



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

APLIKASI LAUNDRY BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PADA LC JAYA CLEAN

Sidik Ali Mansyur H^{1*}, Rian Dwicahya Supriatman², Dadan Mulyana³

^{1,2,3}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Galuh

Email : ¹sidikalimansyur00@gmail.com, ²riandwicahyasupriatman@unigal.ac.id,
³dadan@unigal.ac.id

ABSTRACT

In the digital era, information technology is crucial for daily activities, enhancing efficiency and effectiveness. This transformation is evident in the business sector, where digitalization boosts data accuracy, reduces human error, and improves productivity and quality. For busy societies, laundry services like Lc Jaya Clean provide practical solutions for washing and caring for clothes. Utilizing a web-based laundry application system and the Rapid Application Development (RAD) method, Lc Jaya Clean enhances data management, customer interaction, and service flexibility. The study employs the RAD method, comprising requirements planning, system design, and implementation stages, facilitating quick prototyping, iterative testing, and user feedback. The successful development of the web-based laundry application used the Laravel framework and PHP, with Visual Studio Code, XAMPP, Figma, StarUML, and Draw.io for coding and design. The RAD process and user feedback produced a user-friendly, tailored application, improving data management and business processes for Lc Jaya Clean.

Keyword: Laundry, Rapid Application Development, Unified Modeling Language, Laravel

ABSTRAK

Dalam era digital yang pesat, teknologi informasi menjadi sangat penting untuk aktivitas sehari-hari, meningkatkan efektivitas dan efisiensi. Transformasi ini sangat terlihat di sektor bisnis, dengan digitalisasi yang meningkatkan akurasi data, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan produktivitas serta kualitas kerja. Bagi masyarakat yang sibuk, jasa laundry seperti Lc Jaya Clean adalah solusi praktis untuk mencuci dan merawat pakaian. Lc Jaya Clean memanfaatkan teknologi informasi melalui aplikasi laundry berbasis web dan metode Rapid Application Development (RAD), yang terdiri dari tiga tahap: perencanaan kebutuhan, desain sistem, dan penerapan. Metode RAD mempercepat pengembangan sistem dengan siklus iteratif yang melibatkan prototyping, pengujian berulang, dan partisipasi aktif pengguna akhir, memungkinkan umpan balik cepat dan iterasi yang lebih cepat. Penelitian menunjukkan bahwa aplikasi laundry berbasis web berhasil dikembangkan menggunakan RAD. Framework Laravel dan bahasa pemrograman PHP digunakan untuk pengembangan efisien, dengan Visual Studio Code sebagai alat coding dan XAMPP sebagai server lokal. Figma digunakan untuk merancang antarmuka pengguna (UI), sementara StarUML dan Draw.io memodelkan struktur dan alur kerja sistem. Proses



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

iteratif RAD dan umpan balik pengguna efektif dalam menghasilkan aplikasi yang user-friendly dan sesuai kebutuhan, membantu pengelolaan data dan proses bisnis perusahaan.

Kata Kunci: *Laundry, Rapid Application Development, Unifield Modeling Language, Laravel.*

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang pesat, teknologi informasi menjadi sangat penting untuk kegiatan sehari-hari, memungkinkan aktivitas dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Digitalisasi di sektor bisnis meningkatkan akurasi data, mengurangi kesalahan manusia, serta meningkatkan produktivitas dan kualitas kerja. Banyak orang menggunakan jasa laundry karena kesibukan dan kurangnya waktu luang. Lc Jaya Clean, sebagai perusahaan jasa laundry, memanfaatkan teknologi informasi untuk mengelola data dan berinteraksi dengan pelanggan. Aplikasi laundry berbasis web menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) membantu Lc Jaya Clean dalam pengelolaan data barang dan alamat, menawarkan fitur yang memudahkan pelanggan melihat layanan dan harga, serta meningkatkan fleksibilitas dan efisiensi layanan. Aplikasi ini mendukung Lc Jaya Clean dalam mengelola perusahaannya dengan lebih baik. (Gregory Vial, 2019)

METODE

Rapid Application Development (RAD), yang digunakan dalam penelitian ini, adalah salah satu model dari *Life Cycle of System Development (SDLC)* [4]. RAD adalah model proses pengembangan perangkat lunak secara linear *sequential* yang menekankan pada siklus pengembangan yang sangat singkat [5]. *Rapid Application Development (RAD)* adalah model yang dapat digunakan untuk mengembangkan sistem informasi yang unggul dalam hal kecepatan, ketepatan, dan ketepatan [5].

