

PERANCANGAN SISTEM INVENTORY GUDANG BERBASIS WEBSITE PADA CV FLOWER CORNER

Devi Ariyanti, Lionie

Teknik Informatika, Universitas Dian Nusantara
Jalan Tanjung Duren Barat 2 Jakarta, Indonesia
411201070@mahasiswa.undira.ac.id

ABSTRAK

CV Flower Corner merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang supplier bunga artificial import di Jakarta Utara. Saat ini sedang menghadapi permasalahan dalam pengelolaan inventory gudang. Seperti ketidakakuratan stok, pencatatan manual yang memakan waktu dan sulit melacak pergerakan barang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah inventory gudang berbasis website yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses pencatatan dan pengurangan stok barang, memberikan informasi secara realtime mengenai stok barang dan menghasilkan laporan yang akurat. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall. Sistem ini dilengkapi dengan fitur utama seperti tampilan dashboard, menu kontak yang terdiri dari beberapa sub menu seperti kontak pelanggan, supplier dan karyawan, fitur laporan untuk pencatatan pembelian dan penjualan, fitur daftar produk untuk menambah dan mengedit informasi produk. Hasil dari pengujian pembuatan sistem inventory gudang berbasis website meliputi Memastikan barang dapat ditambahkan ke dalam sistem dengan informasi yang benar (nama, kode, deskripsi, harga, dll.). Memastikan stok barang bertambah atau berkurang dengan benar saat ada transaksi masuk atau keluar. Memastikan sistem dapat mencari dan menampilkan informasi barang dengan akurat. Memastikan laporan stok, transaksi, dan nilai inventaris dihasilkan dengan benar.

Kata kunci : Sistem Informasi, Website, Database, Metode Waterfall, Use Case, Activity Diagram,

1. PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, industri bunga artificial atau bunga palsu telah mengalami pertumbuhan yang signifikan. Hal ini didorong oleh meningkatnya permintaan akan dekorasi yang tahan lama, mudah dirawat, dan tetap terlihat indah sepanjang waktu. CV Flower Corner, sebagai salah satu pemain kunci di bidang supplier bunga artificial, telah berhasil memanfaatkan tren ini dan mencatatkan pertumbuhan penjualan yang pesat.

Namun saat ini CV Flower Corner harus dihadapkan dengan salah satu masalah yaitu tidak adanya catatan stok yang akurat pada sistem. Selama ini karyawan harus melakukan cek stok manual setiap ada permintaan barang dari pelanggan untuk memastikan tagihan penjualan sesuai dengan stok dan permintaan. Hal ini membuat pekerjaan karyawan menjadi kurang efisien.

Salah satu contoh pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor bisnis dapat ditemukan dalam manajemen sistem inventori. Gudang merupakan bagian penting dari sistem logistik sebuah perusahaan yang memiliki fungsi sebagai tempat penyimpanan produk maupun bahan baku produksi, dan menyediakan informasi yang *up-to-date* serta untuk mendapatkan kemudahan dalam mengakses status, kondisi, dan disposisi dari produk maupun bahan baku yang terdapat dalam suatu gudang. Dimana, dalam menyediakan informasi, perlu adanya saluran distribusi yang baik dalam pendataan gudang. Seperti halnya pada jumlah stok barang yang tersedia maupun kondisi barang yang ada di dalam gudang [1].

Sistem informasi berbasis web merupakan kolaborasi antara teknologi informasi menggunakan sebuah situs dengan akses jaringan internet serta menyediakan beberapa fitur yang sesuai dengan kebutuhan yang akan digunakan untuk sistem informasi inventory barang pada CV Flower Corner agar menghasilkan input dan output yang sesuai dengan keinginan pengguna [2].

