E-ISSN : 3025-1311
https://ejournal.warunayama.org/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 3 No.3 2024, pp 6-20

PENGEMBANGAN UMKM DI 5 DESA KECAMATAN TALAGA UNTUK MEMBERDAYAKAN DAN MEMPROMOSIKAN USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH MELALUI WEBSITE

Mida Adawiyah
Fakultas Teknik, Universitas Majalengka
midaadawiyah0927@gmail.com

ABSTRAK

Pengembangan UMKM akan memperluas basis perekonomian dan dapat berkontribusi signifikan dalam mendorong permasalahan struktural, khususnya meningkatkan perekonomian daerah dan ketahanan perekonomian nasional. Peningkatan UMKM di Kabupaten Majalengka terlihat naik sedikit pada tahun 2020 ke 2021. Salah satu penyebab pertumbuhan UMKM yang relatif sedikit pada tahun 2020 ke 2021 yakni adanya pandemi Covid-19 yang cukup berdampak bagi perkembangan UMKM di IndonesiaPenelitian ini bertujuan membangun sistem informasi Pengembangan UMKM di 5 Desa Kecamatan Talaga untuk memberdayakan dan Mempromosikan usaha Mikro, Kecil dan Menengah melalui Website. Penelitian ini menggunakan metode penelitian sistem dengan metode *Rational Unified Process* (RUP) yang terdiri dari *inception, elaboration, construction dan transition.* Hasil penelitian menunjukkan sistem Informasi Pengembangan UMKM di 5 Desa yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework Codeigniter* dan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP). Dengan adanya sistem informasi pengembangan UMKM ini memungkinkan UMKM terlibat dalam ekosistem bisnis yang lebih besar, kolaborasi dengan mitra bisnis, penyedia layanan dan pelanggan dapat terjadi dengan lebih mulus melalui platform digital.

Kata kunci: *Sistem Informasi, UMKM, Rational Unified Process*

ABSTRACT

The growth of MSMEs will broaden the economic base and have a substantial impact on resolving structural issues, particularly enhancing the resilience of the national economy and the regional economy. Majalengka Regency's MSMEs seem to have grown little between 2020 and 2021. The Covid-19 epidemic, which had a significant impact on the growth of MSMEs in Indonesia, is one of the causes for the comparatively modest growth of MSMEs in 2020–2021. Through the development of a website, this project seeks to empower and promote Micro, Small, and Medium-Sized Businesses in 5 Talaga District Village by creating an information system for MSME Development. The Rational Unified Process (RUP) method, which comprises of inception, elaboration, construction, and transition, is used in this study as part of a systems research approach. Based on the research findings, the PHP programming language, CodeIgniter Framework, and Rational Unified Process (RUP) method were used to construct the MSME Development

Information system in five villages. MSMEs may now participate in a wider business ecosystem thanks to this MSME development information system, which also makes it easier for them to collaborate digitally with clients, service providers, and business partners.
***Keywords**: information systems, MSMEs, Rational Unified Process*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini telah memberikan dampak terhadap sektor perekonomian masyarakat. Seiring dengan berkembangnya teknologi, penggunaan internet juga mendominasi aktivitas masyarakat sehari-hari (Hendini, 2016). Secara umum, Internet akan menjadi alat untuk membantu masyarakat mengetahui produk perusahaan. Hal ini akan memberikan dampak yang sangat besar bagi seluruh pelaku ekonomi.(Moch et al., 2016) Dampaknya pada aspek kompetitif adalah membentuk tingkat persaingan yang ketat, mendorong perusahaan untuk mampu beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi, sehingga perusahaan mampu bersaing dengan para pesaing.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia merupakan salah satu prioritas pembangunan perekonomian nasional, selain sebagai tulang punggung sistem perekonomian kerakyatan, tidak hanya bertujuan untuk mengentaskan permasalahan kesenjangan antar kelompok pendapatan dan antar pelaku ekonomi, atau pengentasan kemiskinan dan lapangan kerja. Pengembangan UMKM akan memperluas basis perekonomian dan dapat berkontribusi signifikan dalam mendorong permasalahan struktural, khususnya meningkatkan perekonomian daerah dan ketahanan perekonomian nasional (Mariska et al., 2023; Setiyani et al., 2022)

