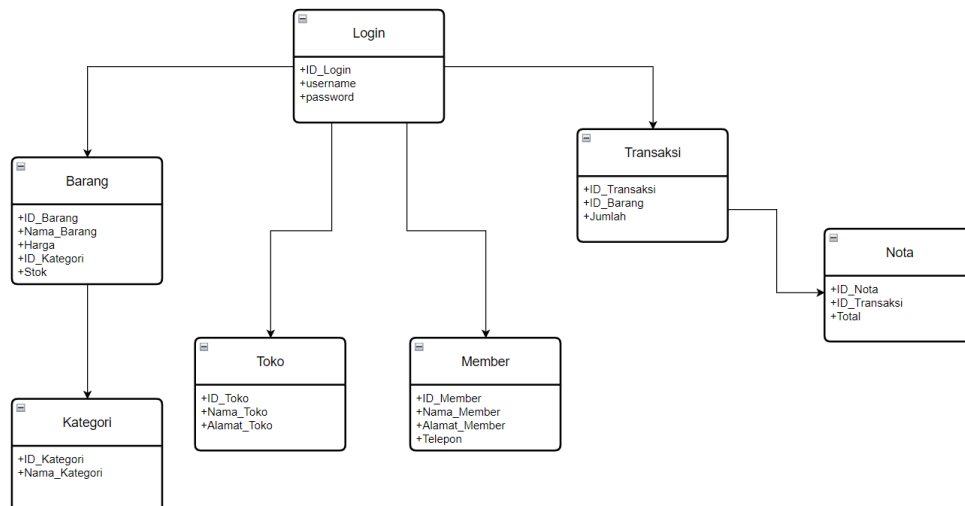
- a. Analisa kebutuhan perangkat lunak (*software*)
Berikut hasil Analisa kebutuhan:
 1. Kebutuhan pengguna
Admin bisa mengelola data barang yang berada di Toko Plered Indah dan dapat melihat laporan transaksi. Kasir juga dapat mengelola transaksi penjualan, melihat resume laporan penjualan, melihat laporan penjualan, dan mencetak struk penjualan.
 2. Kebutuhan sistem
Saat transaksi sedang berjalan, sistem akan melakukan perhitungan secara otomatis yang akan memudahkan kasir untuk mendata barang apa saja yang berhasil dijual dan berapa total biaya yang harus dibayar oleh pembeli. Sistem juga dapat menambah data, mengubah data serta menghapus data barang.
Sistem POS dijalankan pada *smartphone* ataupun computer dengan cara mengakses website, menggunakan *MySQL database* sebagai media penyimpanan.
- b. Desain Sistem dan Database
Berikut desain aplikasi POS yang dibuat:
 1. *Use Case Diagram*
Use case diagram merupakan diagram yang digunakan dalam menggambarkan hubungan antara user dan sistem. Analisis kebutuhan fungsional menjadi dasar dalam pembuatan use case (Pamungkas & Yuliansyah, 2017). Berikut gambaran dari *use case diagram* pada Toko Plered Indah:



Gambar 2. Use Case Diagram POS Pelred Indah
 Gambar diatas terdapat dua actor yang terlibat yaitu owner dan kasir.

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan diagram yang menggambarkan struktur data dan relasi antardata yang ada pada database (Herdiansyah et al., 2021).



Gambar 3. ERD Sistem POS Plered Indah

c. Development

Pada tahap ini menampilkan program yang sesuai dengan desain program. Berikut adalah tampilan program hasil dari coding yang sesuai dengan desain sistem pada Toko Plered Indah:

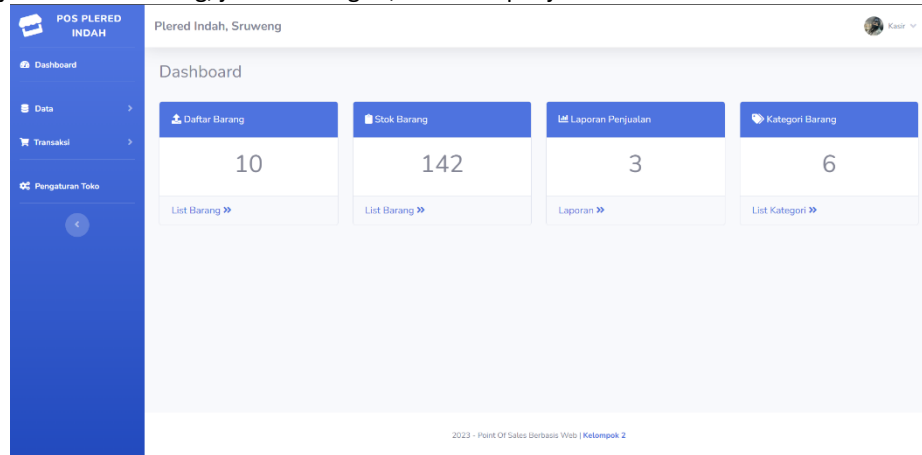
1. Halaman Login

Gambar 4 merupakan halaman login. Owner serta kasir dapat mengakses halaman utama ini dengan cara login terlebih dahulu.

Gambar 4. Halaman *Login* POS Plered Indah

2. Dashboard

Gambar 5 di bawah merupakan halaman dashboar yang menampilkan jumlah barang yang ada, jumlah stok barang, jumlah kategori, dan total penjualan Toko Plered Indah.



Gambar 5. Halaman Dashboard

3. Halaman Barang

Pada Gambar 6 yang merupakan halaman barang terdapat daftar barang. Serta dapat menambah stok barang, edit barang, dan menghapus barang pada Toko Plered Indah.

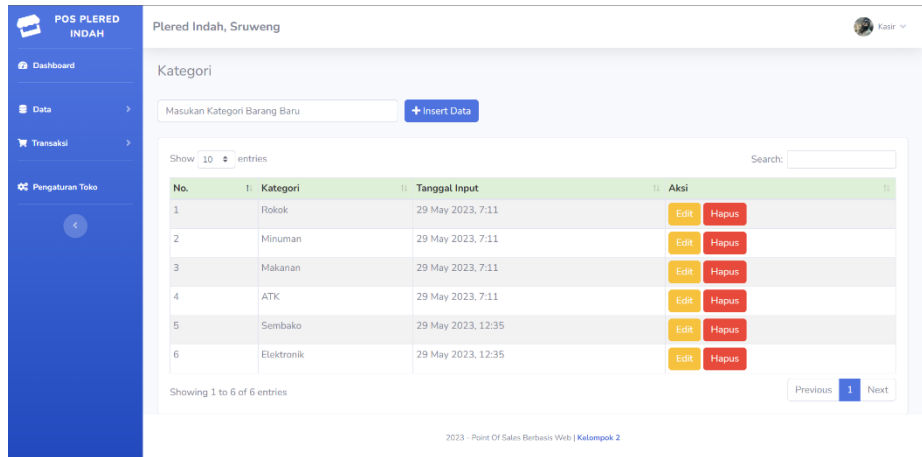
No	ID Barang	Kategori	Nama Barang	Merk	Stok	Harga Beli	Harga Jual	Satuan	Aksi
1	BR0001	Makanan	Mie Satep Goreng	Mie Satep	20	Rp.3.000,-	Rp.3.500,-	PCS	Detail Edit Hapus
2	BR0002	Makanan	Mie Satep Rebus	Mie Satep	10	Rp.2.750,-	Rp.3.000,-	PCS	Detail Edit Hapus
3	BR0003	Makanan	Indomie Goreng	Indomie	14	Rp.3.000,-	Rp.3.500,-	PCS	Detail Edit Hapus
4	BR0004	Makanan	Indomie Rebus	Indomie	14	Rp.2.750,-	Rp.3.000,-	PCS	Detail Edit Hapus
5	BR0005	Mieunan	Apas 630ml	Apas	8	Rp.2.250,-	Rp.2.500,-	PCS	Detail Edit Hapus
6	BR0006	Sembako	Beras Rajadito 5kg	Rajadito	5	Rp.57.000,-	Rp.58.000,-	Kilogram	Detail Edit Hapus
7	BR0007	Elektronik	Lampu Philips 13 Watt	Philips	10	Rp.12.750,-	Rp.13.000,-	PCS	Detail Edit Hapus
8	BR0008	Rokok	Marlboro Keras 800	Marlboro	4	Rp.8.000,-	Rp.9.500,-	PCS	Detail Edit Hapus
9	BR0009	ATK	Pulpen Standard AET	Standard	50	Rp.2.000,-	Rp.2.000,-	PCS	Detail Edit Hapus
10	BR0010	Mieunan	La Minerva 630ml	La Minerva	10	Rp.2.250,-	Rp.2.500,-	PCS	Detail Edit Hapus
Total					140	Rp.748.750,-	Rp.781.500,-		Detail Edit Hapus

