

Sistem Informasi Monitoring Data Pesanan *Customer* Berbasis Website Pada JeeDee Advertising

Amanda Eka Febrianisa ¹,
Intan Oktaviani ¹,
Wijiyanto ¹,

¹Sistem Informasi/Universitas Duta
Bangsa Surakarta

*Corresponding author email
amandafebrianisa060202@gmail.com

ABSTRAK

JeeDee Advertising merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang Design Grafis, Konveksi, Percetakan, dan Digital Printing. Proses pencatatan dan pengawasan data pesannya masih bersifat manual yaitu melalui kertas dan WA grup, selain itu proses pemesanannya masih dilakukan secara konvensional, tentu ini kurang efektif. Belum adanya sistem khusus yang digunakan perusahaan untuk mengolah data-data pesanan serta monitoring pesanan yang memudahkan perusahaan dan customer untuk mengetahui sejauh mana pesanan telah diproses mengakibatkan perusahaan dan customer sulit mengawasi proses pesanan yang ada. Sehingga diperlukan sebuah sistem monitoring data pesanan customer untuk menunjang proses bisnis dan memaksimalkan kinerja perusahaan dalam proses memonitoring data pesanan dan memudahkan customer dalam memantau pesannya. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem waterfall dan UML (Unified Modeling Language) untuk perancangan sistemnya. Hasil penelitian ini adalah sistem yang dapat membantu admin dan customer dalam memantau proses pesanan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Monitoring Data Pesanan Customer, Waterfall, Website, JeeDee Advertising

I. Pendahuluan

Saat ini, teknologi informasi telah menjadi kebutuhan utama untuk seluruh kegiatan dan proses bisnis perusahaan, hal ini membawa perubahan mendasar dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap struktur, operasi dan manajemen organisasi, tergantung pada fungsi organisasinya (pengumpulan informasi) (Borman dkk, 2020) (Nugroho dkk, 2021). Data pelanggan berperan penting dalam proses bisnis karena merupakan aset berharga yang dapat memberikan wawasan dan informasi yang diperlukan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan, mengoptimalkan operasi, dan meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan. Dengan adanya sistem informasi mempermudah perusahaan dalam mengolah data, menghemat waktu, ruang dan meminimalisir biaya pengeluaran.

Monitoring merupakan kegiatan mengumpulkan, meninjau, dan melaporkan berdasarkan informasi tentang proses yang diterapkan (Febriani dkk, 2020). Monitoring atau memantau perkembangan penjualan perlu dilakukan sehingga manajemen dapat menilai tingkat penjualan di berbagai area perusahaan (Purwanto dkk, 2022). Sistem Informasi Monitoring adalah sistem yang bisa meninjau, mengatur data dan informasi yang mendukung pelaksanaan tugas dalam perusahaan (Nikmah dkk, 2023). Sistem Informasi Monitoring berperan penting dalam bisnis karena membantu mendeteksi masalah yang muncul sehingga kinerja bisnis lebih efektif, salah satu perusahaan yang membutuhkan sistem informasi monitoring yaitu JeeDee Advertising (Liza dkk, 2023).

JeeDee Advertising merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang Design Grafis, Konveksi, Percetakan, dan Digital Printing. JeeDee Advertising merupakan perusahaan yang menerapkan konsep "made-to-order" yaitu memproduksi produk setelah menerima pesanan dari customer (Firdaus dkk, 2020). Sistem yang berjalan di JeeDee Advertising ini masih bersifat manual, seperti proses pemesanan hingga pesanan sudah selesai (siap diambil) masih dilakukan secara manual, selain proses pemesanan yang bersifat manual, proses pencatatan orderan juga masih manual yaitu melalui kertas kemudian di salin ke WA grup, tentu ini kurang efektif. Belum adanya sistem khusus yang digunakan perusahaan untuk mengolah data - data pesanan serta monitoring pesanan yang memudahkan perusahaan dan customer untuk mengetahui sejauh mana pemesanan telah diproses mengakibatkan perusahaan sulit mengawasi data pesanan yang ada (Rahman dkk, 2022). Selain mempersulit perusahaan dalam mengawasi data pesanan, juga mengakibatkan customer sering datang berkali-kali karena pemesanan belum selesai dikerjakan.

Untuk membantu mengatasi permasalahan yang telah diuraikan secara detail diatas, seperti proses pemesanan dan monitoring data yang masih manual, serta pencatatan orderan dan laporan yang masih menggunakan kertas tentu ini kurang efektif. Maka dari itu diperlukan sistem monitoring data pesanan customer untuk menunjang proses bisnis dan menghindari situasi yang tidak diinginkan seperti kelalaian dalam pencatatan orderan dan sering terjadi penundaan antar proses yang menyebabkan customer tidak menerima pesanan tepat waktu. Sistem informasi ini bertujuan untuk memaksimalkan kinerja perusahaan dalam memantau data pesanan dan memudahkan customer dalam memonitoring pesannya. Sistem menyediakan fitur pemantauan yang memungkinkan melihat setiap status pesanan, sehingga memperjelas di mana pesanan sedang diproses.

II. Landasan Teori

A. Sistem Informasi

Menurut Henry C. Lucas (Hendrik Sitorus & Sakban, 2021) sistem informasi yaitu aktivitas prosedural terorganisir yang menyampaikan informasi yang mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi selama implementasi. Dari definisi di atas, bisa disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan data yang diproses sedemikian rupa sehingga dapat melayani masyarakat dan memungkinkan bisnis memenuhi kebutuhannya dan mengatasi masalah pengambilan keputusan.

B. Monitoring

Menurut Dr. Harry Hikmat (Tomasowa dkk, 2023) Pemantauan adalah proses mengumpulkan dan menganalisis informasi tentang suatu aktivitas secara sistematis dan berkesinambungan berdasarkan indikator-indikator yang telah ditentukan, sehingga bisa dilakukan aksi perbaikan agar program atau kegiatan tersebut lebih sempurna.