Perkembangan UMKM berdasarkan data dari Dinas Ketenagakerjaan Koperasi dan UKM Kab. Majalengka Tahun 2023 mengalami peningkatan jenis usaha di setiap tahunnya. Dari tahun 2017-2022 UMKM di Kabupaten Majalengka mengalami peningkatan dari 23.187 usaha menjadi 28.113 usaha. Peningkatan UMKM di Kabupaten Majalengka terlihat naik sedikit pada tahun 2020 ke 2021. Salah satu penyebab pertumbuhan UMKM yang relatif sedikit pada tahun 2020 ke 2021 yakni adanya pandemi Covid-19 yang cukup berdampak bagi perkembangan UMKM di Indonesia. Namun, ketika tahun 2022 UMKM di Kabupaten Majalengka kembali naik secara signifikan menjadi unit 28.113 usaha. Adanya keberadaan UMKM sangat membantu perekonomian dan pendapatan masyarakat salah satunya dengan tersedianya lapangan pekerjaan bagi Masyarakat. Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi Pengembangan UMKM di 5 Desa Kecamatan Talaga untuk memberdayakan dan Mempromosikan usaha Mikro, Kecil dan Menengah melalui Website.

LANDASAN TEORI

Perancangan Sistem Informasi

Informasi adalah data yang diolah agar lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya serta mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan (Tyoso, 2016) Sedangkan Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang menyatukan kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari untuk mendukung fungsi manajemen operasional suatu organisasi dengan kegiatan strategis suatu organisasi untuk memungkinkan menyediakan informasi yang diperlukan pihak eksternal tertentu untuk pengambilan keputusan (Antonio & Safriadi, 2012).

Aplikasi yang dikembangkan saat ini beragam (bisnis, real-time, utilitas, dll) dengan platform yang berbeda-beda, sehingga memerlukan metodologi pengembangan yang dapat beradaptasi dengan jenis aplikasi apa pun. (Rais, 2019). Pola yang sering digunakan saat ini adalah pola relasional, yang menurut orang awam mewakili semua data dalam bentuk tabel-tabel yang terhubung di mana setiap tabel memiliki baris dan kolom (pengertian sebenarnya menggunakan istilah matematika). Dalam model ini, hubungan antar tabel direpresentasikan dengan menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model lain seperti model herarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel (Andaru, 2018).

Perancangan sistem memiliki dua tujuan utama, yakni memastikan kebutuhan pengguna terpenuhi dan menyediakan pandangan yang terperinci beserta rancangan lengkap bagi para pengembang yang terlibat dalam pembuatan sistem. Tahapan perancangan sistem ini secara khusus tergolong dalam proses desain dalam kerangka *Rational Unified Process* (RUP).

- ***Relational Unified Process* (RUP)**

Relational Unified Process (RUP) adalah pendekatan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (iterative), fokus pada arsitektur (*architecture-centric),* lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus *(use case driven*). RUP merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang lebih baik *(well defined*) dan penstrukturan yang baik (*well structured*). RUP menyediakan pendefinisian yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak. RUP adalah sebuah produk proses perangkat lunak yang dikembangkan oleh *Rational Software* yang diakuisisi oleh IBM di bulan Febuari 2003 (Mubarok et al., 2015)

- **Fase *Relational Unified Process* (RUP)**

Relational Unified Process (RUP) memiliki 4 tahap atau fase yang dapat dilakukan pula secara interatif. Berikut adalah penjelasan untuk setiap fase RUP:) (Mulyani et al., 2022)

1. *Inception* (permulaan)

   Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business*

modeling) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (*requirements*).

2. *Elaboration* (perluasaan/perencanaan)
   Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Tahap ini lebih pada analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (prototype).
3. *Contruction* (kontruksi)
   Tahap ini fokus pada pengembangan komponen dan fitur- fitur sistem. Tahapan ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari Initial *Operational Capability Milestone* atau batas / tonggak kemampuan operasional awal.
4. *Transition* (transisi)
   Tahap ini lebih pada deployment atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh user. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal. Aktifitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan user, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan user.