Pada penelitian ini akan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), yang terdiri dari tiga tahapan yaitu perencanaan kebutuhan, desain sistem, dan penerapan. Guna ntuk mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara penerapan perancangan dan penerapan sistem informasi. Siklus pengembangan yang cepat dan iterative melibatkan prototyping, pengujian berulang, dan partisipasi aktif pengguna akhir. Rapid Application Development (RAD) melibatkan penggunaan alat dan teknik yang memungkinkan pengembang membuat prototype atau versi awal dari sistem dengan cepat, yang memungkinkan pengguna untuk memberikan umpan balik dan iteraksi yang cepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perencanaan kebutuhan proyek ini mengungkapkan bahwa pembuatan aplikasi *laundry* berbasis *website* menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* memberikan sejumlah hasil yang signifikan. Secara khusus, aplikasi ini mampu



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

menghasilkan antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif, memungkinkan pelanggan untuk dengan mudah melakukan pemesanan jasa *laundry* secara *online*.

Wawancara

Perusahaan Lc Jaya Clean Laundry, yang berlokasi di Jl. Sadananya, Dusun Desa, Rt10/02, Desa Werasari, dipimpin oleh Bapak Holid Abdul Rohman S.Ag. sebagai kepala perusahaan. Lc Jaya Clean menghadapi kesulitan dalam pengelolaan karena berbagai faktor yang menghambat operasional. Seluruh sistem perusahaan masih manual, yang berdampak negatif pada pencarian orderan dan manajemen operasional. Pemilik sering kebingungan mencari cara untuk mengembangkan dan bersaing dalam era digital saat ini. Berdasarkan wawancara langsung dengan pemilik, peneliti mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi perusahaan ini.

Tabel 1 Hasil Wawancara

NO	PEWAWANCARA	NARASUMBER
1	Perusahaan ini bergerak dalam bidang apa?	Bergerak dalam bidang perusahaan jasa cuci pencucian pakaian.
2	Perusahaan ini beralamat lengkap dimana?	Perusahaan Lc Jaya Clean beralamat di Jl.Sadananya, Dusun Desa, Des.Werasari, Rt.10/Rw.02, Kec.Sadananya, Kab.Ciamis
3	Siapa pemilik perusahaan Lc Jaya Clean Laundry?	Pemilik dari perusahaan ini saya pribadi, perkenalkan saya Bpk.Holid Abdul Rohman S.Ag, selaku kepala dan juga pengelola perusahaan ini.
4	Apakah perusahaan ini sudah menggunakan sistem yang terkomputerisasi?	Belum sama sekali, dari awal berdiripun belum pernah menggunakan sistem digital ataupun yang terkomputerisasi, dan semuanya masih menggunakan sistem yang serba manual dan hanya dapat memanfaatkan sosial media yang ada seperti whatsapp saja.
5	Apa kendala yang di alami pada perusahaan ini di zaman era yang serba digital saat ini?	Susahnya bersaing dengan perusahaan lain, yang mungkin sudah menggunakan sistem yang terkomputerisasi otomatis dan serba digital terkhusus dalam mencari orderan, memberikan informasi terkait harga barang dan jenisnya, serta harga barang yang sering di pertanyakan oleh orang-orang yang ingin menggunakan jasa perusahaan kami.
6	Apa yang dapat saya bantu untuk membantu mengembangkan perusahaan ini dalam menyaingi era digital saat ini?	Kami ingin mudah dalam mencari orderan, memberikan informasi terkait yang tadi kami sebutkan, memudahkan karyawan kami dalam menemukan alamat konsumen, serta ingin memudahkan konsumen dalam memberikan informasi terkait barang yang sedang kami proses.
7	Sebelumnya saya terlebih dahulu ingin	Ya, tentu saja kami akan memberikan informasi yang dibutuhkan tersebut.