C. Website

Menurut Dulhari (To Suli, 2023) website adalah suatu sistem yang berisi informasi berupa teks, gambar, audio, dll, disimpan di server web Internet dan ditampilkan dalam format *hypertext*. Situs web adalah layanan yang menyimpan data dan file secara online untuk diakses oleh pengguna Internet (sholehurrohman dkk, 2023).

D. Waterfall

Metode waterfall merupakan metode dimana tahapannya harus dilakukan secara berurutan. Menurut Sommerville (Arapenta dkk, 2022) metode air terjun adalah model yang menggambarkan aktivitas pengembangan, validasi, dan evolusi serta menyajikannya sebagai langkah proses terpisah seperti spesifikasi persyaratan, desain perangkat lunak, implementasi, dan pengujian.

E. Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan standar yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk mendeskripsikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Menurut Munawar (Supriadi dkk, 2022) *UML (Unified Modeling Language)* adalah salah satu alat paling andal dalam dunia pengembangan sistem berorientasi objek.

F. Basis Data

Sekumpulan data yang disimpan secara sistematis di komputer dan bisa diproses menggunakan perangkat lunak untuk menghasilkan informasi di sebut basis data (Purba & Rahmat, 2021)

G. Pengujian Sistem

Pengujian merupakan tahapan penting dalam pengembangan perangkat lunak karena untuk memastikan sistem sudah memenuhi spesifikasi dan kebutuhan pengguna, berkerja dengan baik, dan meminimalisir bug (error). Menurut Kurniawati, P. (Fadilla Nurul Alif & Sri Eniyati, 2021) Pengujian sistem yaitu menguji program perangkat lunak dengan lengkap dan terintegrasi.

III. Metode Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis menggunakan beberapa metode penelitian untuk menunjang keberhasilan penelitian diantaranya yaitu:

A. Jenis dan Sumber Data

- a) Data Primer didapatkan melalui observasi secara langsung di *JeeDee Advertising*.
- b) Data Sekunder didapatkan dari jurnal, buku, dan studi literatur yang membantu penulis dalam penelitian

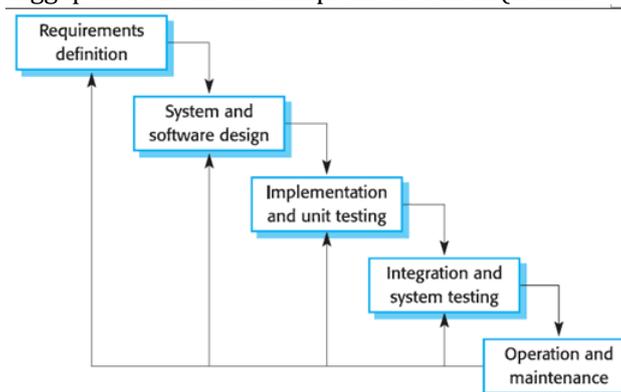
B. Metode Pengumpulan Data

Diperlukan pengumpulan data untuk merancang dan membangun sistem, dimana data yang didapatkan harus relevan. Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data utama untuk mencari data primer yaitu observasi dan wawancara, serta metode lainnya digunakan untuk mencari informasi sekunder yaitu:

- 1) Observasi
Penulis mengamati secara langsung proses pengerjaan pesanan *customer* yang sedang berjalan dan ikut membantu dalam proses pencatatan data pesanan di *JeeDee Advertising* yang bertujuan guna memperoleh data yang akurat untuk mempermudah dalam penelitian (Komala Sari & Isnaini, 2021).
- 2) Wawancara
Penulis melakukan proses tanya jawab langsung dengan pihak yang bersangkutan, yaitu Pimpinan *JeeDee Advertising* Bapak Krisnawan Arie Santoso, A.Md.Kom dan Karyawan *JeeDee Advertising* Bapak Sarmin selaku admin perusahaan.
- 3) Studi Literatur
Dalam metode ini penulis mencari referensi lain yang bersumber dari beberapa jurnal ilmiah di situs internet yang berkaitan dengan sistem informasi monitoring data pesanan berbasis web (Dayanti dkk, 2023).

C. Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem yaitu pedoman sistematis untuk mengimplementasikan perencanaan sistem informasi (Hasyim Rosidi & Atina, 2022). Dalam penelitian ini akan menggunakan metode *Waterfall*, yaitu model yang dirancang untuk pengembangan perangkat lunak dan pembuatan perangkat lunak. Tahapan dari *waterfall* meliputi *Requirments definition, System and design, Implementation and unit testing, Integration and system testing, Operation and maintenance* yang sering digunakan dan dianggap mudah untuk diimplementasikan (Rahmawati dkk, 2019).



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

- a. *Requirements analysis and definition*
Di fase ini, akan dilakukan analisis kebutuhan sistem, yaitu kebutuhan fungsional sampai kebutuhan non-fungsional sistem. Penulis mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan tinjauan pustaka.
- b. *System and software design*
Tahap ini, akan dilakukan perancangan desain dan model perancangan yang dikembangkan dari hasil analisis dan pengumpulan data di tahap sebelumnya. Ditahap ini juga akan dilakukan perancangan database, perancangan proses dengan UML, dan perancangan antarmuka sistem yang diperlukan pada tahap selanjutnya.
- c. *Implementation and unit testing*
Tahap ini penulis akan mentranslasikan perancangan sistem ditahap sebelumnya ke program perangkat lunak. Oleh karena itu, di tahap ini penulis fokus pada masalah teknis penerjemahan hasil perancangan sistem ke dalam bahasa pemrograman.
- d. *Integration and system testing*
Pada fase ini, dilakukan pengujian sistem dari sudut pandang fungsional dan non-fungsional agar memastikan semua bagian telah diuji. Tahap ini dilakukan untuk memastikan *output*

sesuai dengan keinginan dan meminimalisir kesalahan.

e. *Operation and maintenance*

Terakhir sistem akan dioperasikan pengguna, saat pengoperasian tidak menutup kemungkinan akan terjadi perubahan atau kesalahan pada sistem yang tidak terdeteksi saat pengujian sebelumnya. Sehingga pada tahap ini dilakukan pemeliharaan sistem untuk mengatasi perubahan maupun kesalahan (*error*) saat sistem dioperasikan pengguna.