- *Unified Modelling Language* (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah salah satu standarbahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement,membuat analisis dan desain, sertamenggambarkan arsitektur dalampemrograman berorientasi objek (Putra & Andriani, 2019).

- ***Use Case Diagram***

Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.

METODE PENELITIAN

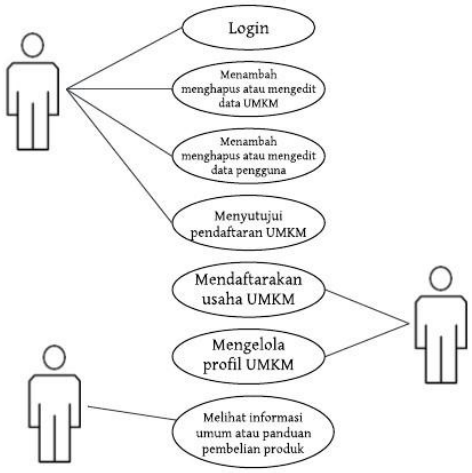
Penelitian ini menggunakan metode penelitian sistem dengan metode *Rational Unified Process* (RUP) yang terdiri dari *inception, elaboration, construction dan transition.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

- ***Use Case Diagram***

Diagram use case ini akan menjelaskan perilaku pengguna yang diinginkan. Sistem informasi pengembangan UMKM Di 5 Desa mempunyai dua hak akses login yaitu admin dan user, admin diberikan kepada pemilik dan user

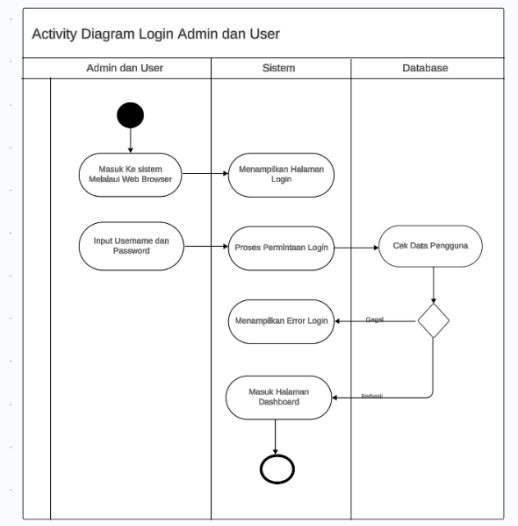
diberikan kepada pemilik UMKM. Perbedaan hak akses terletak pada manajemen pengguna yang hanya dapat diakses oleh administrator. Selain itu, pengguna dapat melihat informasi mengenai UMKM beserta pembeliannya. Di bawah ini adalah ilustrasi diagram kasus penggunaan Pengembangan UMKM:



Gambar 1. Tampilan *Use Case diagram*

- ***Activity Diagram***

nmb*Activity Diagram* menggambarkan penggunaan sistem informasi Pengembangan UMKM di 5 Desa yang dirancang, dibuat berdasarkan form-form yang terdapat di aplikasi, berikut gambar *activity diagram* yang dirancang :