Dengan merancang sistem transaksi dan inventory berbasis web, diharapkan toko dapat mengatasi masalah umum seperti, ketidakakuratan stok atau salah catat, proses pengecekan stok barang secara manual yang memakan waktu lama dan sulit melacak pergerakan barang. Tujuan dari penelitian perancangan sistem inventory barang berbasis website pada CV Flower Corner agar dapat memudahkan pengelolaan dalam menghitung stok barang, pengimplementasian yang efektif dan efisiensi dalam melakukan transaksi dan meningkatkan penginputan informasi yang lebih akurat pada perusahaan [3].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan hal yang penting dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dengan adanya sistem informasi, organisasi atau perusahaan dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut. Sekarang informasi dapat diperoleh dengan lebih mudah dan cepat, berkat adanya teknologi informasi. Salah Satu pemanfaatan teknologi informasi yang diharapkan adalah pada sistem inventory barang [4].

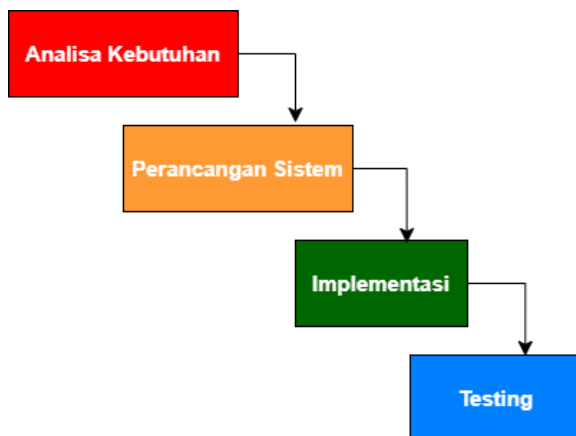
2.2. Website

Website adalah kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain atau URL (*Uniform Resource Locator*) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya. Website dapat digunakan untuk menyediakan informasi tentang suatu topik, produk, atau layanan [5].

2.3. Database

Database adalah kumpulan data terkait yang disimpan bersama dengan redundansi terkontrol untuk melayani satu atau lebih aplikasi secara optimal. Data disimpan sedemikian rupa sehingga terlepas dari program yang digunakan orang untuk mengakses data. Akses untuk menambahkan data baru, mengedit, dan mengambil data yang ada dari database adalah umum dan terkontrol [6].

2.4. Metode Waterfall



Gambar 1. Metode Waterfall

Metode Waterfall mempunyai tahapan dibawah ini :

- a. **Analisa Kebutuhan**
Pada tahapan ini pengembang harus mencari kendala dan permintaan user mengenai kebutuhan apa saja yang harus dibuat sesuai dengan keinginan.
- b. **Perancangan Sistem**
Tahap dimana penerapan terhadap analisa kebutuhan dirancang sesuai dengan keinginan atau bebas dari kreatifitas menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak.
- c. **Implementasi**
Selanjutnya adalah mengimplementasikan desain sistem perangkat lunak yang diubah menjadi kode program yang berfungsi.
- d. **Testing**
Setelah tahap demi tahapan dilalui dalam proses menyusun program sistem. Selanjutnya adalah melakukan pengujian program, digabungkan dan di verifikasi untuk melihat apakah sistem siap untuk memenuhi kebutuhan yang di inginkan [7].

2.5. Use Case

Use case merupakan salah satu jenis *UML* yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor. *Use case* digunakan untuk menjelaskan fungsi dasar sistem informasi apa yang akan berlangsung pada sistem baru. Dalam penggambarannya, sistem yang dibuat harus berada di dalam kotak sistem dan memiliki minimal satu aktor yang berada di luar sistem [8].

2.6. Activity Diagram

Activity Diagram adalah jenis diagram alur kerja (*workflow*) dalam *Unified Modeling Language (UML)* untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Kegunaan *activity diagram* yaitu, memodelkan alur kerja bisnis, mendeskripsikan langkah-langkah dalam sebuah *use case*, memvisualisasikan alur algoritma, memahami proses paralel [9].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Observasi

Pada penelitian ini, peneliti melakukan kegiatan observasi yang mencakup pengamatan secara langsung terhadap situasi yang ada pada perusahaan CV Flower Corner. Observasi ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang relevan dan akurat mengenai kondisi gudang saat ini, penggunaan sistem informasi yang ada, serta kebutuhan dan masalah yang perlu diatasi dalam merancang sistem informasi gudang yang baru [10].