IV. Hasil Dan Pembahasan

A. Requirements analysis and definition

Dalam melakukan analisis sistem untuk mengetahui kelemahan sistem yang sedang berjalan di *JeeDee Advertising* ini menggunakan metode kerangka berpikir PIECES. Analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Eficiency, dan Service*) adalah teknik untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah baru berikut adalah tabel perbandingnya (Sany & Sopyan, 2022):

Tabel 1. Analisis PIECES

No	Analisis	Sistem Berjalan	Sistem Dikembangkan
1.	Kinerja (<i>Performance</i>)	Pendataan pesanan masih bersifat manual, sehingga dapat terjadi kesalahan pada saat memasukkan data pesanan pelanggan ke dalam laporan. Selain itu, lamanya untuk mencari data pesanan dalam proses, belum diproses, dan mana yang sudah selesai masih manual sehingga membuat pelaporan menjadi sulit.	Sistem yang akan dirancang berbasis website sehingga akan mempermudah mengenai proses pendataan, pencarian data, pembuatan laporan, menghapus dan merubah laporan. Oleh karena itu dapat menghemat waktu dalam pengerjaan.
2.	Informasi (<i>Information</i>)	Pencatatan data pesanan yang kurang efektif dan tidak terintegrasi dengan baik mengakibatkan informasi kurang akurat sehingga dalam proses perekapan data memungkinkan mengalami ketidakakuratan pencatatan data, yang dapat merugikan perusahaan.	Dengan adanya sistem ini, kualitas informasi yang diperoleh lebih akurat karena ada proses komputerisasi dalam sistem ini sehingga meminimalisir kesalahan
3.	Ekonomi (<i>Economy</i>)	Proses pencatatan data pesanan <i>customer</i> yang masih menggunakan media kertas dan memerlukan alat tulis mengakibatkan pengeluaran dana lebih banyak sehingga biaya oprasional perusahaan meningkat.	Sistem tidak membutuhkan media kertas dan alat tulis karena data disimpan didalam <i>database</i> sehingga mengurangi pengeluaran dana.
4.	Pengendalian (<i>Control</i>)	Tidak adanya keamanan data yang mengakibatkan data bisa diakses siapapun sehingga kemungkinan bocor data masih besar.	Keamanan lebih terjamin, karena terdapat pembatasan hak akses pada sistem sehingga meminimalisir kebocoran data.
5.	Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	Proses pendataan dan pemantaun data pesanan <i>customer</i> masih membutuhkan waktu yang lama karena masih menggunakan kertas, sehingga efisiensi waktu dalam proses pemantauan dan perekapan data masih kurang maksimal.	Proses pendataan dan pemantauan lebih cepat karena tersimpan dalam <i>database</i> yang terkomputerisasi, sehingga pemantauan dan perekapan data lebih maksimal.
6.	Pelayanan (<i>Service</i>)	Dalam proses pemantauan data pesanan <i>customer</i> kurang optimal karena admin harus mencari data pesanan <i>customer</i> melalui WA grup.	Dengan adanya sistem ini, admin dapat mencari data pesanan <i>customer</i> berdasarkan id untuk mengetahui proses pesanan <i>customer</i> , sehingga layanan lebih cepat dan optimal.

Analisis kebutuhan fungsional yaitu kebutuhan akan fitur dan aktivitas yang disertakan dalam suatu sistem. Berikut adalah kebutuhan yang dibutuhkan sistem supaya berjalan dengan baik:

- a. Sistem dapat menampilkan halaman login, halaman utama, halaman data pesanan *customer*, dan halaman data *customer*.
- b. Sistem dapat melihat dan kelola data *customer*, produk, pesanan *customer*, laporan, dan monitoring data pesanan *customer*.
- c. Sistem dapat menampilkan laporan pesanan *customer*.
- d. Sistem dapat membantu kinerja admin dalam memonitoring data pesanan *customer*.
- e. Sistem dapat membantu *customer* dalam melakukan pemesanan dan memonitoring pesanan.

Analisis kebutuhan non-fungsional diperlukan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Berikut adalah spesifikasi kebutuhan sistem ini:

- a) Kebutuhan *hardware*
 - 1. *Processor* Intel Core i3-6006U
 - 2. Minimal RAM 2 GB
 - 3. Kapasitas HDD minimal 500 GB
 - 4. Monitor
 - 5. *Keyboard*
- b) Kebutuhan *software*
 - 1. *Xampp* sebagai virtual server dan *Mysql* sebagai database.
 - 2. *Visual Studio Code* untuk pengkodean.
 - 3. Sistem Operasi *Windows 7* keatas.
 - 4. *Web Browser*

B. System and software design

Perancangan desain dan model sistem informasi monitoring data pesanan *customer* ini menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*), yaitu metode pilihan yang dapat digunakan untuk sistem yang sangat rinci, baik untuk analisis maupun untuk menentukan kebutuhan sistem (Wijiyanto & Nurohman, 2023).

a) Perancangan Use Case Diagram

Use case adalah fungsionalitas yang disediakan oleh sistem sebagai suatu entitas untuk melakukan pertukaran pesan antar entitas atau aktor.