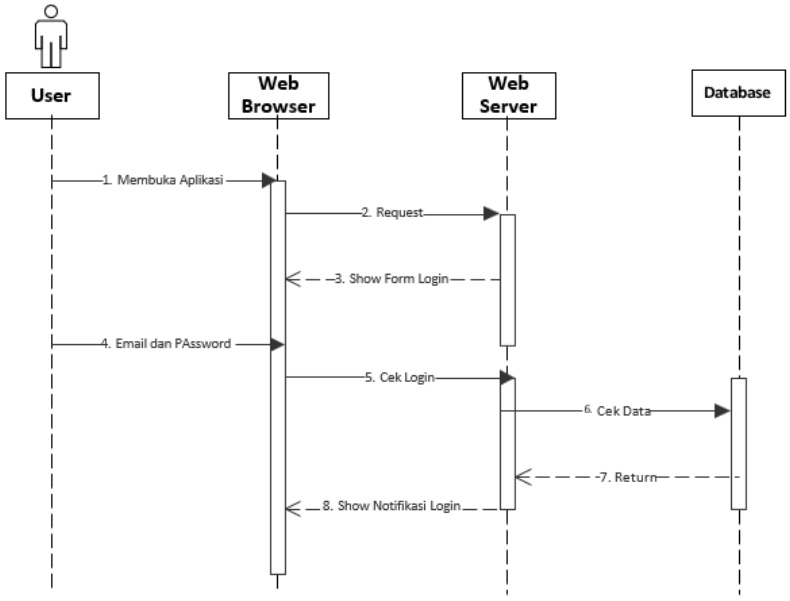


Gambar 2. *Activity Diagram* Login

- ***Squence Diagram***

Perancangan *Sequence diagram* dibuat untuk menggambarkan kolaborasi dinamis antar sejumlah objek, kegunaanya untuk menujukkan rangkaian pesan yang

dikirim antar objek, berikut *sequence diagram* yang telah dibuat :



Gambar 3 *Sequence Diagram* Login System

- **Implementasi Antarmuka**

Implementasi Antarmuka merupakan tahapan dimana penulis akan menampilkan setiap Halaman yang telah buat pada sistem informasi Pengembangan UMKM pada 5 Desa. Berikut merupakan tampilan antarmuka yang telah diimplementasikan:

Tampilan Halaman *Dashboard*

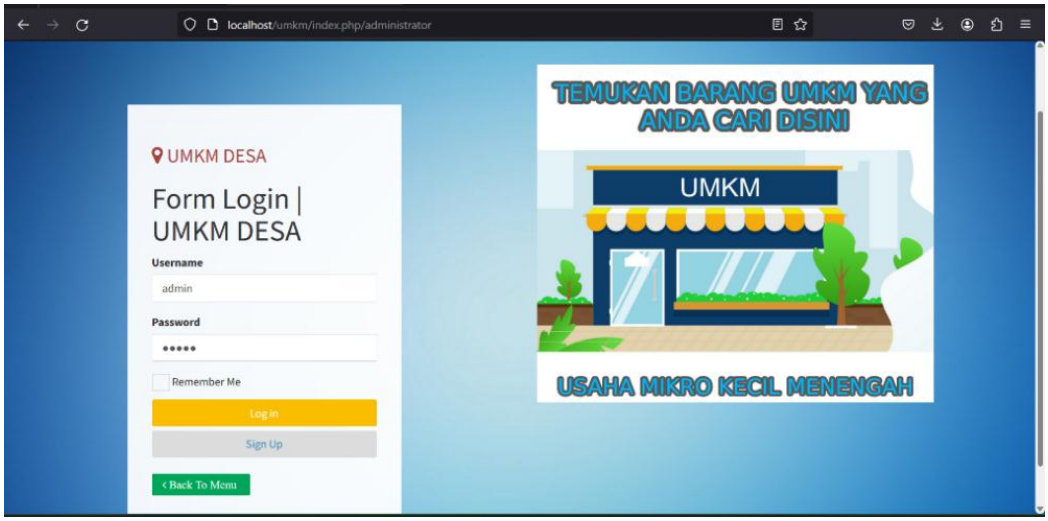
Gambar 4.Halaman *Dashboard*

Pada Halaman Dashboard ini akan di tunjukan halaman awal web yang menampilkan gambar seperti di atas.