3.2. Wawancara

Wawancara melibatkan interaksi antara peneliti dan responden di mana peneliti mengajukan serangkaian pertanyaan terstruktur atau terbuka untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang topik penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan sesi wawancara dengan user CV Flower Corner untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan apa saja yang nantinya terdapat pada sistem. Subjek yang diwawancarai seperti informasi stok produk, informasi apa yang diperlukan saat membuat nota pesanan, bagaimana proses stok berjalan yang ada.

3.3. Daftar Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan dengan melihat penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dalam bidang ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pendekatan apa yang sudah diuji coba dan berhasil, serta kekurangan yang mungkin perlu diperbaiki.

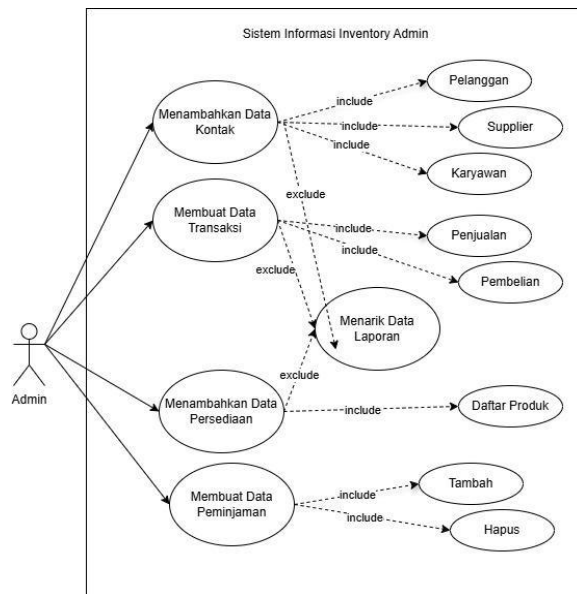
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan analisis dalam penelitian ini membahas pengembangan sistem dengan menerapkan metode Waterfall. Proses ini mencakup lima tahapan utama yaitu: analisis kebutuhan, perancangan sistem,

implementasi dan testing. Masing-masing tahapan dilakukan secara berurutan untuk memastikan pengembangan berjalan secara sistematis dan terstruktur

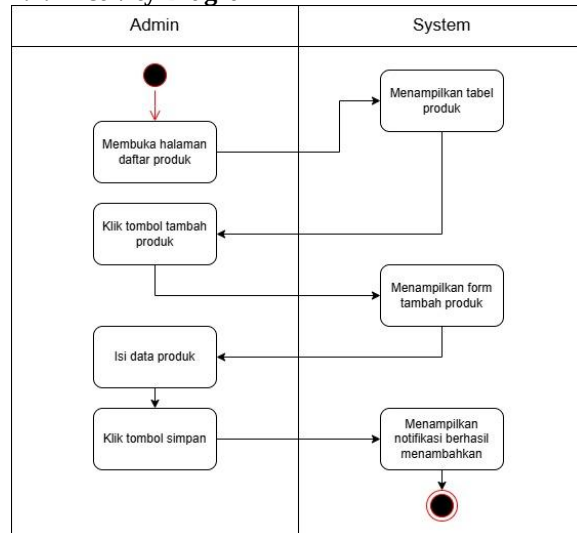
4.1. Use Case Diagram

Use case memberikan gambaran yang jelas tentang fungsi yang harus disediakan oleh sistem dan bagaimana sistem akan memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut ini adalah Use case Diagram yang diusulkan



