



## **Perancangan Sistem Informasi Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Rumah Produksi Bersama Komoditas Cabai Kabupaten Batu Bara Berbasis Web**

### ***Web-Based Design of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) Information System for Joint Chili Production House in Batu Bara Regency***

**Afriza Eliyani<sup>1</sup>, Azrai Sirait<sup>2</sup>**

Teknik Informatika, Universitas Asahan

Email: [afrizaeliyani@gmail.com](mailto:afrizaeliyani@gmail.com)<sup>1</sup>, [azraimu3@gmail.com](mailto:azraimu3@gmail.com)<sup>2</sup>

---

#### **Article Info**

##### **Article history :**

Received : 24-01-2026

Revised : 26-01-2026

Accepted : 28-01-2026

Pulished : 30-01-2026

---

#### **Abstract**

*At this time in an era where to disseminate or search for information using internet media without any restrictions, the rapid business competition today requires business people to always follow market developments and the desires of the market. UMKM of Chili Commodity Joint Production House in Batu Bara Regency experience time constraints in promoting their products, so that marketing activities carried out by UMKM Chili Commodity Joint Production House in Batu Bara Regency are currently still not well managed. So that the creation of this web-based promotion system aims to facilitate the delivery of product information and prices in detail to consumers. Therefore, the design of a web-based sales information system for UMKM of Chili Commodity Joint Production Houses in Batu Bara Regency is very important to expand the reach of product marketing and increase sales turnover. The analysis was carried out in collecting data using several methods, namely surveys, interviews, and literature studies. The information system needed can certainly make it easier to manage product data to be more effective and efficient.*

**Keywords:** *UMKM, Sales Information System, Web-Based*

---

#### **Abstrak**

Pada saat ini di era yang mana untuk menyebarkan atau mencari sebuah informasi menggunakan media internet tanpa ada batasan, Pesatnya persaingan bisnis saat ini menuntut pelaku bisnis untuk selalu mengikuti perkembangan pasar maupun keinginan dari pasar. UMKM Rumah Produksi Bersama Komoditas Cabai Kabupaten Batu Bara mengalami kendala keterbatasan waktu dalam mempromosikan produknya, sehingga kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh UMKM Rumah Produksi Bersama Komoditas Cabai Kabupaten Batu Bara saat ini masih kurang dikelola dengan baik. Sehingga dibuatnya sistem promosi berbasis web ini bertujuan untuk memudahkan penyampaian informasi produk juga harga secara detail terhadap konsumen. Oleh karena itu, perancangan sistem informasi penjualan berbasis web untuk UMKM Rumah Produksi Bersama Komoditas Cabai Kabupaten Batu Bara sangat penting untuk memperluas jangkauan pemasaran produk dan meningkatkan omset penjualan. Analisa yang dilakukan dalam mengumpulkan data menggunakan beberapa cara yaitu survey, wawancara, dan study literatur. Sistem informasi yang dibutuhkan tentunya dapat mempermudah dalam pengelolaan data produk agar lebih efektif dan efisien.

**Kata Kunci :** *UMKM, Sistem Informasi Penjualan, Berbasis Web*

#### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor usaha, termasuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Pemanfaatan sistem informasi berbasis komputer menjadi kebutuhan penting dalam mendukung



efektivitas dan efisiensi pengelolaan usaha, khususnya dalam bidang promosi, pengelolaan data produk, dan penjualan. Pengelolaan informasi yang baik sangat berperan dalam meningkatkan daya saing UMKM serta memperluas jangkauan pemasaran produk kepada konsumen.