Tampilan Halaman Login dan User

E-ISSN : 3025-1311
https://ejournal.warunayama.org/kohesi

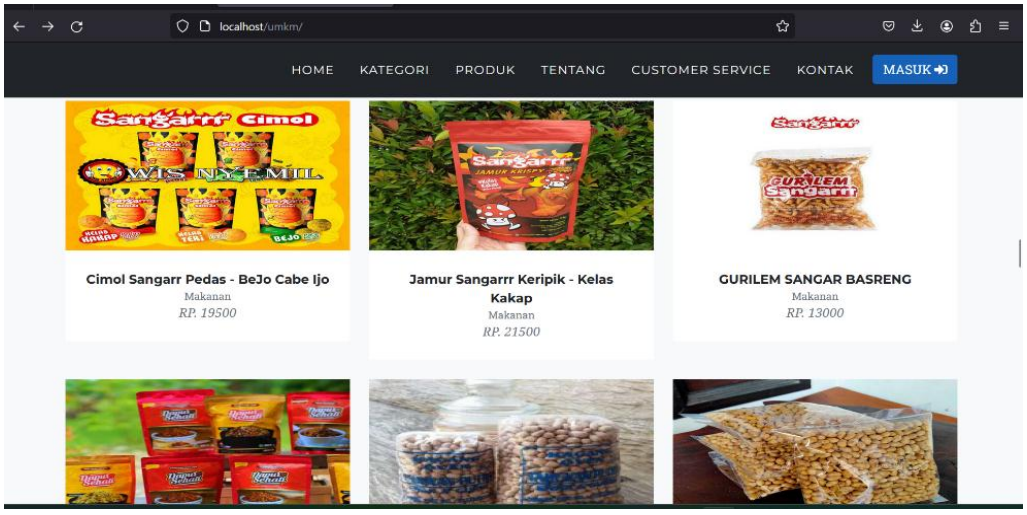
Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 3 No.3 2024, pp 6-20



Gambar 5. Halaman Login dan User

Pada Halaman Login ini kita bisa memasukan username dan juga password agar bisa mempunyai akses menambah produk mengedit ataupun menghapus produk dan juga pemilik UMKM.

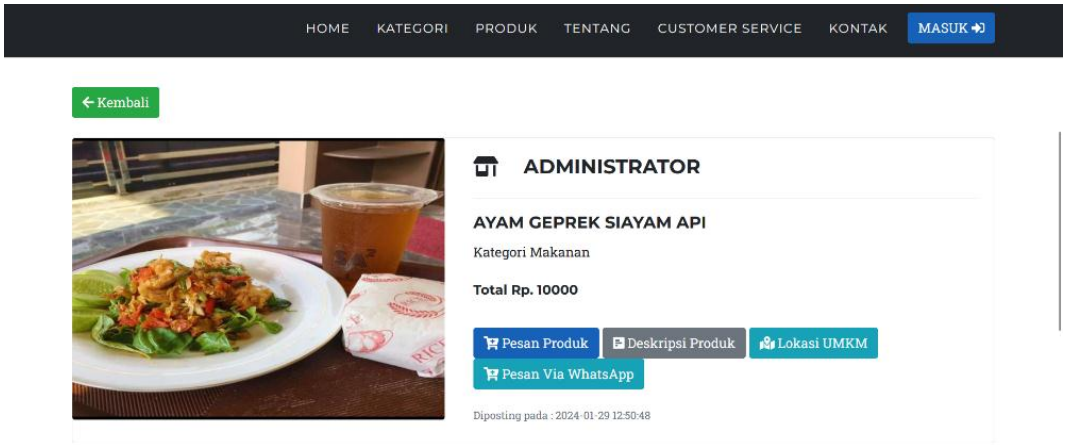
Tampilan Halaman Produk



Gambar 6. Halaman Produk

Halaman ini akan langsung ditampilkan Ketika pengguna membuka web setelah halaman dashboard dan tidak memerlukan login atau pendaftaran

Tampilan Halaman Pemesanan



Gambar 7. Halaman Pemesanan

Gambar 7. ini merupakan tampilan dari halaman pemesanan Dimana halaman ini menampilkan foto, harga dan juga cara pemesanan Ketika mengklik produk di halaman awal.