Gambar 2. Use Case Diagram

4.2. Activity Diagram



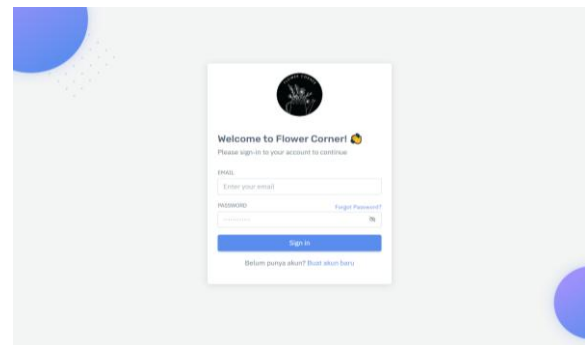
Gambar 3. Activity Diagram

Activity Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau proses dalam sistem. Tujuan dari activity diagram adalah untuk memberikan representasi visual dari bagaimana aktivitas atau proses dilakukan, bagaimana mereka saling berhubungan, dan bagaimana alur

kontrol berpindah dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya. Gambar 3 adalah contoh activity diagram admin untuk menambahkan produk

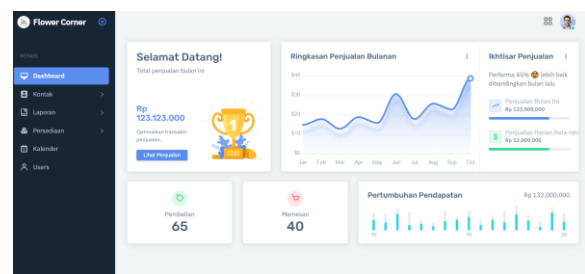
4.3. Luaran Sistem

Pada Halaman login terdapat *textbox* untuk mengisi email dan *password*. Terdapat juga *hyperlink* untuk lupa password atau buat akun baru. Jika Tombol sign in di klik maka akan masuk ke tampilan menu dashboard.



Gambar 4. Menu Login

Pada Halaman Dashboard lebih menampilkan ringkasan dari tiap sub menu. Seperti ringkasan dari hasil penjualan yang dibuat se-menarik mungkin demi kenyamanan pengguna.



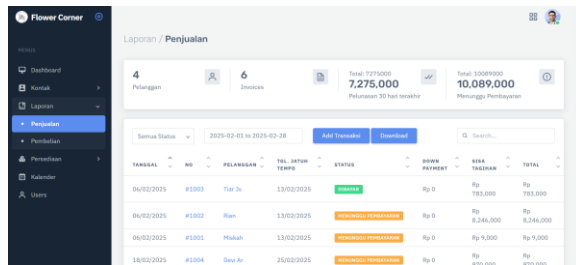
Gambar 5. Menu Dashboard

Pada Halaman Kontak terdiri dari beberapa sub menu yang fungsi nya tidak jauh berbeda. Menu kontak pelanggan menghasilkan informasi seputar rincian pengiriman seperti: nama customer atau pelanggan, nama perusahaan, alamat pengiriman, nomor telepon yang bisa dihubungi dan Email yang bersangkutan.

NO	CUSTOMER	PERUSAHAAN	ALAMAT	EMAIL	PHONE
1	Rian	CV Flower	Bardeng	rianeddy@csa.id	086342078389
2	Tia Jn	CV Flower	Kapak	tiarid@gmail.com	083878263781
3	Isabel Jn	CV Flower	Gardena Cikarang	denar@gmail.com	081387238726
4	Mikah	PT ADU NABOS	Hanggari, Jakarta	adunabos@gmail.com	873382828
5	Padi	PT. Bugar Jaya	Buger Indonesia	bukin@bms.com	031851123
6	Rudi Lm	PT. PIRANADO	Ngaruk, Jawa Timur	randi@mac.com	08122121

Gambar 6. Tampilan Menu Kontak

Pada Halaman Menu Laporan Penjualan terdapat dashboard atau ringkasan laporan penjualan yang telah dibuat, seperti: jumlah pelanggan yang telah melakukan pemesanan, jumlah invoice yang sudah dibuat, nominal pelunasan dalam 30 hari terakhir dan ada juga total nominal penjualan yang belum dibayar atau status menunggu dibayar.