UMKM Rumah Produksi Bersama Komoditas Cabai Kabupaten Batu Bara sebagai salah satu unit usaha pengolahan dan pemasaran komoditas pertanian masih menghadapi kendala dalam pengelolaan promosi dan penjualan yang dilakukan secara manual. Informasi produk, harga, dan ketersediaan stok masih disampaikan secara terbatas, sehingga menyulitkan konsumen dalam memperoleh informasi secara cepat dan akurat. Selain itu, pengelolaan data produk dan transaksi yang belum terintegrasi menyebabkan proses pemasaran kurang efektif serta berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan penyusunan laporan.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan sistem pengelolaan usaha yang lebih terstruktur, diperlukan penerapan sistem informasi penjualan yang terkomputerisasi dan terintegrasi. Sistem informasi berbasis web dinilai mampu menjadi solusi karena dapat diakses dengan mudah, menyimpan data secara terpusat, serta mempermudah pengelolaan data produk, promosi, dan transaksi penjualan. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan data, penyampaian informasi produk, serta pembuatan laporan penjualan dapat dilakukan secara lebih cepat, tepat, dan efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan Sistem Informasi Penjualan UMKM Rumah Produksi Bersama Komoditas Cabai Kabupaten Batu Bara berbasis web (Hanadhito Riswanto, 2021). Sistem ini diharapkan dapat membantu pengelola UMKM dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan data produk dan penjualan, memperluas jangkauan pemasaran, serta mendukung peningkatan omzet penjualan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web bagi UMKM lainnya.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan secara menyeluruh kondisi nyata pengelolaan promosi, penjualan, dan data produk pada UMKM Rumah Produksi Bersama Komoditas Cabai Kabupaten Batu Bara yang masih dilakukan secara manual. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap aktivitas pengelolaan produk dan penjualan, wawancara dengan pengelola UMKM guna memperoleh informasi terkait kebutuhan pengguna, permasalahan sistem yang berjalan, serta harapan terhadap sistem informasi yang akan dikembangkan, dan studi pustaka dengan mempelajari buku, jurnal ilmiah, serta penelitian terdahulu yang relevan dengan sistem informasi penjualan berbasis web (Hidayatulloh et al., 2020). Data yang diperoleh dari ketiga teknik tersebut dianalisis secara sistematis sebagai dasar dalam perancangan sistem informasi penjualan berbasis web yang diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data produk, mempermudah penyampaian informasi kepada konsumen, memperluas jangkauan pemasaran, serta mendukung peningkatan kinerja dan omzet penjualan UMKM Rumah Produksi Bersama Komoditas Cabai Kabupaten Batu Bara.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

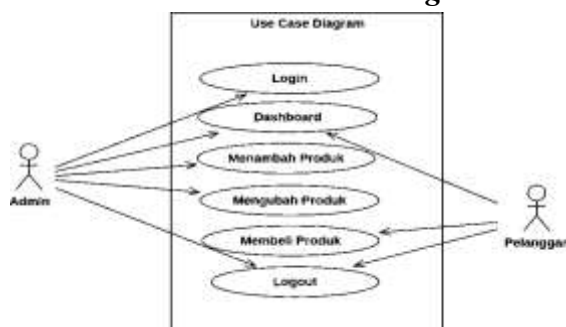
### Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem ini terdapat beberapa diagram yang akan digunakan penulis sebagai penggambaran sistem secara keseluruhan yaitu Use Case Diagram, *Activity Diagram*, Class Diagram, dan Sequence Diagram.

#### 1. Use Case Diagram

Use case adalah deskripsi sederhana tentang bagaimana pengguna (aktor) berinteraksi dengan system tertentu.

**Gambar 1. Use Case Diagram**

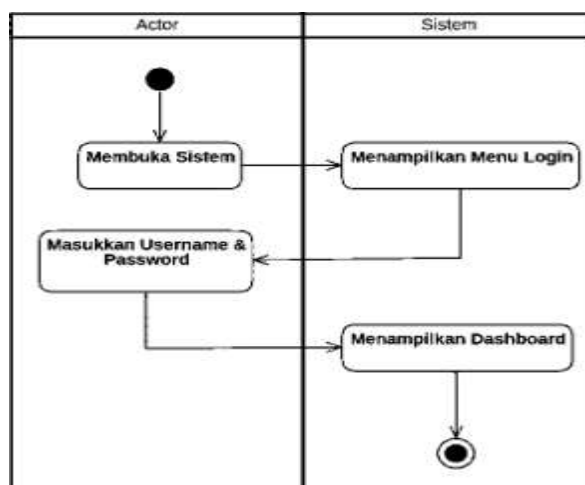


#### 2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja suatu sistem secara berurutan, mulai dari awal hingga akhir.