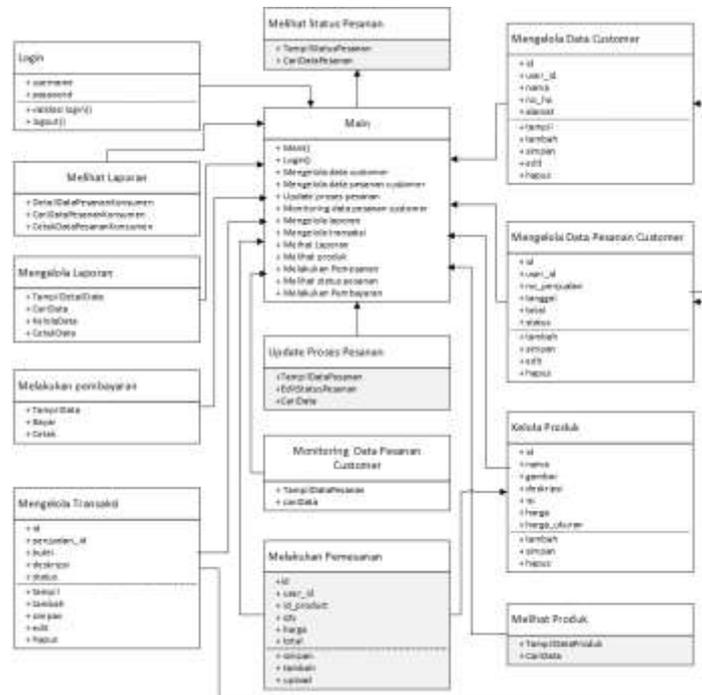
Gambar 2. Perancangan Use case Sistem Monitoring Data Pesanan Customer

Keterangan: *Use Case Diagram* dalam sistem ini memiliki tiga aktor yaitu: admin, pemilik, dan *customer*. Admin memiliki hak akses pada semua fungsi sistem informasi sistem monitoring data pesanan *customer* serta memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan data yang ada didalamnya.

Pemilik adalah *user* dengan hak akses untuk melakukan pengecekan laporan. Dan *customer* adalah *user* dengan hak akses melihat *tracking* pesanan, melakukan pemesanan, dan transaksi. Untuk masuk ke sistem, seluruh aktor harus melakukan *login* lebih dulu.

b) Perancangan Class Diagram

Diagram kelas adalah hubungan antar kelas dan deskripsi rinci setiap kelas dalam model desain sistem (Fathi dkk, 2023). Dalam Class Diagram ini akan digambarkan relasi atau hubungan dari setiap kelas yang ada di sistem ini.

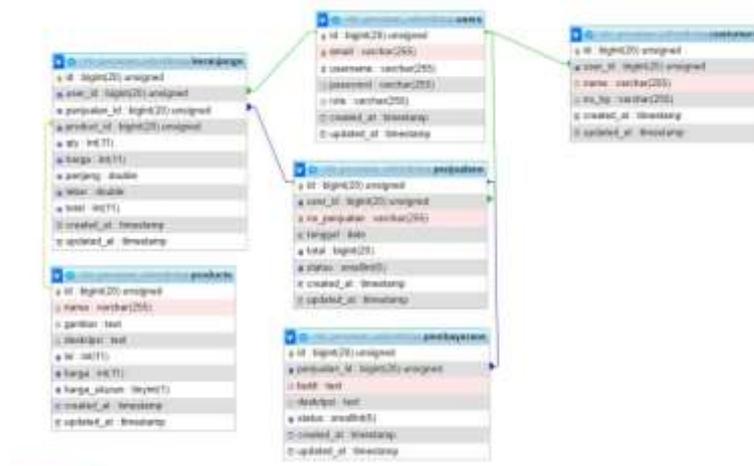


Gambar 3. Perancangan Class Diagram

C. Implementation and unit testing

1) Implementasi Database

Basis data yang digunakan pada sistem informasi monitoring data pesanan *customer* ini terdiri dari beberapa tabel antara lain: users, customers, products, keranjangs, penjualans, dan pembayarans (S. Rahmawati dkk, 2022). Relasi *database* dari sistem informasi monitoring data pesanan *customer* sebagai berikut:



Gambar 4. Relasi Diagram

2) Implementasi Antarmuka

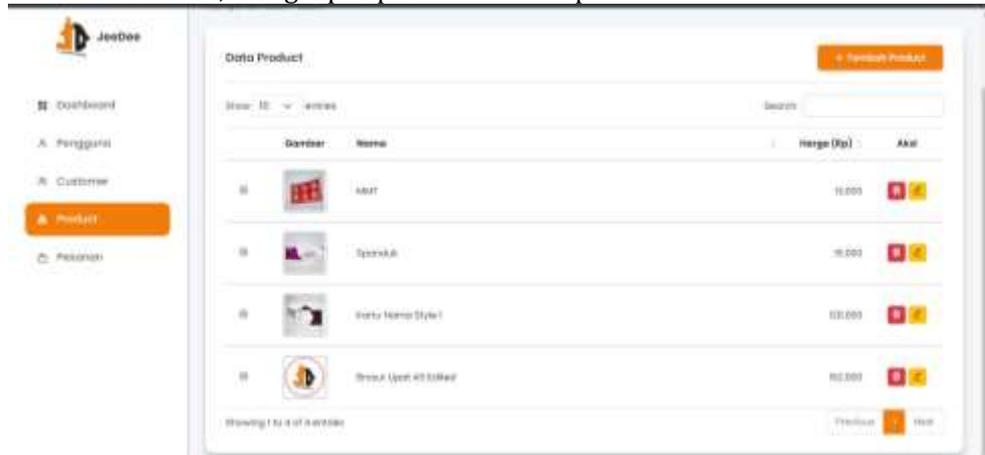
A. Antarmuka Admin

- a) Halaman Login
Tampilan *login* admin yaitu tampilan admin mengisi *password* dan *username* agar mendapatkan hak akses *login*.