JURNAL MAHASISWA

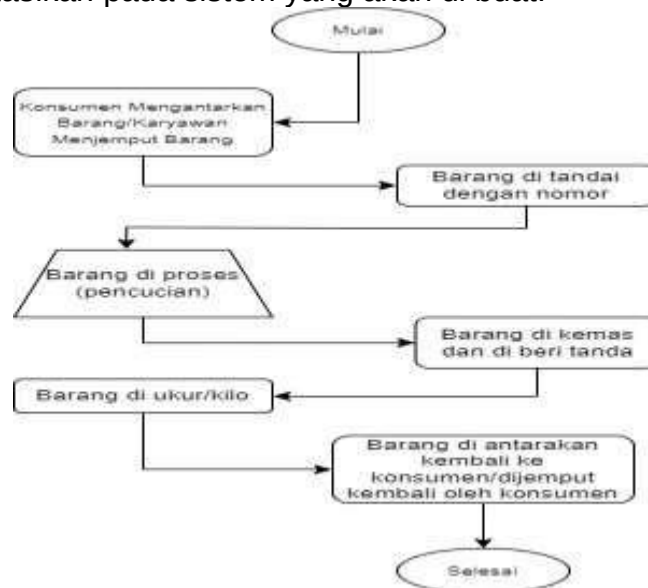
SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

	mengetahui bagaimana alur kerja dari perusahaan ini, apakah bapak/ ibu berkenan?	
8	Saya ingin mengetahui terkait jenis barang, harga barang, yang perusahaan ini tawarkan kepada konsumen, apakah bapak/ibu berkenan untuk memberikan informasi tersebut?	Ya, tentu dengan senang hati kami akan memberikan informasi terkait itu juga.
9	Baik. Mungkin sudah cukup dan sudah mewakili dari apa yang saya butuhkan untuk penelitian ini, selebihnya nanti saya kordinasi kembali keapda, bapak/ibu di sini, terimakasih atas waktunya, saya ucapkan terimakasih.	Sama-sama, dan saya harap apa yang menjadi solusi yang di berikan ini dapat membantu perusahaan saya untuk berkembang lebih maju lagi.

Observasi

Adapun hasil observasi yang telah dilakukan, peneliti mengamati dari setiap alur yang sedang berjalan pada perusahaan Lc Jaya Clean. Untuk mendapatkan alur yang akan di implementasikan pada sistem yang akan di buat.



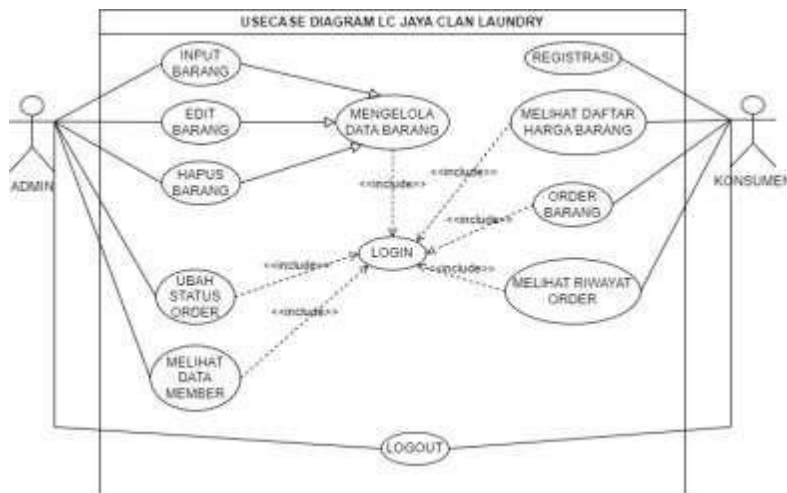
Gambar 1 Hasil Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Desain Sistem

Tahap penting dalam pembuatan aplikasi adalah desain sistem, yang bertujuan untuk memastikan bahwa setiap komponen sistem yang telah dirancang dengan baik dan sesuai dengan tujuan fungsional yang diharapkan dan kebutuhan pengguna. Pada tahapan ini akan membahas pembuatan desain sistem yang akan dibuat, ada beberapa langkah yang terdiri dari, *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* dan rancangan tampilan UI pada aplikasi Berikut merupakan rancangan *desain* sistem yang akan dibuat.

Usecase Diagram

Usecase diagram dalam Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk menunjukkan fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna. Diagram ini menampilkan aktor-aktor yang terlibat dan bagaimana mereka berinteraksi dengan berbagai usecase dalam sistem. Diagram ini memodelkan kebutuhan fungsional sistem yang sedang dikembangkan, membantu memahami dan mencatat interaksi antara pengguna dan sistem, serta memastikan semua kebutuhan pengguna tercakup dalam desain sistem. Usecase diagram memberikan gambaran jelas tentang fungsionalitas yang diharapkan dan menunjukkan berbagai skenario penggunaan. Ini menjadi panduan penting dalam analisis dan desain sistem untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut adalah usecase diagram dari sistem yang dibuat:



Gambar 2 Usecase Diagram Sistem



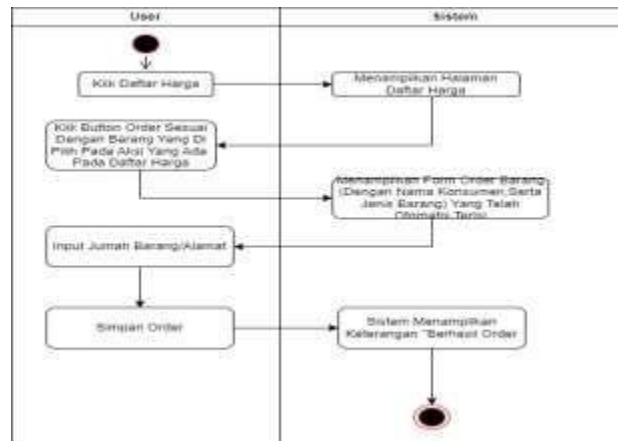
JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

Activity Diagram

Salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* adalah aktivitas diagram, yang digunakan untuk memodelkan aktivitas atau alur kerja dalam sebuah sistem. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah atau aktivitas yang terjadi dalam suatu proses dari awal hingga akhir dan menunjukkan bagaimana aktivitas tersebut berhubungan satu sama lain.



Gambar 3 Activity Diagram Order

Class Diagram

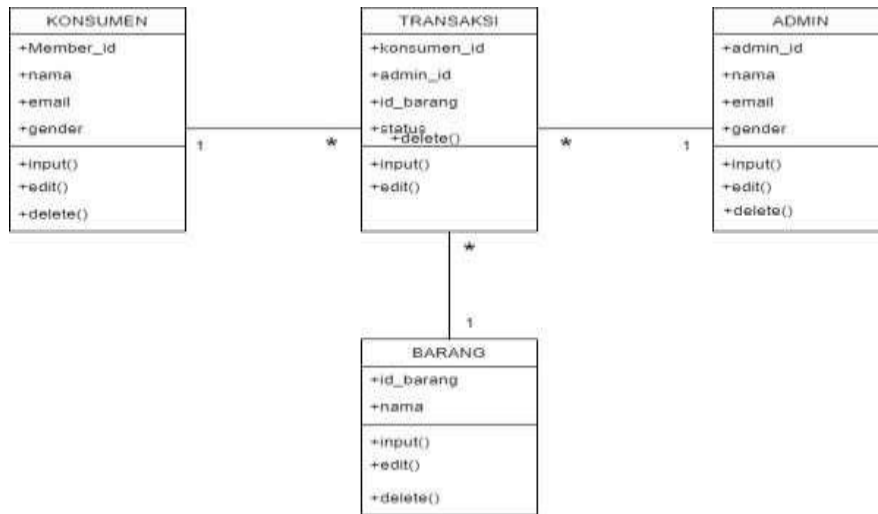
Dalam penelitian ini, class diagram digunakan untuk memodelkan entitas dalam sistem dan interaksinya. Diagram ini memberikan representasi visual dari struktur sistem dan menunjukkan kelas-kelas yang akan dibangun. Tujuan class diagram adalah memberikan gambaran jelas tentang struktur dan alur kerja sistem yang sedang dikembangkan. Dengan class diagram, pengembang dapat dengan mudah mengidentifikasi dan memahami komponen utama sistem serta hubungannya, memastikan semua elemen sistem dipertimbangkan dan diintegrasikan dengan baik.



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX



Gambar 4 *Class Diagram*

Squence Diagram

Pada tahap perancangan ini, sequence diagram, salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML), digunakan untuk menunjukkan interaksi antar objek dalam sistem berdasarkan urutan waktu. Diagram ini memodelkan alur kerja dan interaksi dinamis antar komponen sistem, membantu memahami bagaimana fungsi sistem dijalankan dan mengidentifikasi urutan serta waktu tindakan. Sequence diagram memberikan pemahaman mendalam tentang proses operasional sistem dari awal hingga akhir, menjadi acuan penting dalam pengembangan sistem untuk memastikan setiap langkah dirancang dengan jelas dan efisien. Berikut adalah beberapa sequence diagram dari sistem:



Rancangan Tampilan UI Aplikasi & Feedback

<https://ojs.unigal.ac.id/index.php/jmsiq/>



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX



Gambar 6 Tampilan Antar Muka UI Input Order Konsumen

Feedback : Ingin ditambahkan nya fitur input alamat, untuk memudahkan dalam penjemputan barang, dan pencatatan orderan masuk.