Pengujian *Black Box* dan *White Box*

Proses pengujian sistem merupakan hal terpenting pada tahapan pengembangan sistem. Tahapan/proses ini bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang telah dibuat. Dengan adanya proses pengujian ini peneliti dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan dokumen perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Teknik pengujian yang digunakan adalah akan dilakukan dengan metode pengujian *Black Box* dan *White Box*

a. Pengujian *Black Box*

1. Pengujian *Login* Admin
   Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan login ke dalam sistem dengan menggunakan *email/password* benar serta kebalikannya.
2. Pengujian Menu Peoduk
   Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan menampilkan halaman produk.
3. Pengujian Tambah Produk
   Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan menampilkan halaman tambah produk
4. Pengujian Simpan Produk
   Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan penyimpan data produk dengan menekan button simpan dengan hasil yang benar serta kebalikannya.
5. Pengujian Edit Produk
   Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan menampilkan halaman edit produk.
6. Pengujian Hapus Produk

Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan menghapus data produk dengan hasil yang benar serta kebalikannya.

b. Pengujian *White Box*

Pengujian *white box* merupakan pengujian terhadapat program atau listing code struktur logika yang akan diterapkan pada sistem Informasi Pengembangan UMKM di 5 Desa. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode basis path testing dimana jalur independen sistem ditentukan dari notasi diagram alir sistem. Berikut merupakan langkah-langkah pengujian *white box* dengan menentukan *Listing Code.*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap Sistem Informasi Pengembangan UMKM di 5 Desa, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Pengembangan UMKM di 5 Desa yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework Codeigniter* dan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP) yang terdiri dari beberapa tahap *yaitu inception, elaboration, construction, dan transition* telah berhasil dibuat dan telah berhasil menyimpan data Pemesanan ke dalam sebuah sistem informasi.
2. Pengguna dapat mengakses *Landing Page* untuk melihat produk UMKM yang tersedia dan dapat melakukan pemesanan. Selain itu untuk admin dapat mengelola pesanan di halaman login sistem informasi.
3. Dengan adanya sistem informasi pengembangan UMKM ini memungkinkan UMKM terlibat dalam ekosistem bisnis yang lebih besar, kolaborasi dengan mitra bisnis, penyedia layanan dan pelanggan dapat terjadi dengan lebih mulus melalui platform digital.

DAFTAR PUSTAKA

Andaru, A. (2018). *Pengertian database secara umum*. OSF Preprints.

Antonio, H., & Safriadi, N. (2012). Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Informatika (SI-ADIF). *Jurnal ELKHA*, *4*(2).

Hendini, A. (2016). PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK). *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, *IV*(DESEMBER).

Mariska, R., Hasri Siregar, F., Khairi Ahmad, A., Hasanah, U., Wisnu Aji Pratama, C., Lubis, A.-Y., & Produk Unggulan UMKM Dalam Mendukung Pertumbuhan Ekonomi Di Desa sukasari Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai Refi Mariska, P. (2023). Pengembangan Produk Unggulan

UMKM Dalam Mendukung Pertumbuhan Ekonomi Di Desa sukasari Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai. *Journal of Human And Education*, *3*(2), 292–298.

Moch, H., Purwidiantoro, D., Fajar, K. S. W., & Hadi, W. (2016). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL TERHADAP PENGEMBANGAN USAHA KECIL MENENGAH (UKM). *Pengaruh Penggunaan Media Sosial Terhadap Pengembangan Usaha Kecil Menengah (UKM) Jurnal EKA CIDA*, *1*(1), 30.

Mubarok, F., Harliana, H., & Hadijah, I. (2015). Perbandingan Antara Metode RUP dan Prototype Dalam Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web. *Creative Information Technology Journal*, *2*(2), 114. https://doi.org/10.24076/citec.2015v2i2.42

Mulyani, A., Septiana, Y., & Alamsyah, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Menggunakan Metode Rational Unified Process. *Jurnal Algoritma*, *19*(2). https://jurnal.itg.ac.id/

Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. *Jurnal TeknoIf*, *7*(1), 32. https://doi.org/10.21063/jtif.2019.V7.1.32-39

Rais, M. (2019). Penerapan Konsep Object Oriented Programming Untuk Aplikasi Pembuat Surat. *Jurnal PROtek* , *06*(2).

Setiyani, A., Yuliyanti, T., & Rahmadanik, D. (2022). Pengembangan UMKM di Desa Pekarungan Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, *1*(3).

Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen* (1st ed.). Deepublish.