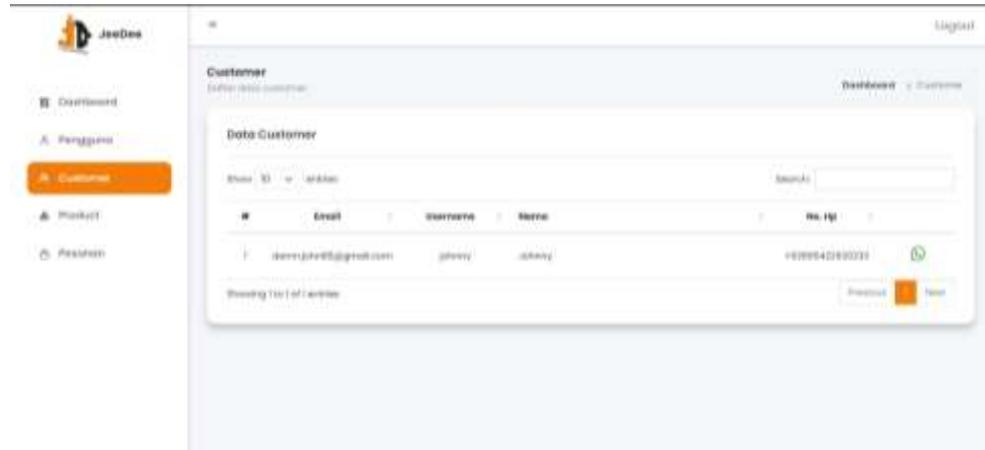
Gambar 5. Login Admin

- b) Halaman Produk
Halaman produk merupakan tampilan data informasi produk . Dihalaman data produk ini admin dapat menampilkan form input produk sebagai media untuk menambahkan produk ke database, menghapus produk dan edit produk.



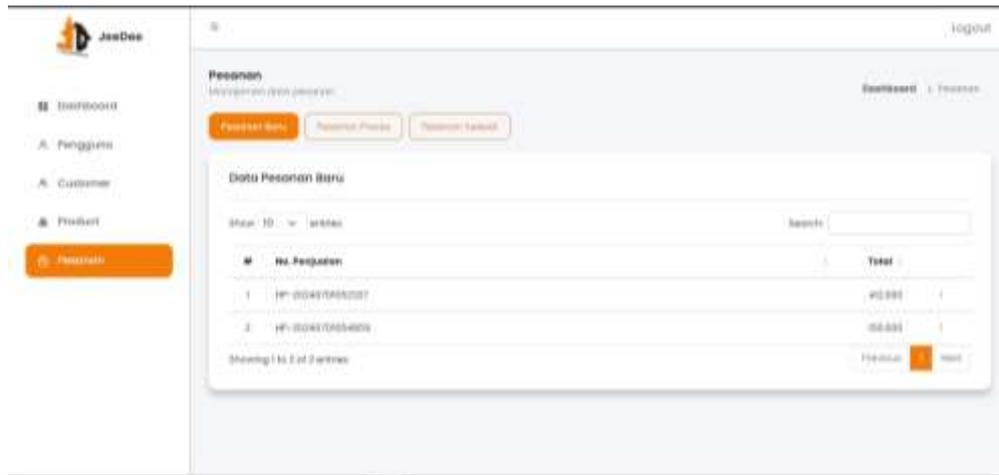
Gambar 6. Halaman Produk

- a) Halaman Data *Customer*
Tampilan menu data *customer* merupakan tampilan dimana admin dapat melihat data *customer*.



Gambar 7. Halaman customer

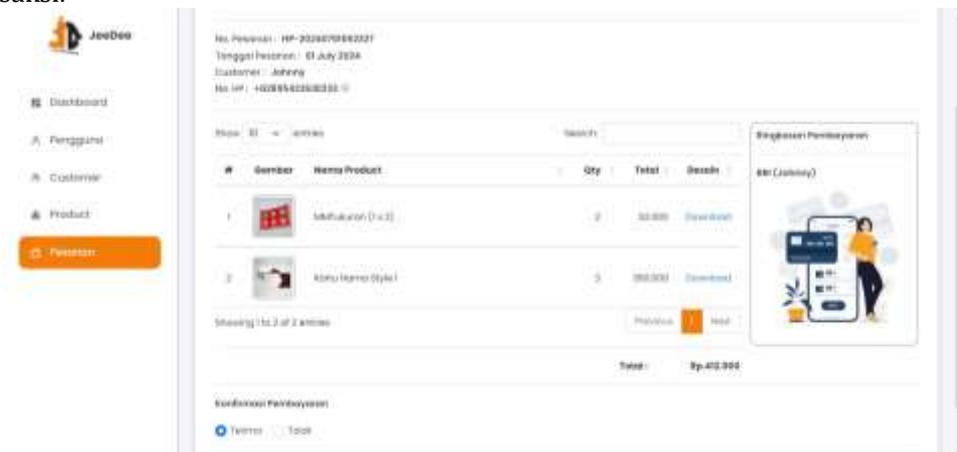
- b) Halaman Data Pesanan
Tampilan menu data *customer* merupakan tampilan dimana admin dapat melihat data pesanan baru, pesanan dalam proses, dan pesanan selesai.



Gambar 8. Halaman Pesanan

c) Halaman Konfirmasi Pesanan

Tampilan menu konfirmasi pesanan merupakan tampilan dimana admin dapat melihat data serta dapat melakukan aksi konfirmasi pesanan sekaligus verifikasi pembayaran transaksi.



Gambar 9. Halaman Konfirmasi Pesanan

B. Anatarmuka Pemilik

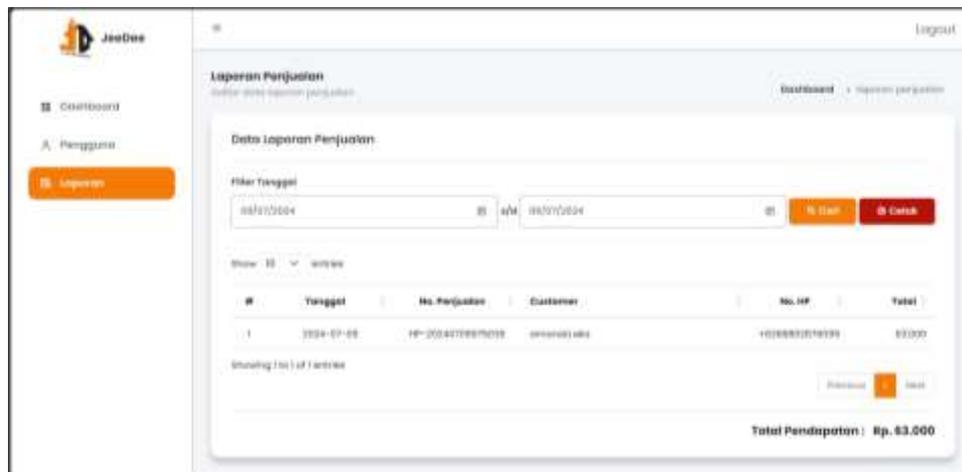
a) Halaman Login

Tampilan *login* pemilik yaitu tampilan pemilik mengisi *password* dan *username* untuk mendapatkan hak akses *login*.