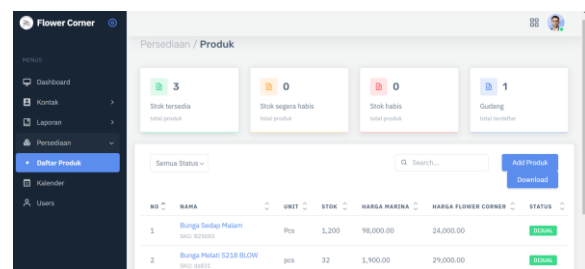


Gambar 7. Tampilan Menu Laporan

Pada halaman penjualan terdapat tombol untuk menambahkan penjualan. Saat di klik tombol Add Transaksi maka akan muncul sebuah form penjualan yang harus dilengkapi sebelum membuat laporan penjualan. Pada bagian 1 didalamnya terdapat nama pelanggan, jika nama pelanggan sudah terdaftar maka otomatis informasi umum seperti alamat dan nomor telepon akan terisi. Jika ingin membuat pelanggan baru maka bisa menambahkannya dengan cara klik Add Pelanggan, selanjutnya akan muncul form tambah pelanggan seperti yang ada pada bagian kontak. Pada bagian 2 admin bisa mengisi produk yang ingin ingin dijual, jika produk yang di klik tidak terdaftar maka tidak akan muncul produk tersebut. Hal ini menghindari terjadinya kesalahan input barang. Pada bagian 3 admin bisa menambahkan biaya transport atau ongkos kirim dan lainnya. Pada bagian 3 admin bisa mengisi pengurangan seperti diskon atau uang muka jika ada. Selanjutnya ada rincian total tagihan dan tombol untuk buat transaksi.

Gambar 8. Tampilan Form Penjualan

Pada Halaman Menu Daftar Produk juga disediakan dashboard yang berisi ringkasan dari halaman produk seperti dibawah ini. Stok tersedia adalah produk yang masih dalam status dijual. Stok segera habis adalah produk yang memiliki stok dibawah 12pcs. Stok habis adalah produk yang memiliki status dijual tapi stok nya sudah kosong sehingga perlu dilakukan pengecekan fisik. Selanjutnya terdapat tombol untuk menambahkan produk baru, form nya dapat dilihat pada gambar sebelah kanan dibawah ini.



Gambar 9. Tampilan Menu Daftar Produk

Gambar 10. Tampilan Form Tambah Produk

4.4. Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem ini menggunakan metode *Black Box*. Pengujian ini fokus pada fungsionalitas dan kegunaan sistem dari sudut pandang user.

Tabel 1. Pengujian Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Mengisi username dan password yang terdaftar	Username: admin Password: 123	Mengalihkan ke Dashboard	Sesuai harapan
2.	Mengisi username dan password yang tidak terdaftar	Username: admin Password: (kosong)	Menampilkan alert "Username atau password tidak terdaftar"	Sesuai harapan
3.	Mengosongkan username dan password	Username: (kosong) Password: (kosong)	Menampilkan alert "Masukkan username dan password"	Sesuai harapan

Tabel 2. Pengujian Tambah Produk

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tambah produk lalu mengosongkan formulir lalu klik submit	Nama produk:(kosong) Unit:(kosong) Stok:(kosong)	Menampilkan alert "Lengkapi formulir"	Sesuai Harapan
2.	Mengisi nama dan kode produk yang sudah terdaftar	Nama produk: Bunga Magnolia Unit: Pcs Stok: 210	Menampilkan alert "Produk ini sudah terdaftar"	Sesuai Harapan
3.	Mengurangi stok setelah menerima pelunasan invoice	Status pembayaran: Lunas Bukti Transfer: upload gambar/teks Terima pembayaran	Berhasil Stok produk yang ada dalam invoice tersebut berkurang otomatis	Sesuai Harapan