Gambar 6. Halaman Barang

4. Halaman Kategori

Pada gambar 7 yang merupakan halaman kategori berisi daftar kategori pada Toko Plered Indah.

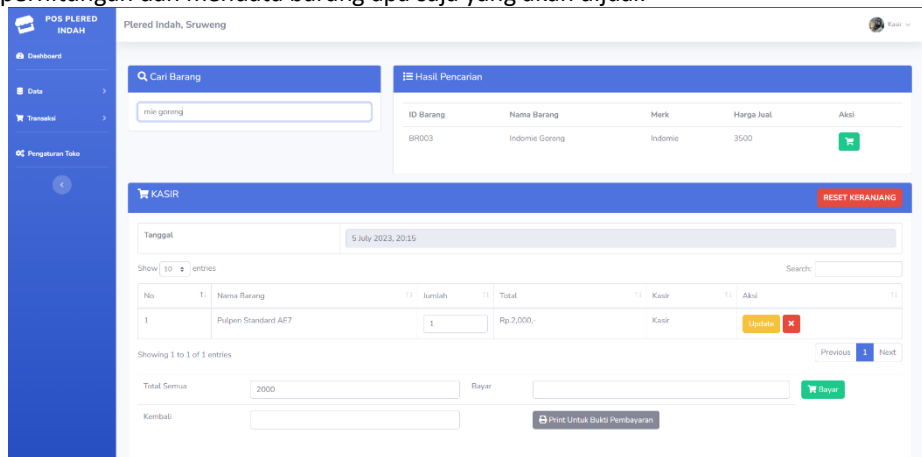
Wisnu Setyawan, Rainaldi Putra Setiawan, Hassya Leandrew Keishi, Amos Christo Aginta
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POS(PPOINT OF SALES) PADA PLERED INDAH BERBASIS WEBSITE



Gambar 7. Halaman Kategori

5. Halaman Transaksi

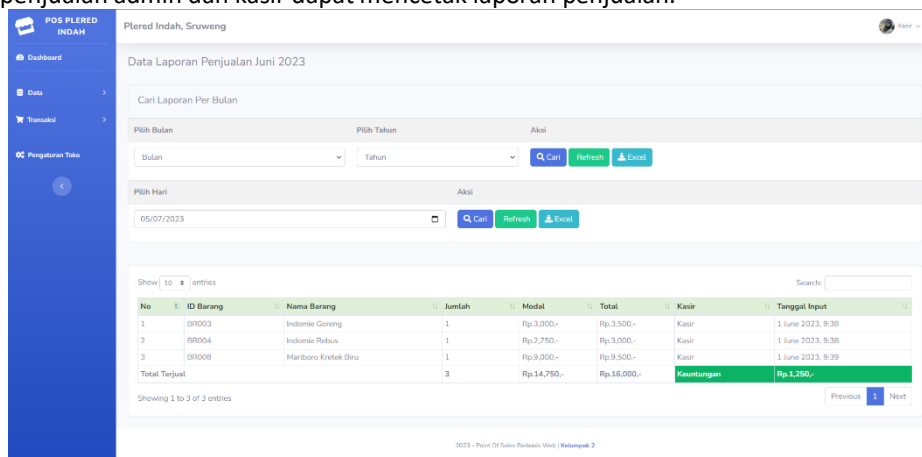
Pada gambar 8 yang merupakan halaman transaksi di mana admin serta kasir dapat melakukan perhitungan dan mendata barang apa saja yang akan dijual.