Gambar 10. Halaman Login

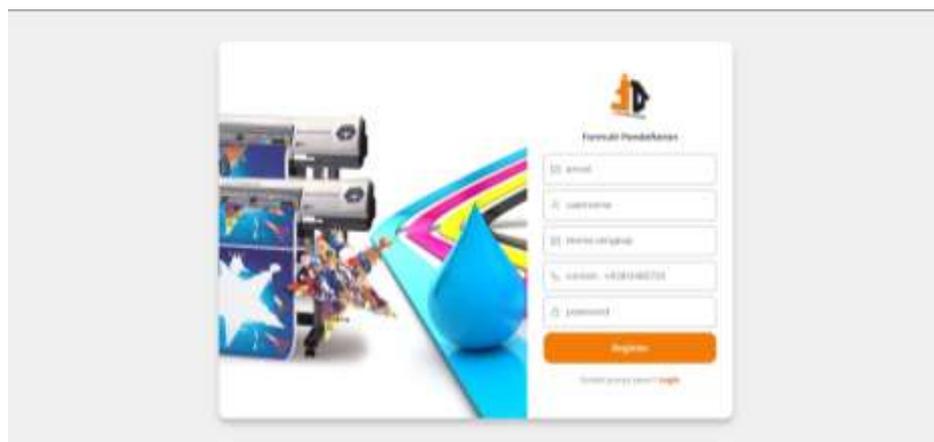
- b) Halaman Laporan
Tampilan menu laporan data pesanan merupakan tampilan dimana pemilik dapat melihat laporan data pesanan dan cetak data laporan yang disimpan.



Gambar 11. Halaman Laporan

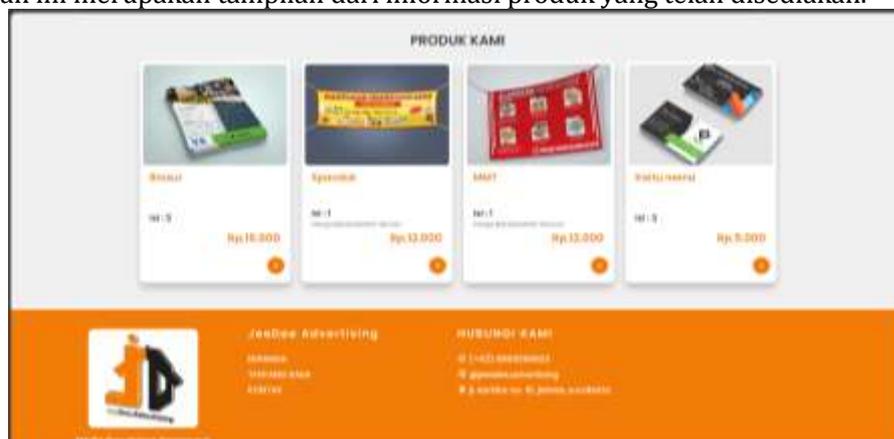
C. Antarmuka Customer

- a) Halaman Register
Halaman *register* merupakan halaman membuat akun apabila *customer* belum memiliki akun untuk melakukan login.



Gambar 12. Halaman register

- b) Halaman Melihat Produk
Halaman ini merupakan tampilan dari informasi produk yang telah disediakan.



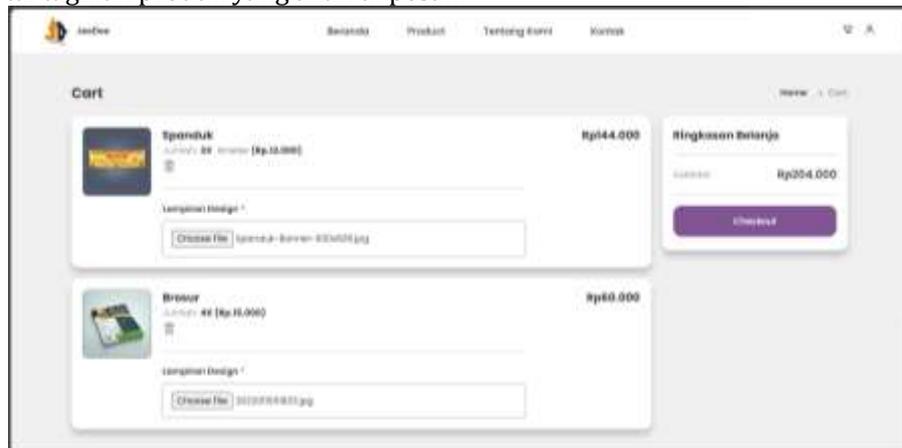
Gambar 13. Halaman Produk

- c) Halaman Detail Produk
Tampilan ini menampilkan informasi detail produk yang telah di cari atau di pilih oleh customer sebelumnya.