Tampilan Aplikasi Laundry & Sourcingcode

Dari sekian langkah yang sudah di jalani dalam perancangan aplikasi pada penelitian ini,serta pengumpulan *feedback* dari pengguna, pada perancangan tampilan antar muka UI untuk sementara ini, maka telah di sempurnakan lah pada bagian tampilan aplikasi yang sudah jadi pada bagian tahapan ini, guna memberikan kenyamanan kepada pengguna aplikasi, serta mengharapkan aplikasi yang dibuat menjadi solusi dalam kendala-kendala yang ada pada Lc Jaya Clean. Berikut merupakan tampilan yang sudah kami perbaiki dari hasil perancangan tampilan antar muka UI yang kami rancang sebelumnya serta dari pengumpulan *feedback* yang peneliti dapatkan dari pengguna :



Gambar 7 Tampilan Order Barang



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

Proses Pengujian Black Box Testing Aplikasi Laundry

Pada aplikasi yang telah dibuat maka dilakukanlah dengan pengujian *black box testing* guna memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan baik tanpa ada kendala yang tidak di inginka seelumnya, berikut merupakan hasi dari pengjian *black box testing* yang peneliti sudah lakukan :

Tabel 2 *Black Box Testing Order (Konsumen)*

NO	BLACK BOX TESTING	DESKRIPSI	KETERANGAN	
			YA	TIDAK
1	Daftar Harga	Setelah login berhasil maka user akan di arahkan langsung ke tampilan daftar harga, maupun saat user memilih button lain dan kembali klik daftar harga maka user akan di tampilkan kembali pada daftar harga barang.	✓	
2	Button Order	Saat user klik button order maka sistem akan mengarahkan ke form order.	✓	
3	Form Order	User di arahkan untuk mengisi kolom yang di sediakan di form order.	✓	
4	Kolom Jumlah	User di arahkan untuk mengisikan kolom jumlah barang yang ingin di cuci.	✓	
5	Kolom Alamat	User di arahkan untuk mengisi alamat, guna sebagai untuk mengirim titik lokasi yang di berikan.	✓	
6	Button Simpan Order	Setelah user mengisikan kolom kolom order, user akan di arahkan untuk klik, simpan order.	✓	
7	After Klik Button Simpan Order	Setelah user klik simpan order maka akan ada keterangan (Berhasil Order) dan akan langsung di arahkan ke riwayat order.	✓	
8	Riwayat Order	Untuk menampilkan riwayat order barang yang sedang di order, dan akan di berikan informasi status barang yang sedang di order.	✓	



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

SIMPULAN

1. Penelitian ini berhasil merealisasikan pengembangan aplikasi laundry berbasis web untuk Lc Jaya Clean menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Dengan pendekatan RAD, proses pengembangan difokuskan pada siklus yang cepat dan iteratif, memungkinkan pengembangan prototipe yang dapat diuji dan ditingkatkan secara berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
2. Framework Laravel dipilih sebagai basis pengembangan karena kemampuannya dalam menangani proses yang kompleks dengan tetap menjaga efisiensi kinerja. PHP sebagai bahasa pemrograman utama diintegrasikan dengan alat bantu seperti Visual Studio Code, XAMPP, Figma, StarUML, dan Draw.io untuk mendukung pengembangan yang lebih terstruktur dan sistematis. Alat-alat ini terbukti efektif dalam menciptakan alur kerja yang efisien, mulai dari perancangan hingga implementasi aplikasi.
3. Aplikasi yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan sementara Lc Jaya Clean, terutama dalam hal pengelolaan data operasional, proses bisnis, dan interaksi dengan konsumen. Aplikasi ini mampu menyediakan fitur backup data untuk mencegah kehilangan informasi penting, memfasilitasi konsumen dalam memesan layanan laundry secara online, serta membantu karyawan dalam mengelola proses penjemputan barang dengan lebih mudah.
4. Selain itu, aplikasi ini juga menawarkan potensi peningkatan lebih lanjut, seperti penambahan fitur otomatisasi, personalisasi layanan, dan peningkatan keamanan. Secara keseluruhan, penelitian ini berhasil mencapai tujuan awal, yaitu menyediakan solusi digital yang praktis dan adaptif bagi Lc Jaya Clean dalam menghadapi tantangan operasional sehari-hari.