Gambar 8. Halaman Transaksi

6. Halaman Laporan

Gambar 9 adalah tampilan halaman laporan penjualan saat akan dicetak. Pada halaman laporan penjualan admin dan kasir dapat mencetak laporan penjualan.



Gambar 9. Halaman Laporan

7. Halaman Pengaturan Toko

Gambar 10 adalah tampilan halaman pengaturan toko. Pada halaman ini admin dapat mengatur nama toko, alamat, nama pemilik, serta kontak pemilik toko.

Gambar 10. Halaman Pengaturan Toko

d. Pengujian

Pengujian untuk sistem POS ini menggunakan metode blackbox. Pengujian blackbox dilakukan berdasarkan masukan dan luaran tanpa memperhatikan rincian program sehingga penguji tidak perlu memiliki pengetahuan pemrograman (Shaleh et al., 2021). Metode blackbox digunakan untuk mencari permasalahan pada fungsi atau fitur dengan cara melihat secara langsung kondisi aplikasi. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Table Pengujian *blackbox*

No	Pengujian	Hasil Uji
1.	Memuat dan menampilkan <i>login aplikasi POS</i> .	Berhasil
2.	Proses <i>login</i> ke dalam aplikasi POS.	Berhasil
3.	Menampilkan halaman <i>dashboard</i> POS setelah berhasil <i>login</i>	Berhasil
4.	Melakukan pengolahan transaksi penjualan	Berhasil
5.	Melihat laporan penjualan dan mencetak struk transaksi	Berhasil
6.	Menambah dan menghapus data barang	Berhasil
7.	<i>Logout</i> dari aplikasi POS	Berhasil

SIMPULAN

Dari penelitian dan implementasi diatas dapat ditarik kesimpulan menunjukkan bahwa Sistem Informasi POS berbasis website ini dapat meningkatkan efisiensi proses transaksi penjualan di Plered Indah. Karyawan toko dapat melaporkan peningkatan kecepatan dan akurasi dalam proses penerimaan pembayaran, sementara manajemen toko dapat dengan mudah memonitor penjualan dan persediaan produk dari berbagai cabang melalui antarmuka website yang terpusat.

REFERENSI

- Herdiansyah, A. T., Pratama, A. A., Octavia, I., Baehaqi, R. A. S., Saifudin, A., & Desyani, T. (2021). Perancangan Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Website pada Toko Azam Grosir dengan Metode Waterfall. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 6(2), 388–394.
- Muslimin, D. B., Kusmanto, D., Amilia, K. F., Ariffin, M. S., Mardiana, S., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(1), 19–25.
- Pamungkas, G., & Yuliansyah, H. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Android Pos (Point of Sale) Kafe Untuk Kasir Portable Dan Bluetooth Printer. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 6(1).
- Ramadhan, M. G. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pos (Point of Sales) Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter Pada Pasar Swalayan. *Electrician: Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Elektro*, 14(3), 76–83.
- Shaleh, I. A., Yogi, J. P., Pirdaus, P., Syawal, R., & Saifudin, A. (2021). Pengujian Black Box pada Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Web dengan Teknik Equivalent Partitions. *J. Teknol. Sist. Inf. Dan Apl*, 4(1), 38.
- Trisianto, C. (2018). Penggunaan metode waterfall untuk pengembangan sistem monitoring dan evaluasi pembangunan pedesaan. *ESIT*, 12(1), 8–22.