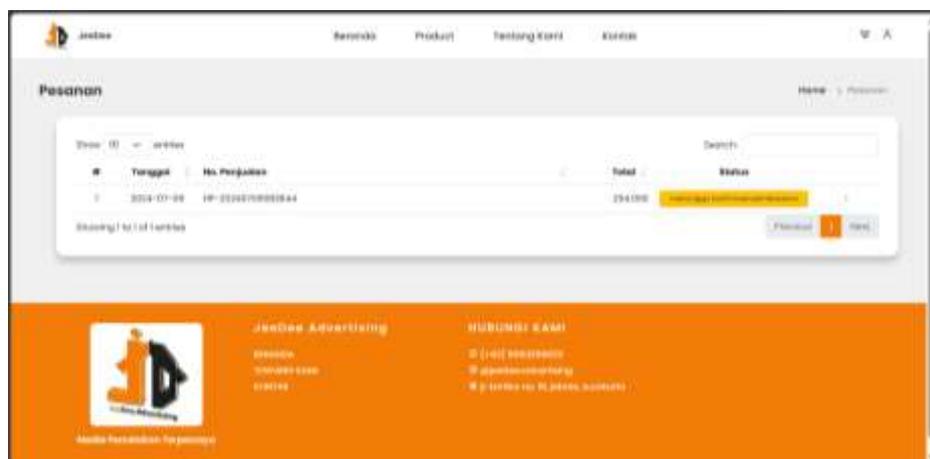
Gambar 14. Detail Produk

- d) Halaman Checkout
Halaman ini adalah tampilan data informasi isi keranjang produk, ringkasan belanja dan juga total tagihan produk yang akan di pesan.



Gambar 15. Halaman Checkout Produk

- e) Halaman Daftar Pesanan
Halaman ini adalah tampilan data informasi pesanan yang telah di lakukan oleh customer.



Gambar 16. Halaman Daftar Pesanan

- f) Halaman Pembayaran
Halaman ini merupakan tampilan data informasi tagihan pembayaran yang harus di bayar

oleh customer sekaligus upload bukti pembayaran.



Gambar 17. Halaman Pembayaran

D. Integration and system testing

Setelah suatu sistem dibangun, sistem tersebut harus diuji untuk mengidentifikasi kesalahan atau kekurangan dalam sistem. Pengujian kualitas dilakukan dengan metode pengujian *black box*, sehingga menghasilkan pengujian kualitas sebagai berikut:

Tabel 2. Pengujian Black box Testing

No	Nama Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	<i>Login</i>	Pengguna mengisi <i>password</i> dan <i>username</i> yang benar	Pengguna berhasil <i>login</i> kemudian menampilkan halaman sesuai hak akses pengguna (Admin, Pemilik, <i>Customer</i>)	Berhasil
2.	<i>Login Invalid</i>	Pengguna memasukkan <i>password</i> atau <i>username</i> yang salah	Muncul pesan kesalahan " <i>Username</i> atau <i>password</i> salah" dan pengguna tetap berada di halaman <i>login</i> .	Berhasil
3.	<i>Register</i>	<i>Customer</i> memasukan data registrasi akun dengan benar.	<i>Customer</i> berhasil mendaftar, muncul pesan sukses, dan diarahkan ke halaman <i>login</i> .	Berhasil
4.	<i>Login</i> sebagai <i>customer</i>	Memasukkan <i>password</i> dan <i>username</i> yang benar.	<i>Login</i> berhasil, kemudian tampil halaman <i>dashboard customer</i>	Berhasil
5.	<i>Customer</i> melihat produk	<i>Customer</i> klik menu produk.	Menampilkan daftar produk yang tersedia.	Berhasil
6.	<i>Customer</i> melakukan <i>chackout</i> atau pesan	<i>Customer</i> melakukan <i>chackout</i> dengan data pesanan yang lengkap.	Proses <i>chackout</i> berhasil, muncul pesan sukses dan pesanan tersimpan di database	Berhasil
7.	<i>Customer</i> melakukan <i>pembayaran</i>	<i>Customer</i> melakukan pembayaran dengan <i>upload</i> bukti pembayaran kemudian klik bayar.	Muncul pesan sukses dan di arahkan ke halaman daftar pesanan.	Berhasil
8.	<i>Login</i> sebagai pemilik	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar.	Berhasil login, kemudian tampil <i>dashboard</i> pemilik	Berhasil
9.	Melihat Laporan	Pemilik melihat laporan pesanan di halaman pesanan.	Laporan pesanan tampil dengan informasi detail	Berhasil
10.	<i>Login</i> sebagai Admin	Measukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar.	Berhasil login, kemudian tampil <i>dashboard</i> admin	Berhasil
11.	Melihat data <i>customer</i>	Klik menu <i>customer</i>	Menampilkan data <i>customer</i>	Berhasil
12.	Tambah produk	Admin menambahkan produk dengan mengisi form tambah produk lalu klik simpan	Produk baru berhasil ditambahkan ke database dan tampil di daftar produk.	Berhasil
13.	Melihat daftar	Admin mengkases halaman	Menampilkan seluruh data	Berhasil

	pesanan	pesanan	pesanan
14.	Laporan	Admin mengakses halaman laporan	Halaman laporan tampil dengan daftar laporan yang ada Berhasil
15.	<i>Logout</i> seluruh hak akses	Pengguna <i>logout</i> dari sistem	Pengguna berhasil <i>logout</i> dan diarahkan ke halaman <i>login</i> Berhasil

V. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- Perancangan aplikasi menggunakan tahapan metode *Waterfall* dan PIECES sebagai metode analisa.
- Berdasarkan hasil analisis kelemahan PIECES yang digunakan penulis pada sistem monitoring data pesanan *customer* yang sedang berjalan ditemukan kelemahan pada proses pencatatan data *customer* dan data pesanan yang masih manual, dimana admin akan mencatat pesanan melalui kertas kemudian di salin ke Wa grup. Hal ini mempersulit admin dalam memantau data pesanan karena harus melakukan pencarian data secara manual, dan mengingat- ingat proses pesanan sampai mana sehingga memakan banyak waktu. Oleh karena itu dari hasil analisis pada proses tersebut membutuhkan sistem monitoring data pesanan *customer*.
- Sistem ini dibangun dengan metode *Unified Modeling Language* (UML) yang menghasilkan tabel *database* seperti, tabel users, tabel customers, tabel products, tabel keranjangs, tabel penjualans, dan tabel pembayarans.
- Hasil dari penelitian ini yaitu pembagian hak akses yang terdiri dari admin, *customer*, dan pemilik, serta beberapa fitur yang dapat membantu mempermudah kinerja admin, seperti memantau data pesanan *customer*, mengelola data *customer*, mengelola data pesanan *customer*, dan mengelola laporan.
- Pengujian sistem informasi monitoring data pesanan *customer* telah berhasil diuji dan hasilnya sesuai dengan perancangan *input* maupun *output*, sistem sudah berjalan dengan baik. Setiap *form* atau modul bekerja dengan baik, secara fungsional sistem sudah bisa menyimpan data, mengedit data dan menghapus data dari *database* dengan menggunakan fitur yang ada.