SARAN

Aplikasi ini masih banyak kekurangan dari segi perancangan, tampilan dan fitur-fitur yang ada didalamnya, maka daripada itu untuk peneliti selanjutnya semoga dapat mengembangkan aplikasi ini lebih baik lagi. Adapun saran dari penelitian ini yaitu :

1. Dari segi tampilan untuk diperbaiki dan di kembangkan lagi, agar mendapatkan *userfriendly* yang lebih baik.
2. Menambahkan fitur akses lokasi berbasis Sistem Informasi Geografi (GIS), yang di hubungkan langsung dengan *Global Positioning System* (GPS), guna memudahkan pihak perusahaan dalam mencari titik lokasi yang tepat dan akurat.
3. Tambahan pada fitur transaksi seperti, total jumlah harga, agar memudahkan pihak perusahaan dalam pencatatan keuangan perusahaan.

Memindahkan fitur alamat ke *form register*, supaya konsumen tidak harus perlu *input* alamat pada saat *order* barang, dan akan otomatis terisi langsung pada saat *order* dilakukan.



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

DAFTAR PUSTAKA

- Gregory Vial. (2019). *Managing Digital Transformation* (1st ed., Vol. 1). Routledge.
- Hidayat, N., & Hati, K. (n.d.). *Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)*.
- Josi, A., Akuntansi, K., Prabumulih, S., Patra No, J. L., Sukaraja, K., & Selatan, K. P. (2017). STMIK-MUSIRAWAS LUBUKLINGGAU 50 PENERAPAN METODE PROTOTIPING DALAM PEMBANGUNAN WEBSITE DESA (STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG). In *JTI* (Vol. 9, Issue 1).
- Karim, W. S. (2012). *PEMROGRAMAN WEB*.
http://repository.unq.ac.id/categori/materi_kuliah/
- Latifah, E., & Abdullah, R. (n.d.). AKUNTANSI SYARIAH PADA PERUSAHAAN JASA (IJARAH). *JIAR: Journal Of International Accounting Research*. <https://doi.org/10.62668/jiar.v1i02.1129>
- Marcello Jonathan, K., Mulyawan, B., & Jaya Perdana, N. (n.d.). *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi PERBANDINGAN KINERJA ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN C4.5 UNTUK MENDETEKSI PENGELABUAN UNIFORM RESOURCE LOCATOR (PHISHING URL)*.
- Novalia, E., & Voutama, A. (2022). Black Box Testing dengan Teknik EquivalencePartitions Pada Aplikasi Android M-Magazine Mading Sekolah. In *Syntax: Jurnal Informatika* (Vol. 11, Issue 11).
- Nugraha, T. (n.d.). *Tutorial Dasar Laravel*.
- Primawanti, E. P., Ali, H., & Penulis, K. (2022). *PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI, SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DAN KNOWLEDGE MANAGEMENT TERHADAP KINERJA KARYAWAN (LITERATURE REVIEW EXECUTIVE SUPPORT SISTEM (ESS) FOR BUSINESS)*. 3(3). <https://doi.org/10.31933/iemsi.v3i3>
- Rosaly, R., Prasetyo, A., & Kom, M. (n.d.). *Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan*.
- Sahi, A. (2020). *APLIKASI TEST POTENSI AKADEMIK SELEKSI SARINGAN MASUK LP3I BERBASIS WEB ONLINE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER* (Vol. 7, Issue 1). <http://www.php.net>.
- Sari, I. P., Qathrunada, F., Lubis, N., & Anggraini, T. (n.d.). *Attribution-ShareAlike 4.0 International Some rights reserved Sistem Informasi Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS*.
- Sinaga, A. R., Situmeang, S. A., Gurion Purba, B., Fransisco Manihuruk, M., & Sitanggang, M. (n.d.). *PELATIHAN PEMBUATAN HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE (HTML) DAN INTERNET BLOG BAGI ANAK-ANAK PANTI ASUHAN ELIM PEMATANGSIANTAR*. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Nommensen Siantar (JP2NS)*, 1(1), 2021. <https://www.qwords.com>
- Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *ALGORITMA: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 1. <http://www.omg.org>
- YUDHANTO YUDHO, & PRASETYO ADI HELMI. (2019). *MUDAH MENGUASAI FRAMEWORK LARAVEL*. PT ELEX MEDIA KOMPUTINDO.
- Yuliano, T. (2003). *P P e e n n g g e e n n a a l l a a n n P P H H P P*. www.php.net