Tabel 3. Pengujian Tambah Invoice

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Mengisi nama pelanggan baru	Pelanggan/Penerima: Hera New	Menampilkan alert "Tambah informasi pelanggan baru"	Sesuai Harapan
2.	Mengisi formulir secara lengkap	Mengisi formulir lalu klik buat	Menampilkan formulir yang telah di isi ke tabel invoice	Sesuai Harapan
3.	Mengubah status pembayar pada invoice	Status pembayaran: Belum Bayar Bukti Transfer: - Simpan Perubahan	Pada tabel invoice, invoice menampilkan label berwarna kuning "Belum Bayar"	Sesuai Harapan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Website memberikan akses yang lebih mudah dan transparan untuk memantau stok dari berbagai lokasi. Pengguna dapat memeriksa ketersediaan barang, melihat laporan inventaris, dan mengelola pemesanan dari mana saja, sehingga memudahkan pengawasan dan pengelolaan stok. Untuk memenuhi kebutuhan CV. Flower Corner, sistem inventory gudang harus dirancang dengan mempertimbangkan beberapa aspek penting, yaitu efisiensi, akurasi, dan kemudahan penggunaan. Sistem ini perlu mencakup fitur-fitur seperti pencatatan dan pelacakan stok secara real-time, manajemen pengadaan dan distribusi barang, serta integrasi dengan modul lain seperti penjualan dan pembelian. Penelitian ini sangat bermanfaat untuk pengembangan sistem inventory gudang pada CV Flower Corner, Namun masih ada beberapa fitur yang perlu dikembangkan seperti membuat beberapa user yang memiliki hak akses yang berbeda seperti antara karyawan dan owner.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gosal, R., & Rustam, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di Pt. Spin Warriors. *Aisyah Journal Of Informatics and Electrical Engineering (AJIEE)*, 4(1), 27-32.
- [2] A'yuniyah, Q., Pratama, P. F., Ismail, R. Z. I. Z., Ramadhan, R., & Fadhila, R. (2022, September). Sistem Informasi Inventaris Perpustakaan Berbasis Web: Library Inventory Information System Web-Based. In *SENTIMAS: Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat* (pp. 290-298).
- [3] Perdana, F. F. R., Bahaudin, A. A., Rizki, I. I., & Saprudin, S. (2023). Perancangan Sistem Transaksi dan Inventory Berbasis Web Pada Toko Material TB Karya Raya Menggunakan Metode Waterfall. *Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3), 562-567.
- [4] Pratama, R. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA INVENTORY BERBASIS WEB DI PT. EXPRESSA PARIWARA MEDIA. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 1(3), 371-394.
- [5] Ariyani, M., Surahman, A., Suaidah, S., & Wantoro, A. (2023). IMPLEMENTASI METODE AIDA DALAM PENGEMBANGAN WEBSITE SEBAGAI PENINGKATAN PROMOSI PRODUK MAKANAN UMKM

- PUDING HAYU. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 4(3), 250-261.
- [6] Dirgantara, M. R., Syahputri, S., Hasibuan, A., & Nurbaiti, N. (2023). Pengenalan Database Management System (DBMS). *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(6).
- [7] Usnaini, M., Yasin, V., & Sianipar, A. Z. (2021). Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(1), 36-55.
- [8] Meisak, D., & Agustini, S. R. (2022). Penerapan metode prototype pada perancangan sistem informasi penjualan mediatama solusindo jambi. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, 1(4), 1-11.
- [9] Putra, H. P., Maulana, H., Triandini, E., & Nuryananda, P. F. (2022, September). Relasional Desain Activity Diagram Sistem Informasi Agen Travel. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sistem Informasi* (Vol. 2, No. 1, pp. 238-241).
- [10] Imawati, R. A., & Fambudi, I. N. (2024). Analisis Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis ERP Pada Siklus Expenditure Cycle Dan Cash Disbursement (Studi Kasus Perusahaan SSC). *Jurnal Bisnis Mahasiswa*, 4(3), 452-466.