Daftar Rujukan

- Arapenta, M., Angin, P., Susilo, J., Kom, S., & Kom, M. (2022). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Pelayanan Administrasi Warga Kelurahan Malaka Sari Berbasis Web*.
- Borman, R. I., Priandika, A. T., & Edison, A. R. (2020). Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 8(3), 272. <https://doi.org/10.26418/justin.v8i3.40273>
- Dayanti, K., Purwanto, E., & Indah, R. P. (2023). *Sistem Informasi Layanan Laundry Pada Cristy Laundry*.
- Fadilla Nurul Alif, & Sri Eniyati. (2021). Pengendalian Stok Dan Prediksi Pemesanan Menggunakan Metode EOQ Pada Nyuusuu Semarang. In *Jalan Trilomba Juang* (Vol. 50241, Issue 1).
- Fathi, H., Agus Setiawan, R., Yuniar, D., Sartika, E., & Adriansyah, F. (2023). Perancangan Sistem Informasi Rosi Laundry Berbasis WEB menggunakan Metode Waterfall dan UML (Unified Modeling Language), Perancangan Sistem Informasi Rosi Laundry Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall 1. *Jurnal RAMATEKNO*, 3(2), 59–70.
- Febriani, O. M., Putra, A. S., & Prayogie, R. P. (2020). *Rancang Bangun Sistem Monitoring Sirkulasi Obat Pada Pedagang Besar Farmasi (PBF) Di Kota Bandar Lampung Berbasis Web*.
- Firdaus, M. A., Witanti, W., & Hadiana, A. I. (2020). *Pembangunan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Produksi Jersey di Rumah Idea Sublimation*.
- Hasyim Rosidi, P., & Atina, V. (2022). *Penerapan Sistem Rekomendasi Pada Rancang Bangun Aplikasi Start Up Penyedia Informasi Event* (Vol. 15).
- Hendrik Sitorus, J. P., & Sakban, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*, 5(2).
- Komala Sari, R., & Isnaini, F. (2021). Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Stok Es Krim Campina Pada Pt Yunikar Jaya SaktI. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 151–159. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>

- Liza, D., Hanafiah, A., & Putri, R. A. (2023). Sistem Informasi Monitoring Industri Kecil Menengah Menggunakan Algoritma K-Means Pada Dinas Perindustrian Perdagangan Provsu Berbasis Website. In *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi* (Vol. 5, Issue 3).
- Nikmah, F., Qotrun Nada, N., Herlambang, B. A., Tri, A., Harjanta, J., & Novita, M. (2023). Peningkatan Kinerja Penjualan dengan Web-Based Sales Monitoring System: Kasus PT. Jala Lintas Media. *Seminar Nasional Informatika-FTI UPGRIS, 2023*.
- Nugroho, N., Rahmanto, Y., Alita, D., Pagar Alam, J. Z., & Ratu, L. (2021). Software Development Sistem Informasi Kursus Mengemudi (Kasus: Kursus Mengemudi Widi Mandiri). In *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)* (Vol. 5, Issue 1).
- Purba, M. M., & Rahmat, C. (2021). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STOK BARANG BERBASIS WEB DI PT. MAHESA CIPTA*.
- Purwanto, E., Prajadi, B., Utomo, C., & Permatasari, H. (2022). *Prototype Sistem Informasi Monitoring Penjualan*. 9(4), 761–768. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202294880>
- Rahman, A., Sari, N., Kom, M., Hartanti, D., & Kom, S. (2022). *Aplikasi Monitoring Pemesanan Produk Di Jame Digital Berbasis Web*.
- Rahmawati, A. F., Tolle, H., & Rokhmawati, R. I. (2019). *Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Hasil Kegiatan Pengawas Berbasis Web (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Kota Malang)* (Vol. 3, Issue 3). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Rahmawati, S., Purwanto, E., & Permatasari, H. (2022). *Sistem Informasi Manajemen Retribusi Izin Lokasi Berbasis Web Di Pasar Grogol-Telukun Kabupaten Sukoharjo*.
- Sany, D., & Sopyan, N. (2022). PERANCANGAN SISTEM MONITORING STOK IKAN HIAS PADA POKDAKAN MINALOKA CIANJUR MENGGUNAKAN METODE ANALISA PIECES. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 10(2). <https://doi.org/10.23960/jitet.v10i2.2435>
- Supriadi, D., Susanto, B., Bina Sarana Informatika, U., & Direvisi Disetujui, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Dengan metode Waterfall. *Journal Computer Science*, 1(1).
- To Suli, K. (2023). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS DESA WALENRANG). In *Jurnal Ilmiah Information Technology* (Vol. 13).
- Tomasowa, C., Hidayat, S., & Christian Tomasowa, E. (2023). *Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Keuangan Desa (Studi Kasus: Desa Batusari Kecamatan Dawuan Kabupaten Subang)* (Vol. 10, Issue 2). <http://ejournal.unsub.ac.id/index.php/Fasilkom>
- Wijiyanto, & Nurohman. (2023). *Penerapan Unified Modelling Language Untuk Pemodelan Sistem Customer Relationship Management*.