##### a. Activity Diagram Login

Activity diagram login menggambarkan proses autentikasi pengguna dalam sistem. Pengguna memasukkan username dan password, kemudian sistem memvalidasi data tersebut. Jika valid, pengguna diarahkan ke dashboard; jika tidak, sistem menampilkan pesan kesalahan.

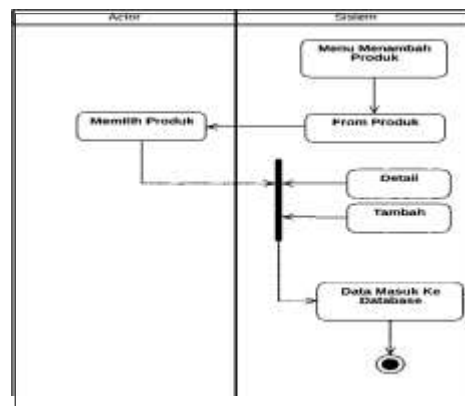


**Gambar 2. Activity Diagram Login**



### b. Activity Diagram Menambah Produk

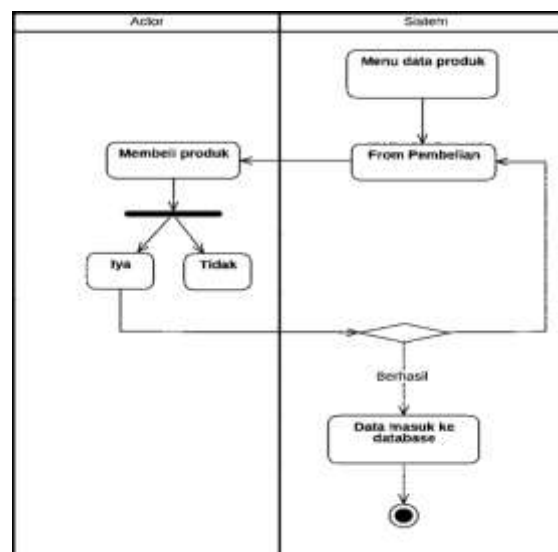
Activity diagram menambah produk memodelkan proses input data produk baru oleh pengguna. Pengguna mengisi form produk, sistem memvalidasi data, dan jika data valid, produk disimpan ke dalam database.



Gambar 3. Activity Diagram Menambah Produk

### c. Activity Diagram Membeli Produk

Activity diagram membeli produk memodelkan proses transaksi pembelian produk. Pengguna memilih produk, menentukan jumlah pembelian, sistem menghitung total, dan transaksi disimpan dalam database.



Gambar 4 Activity Diagram Membeli Produk

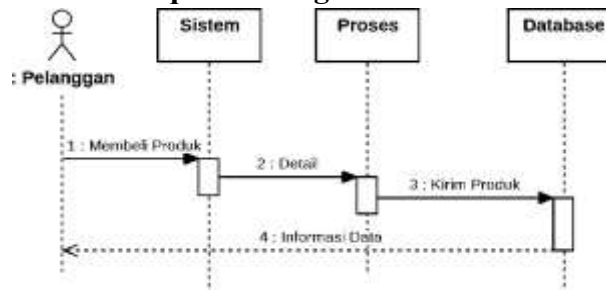




### c. Sequence Diagram Membeli Produk

Diagram ini memodelkan alur transaksi pembelian produk.

**Gambar 7. Sequence Diagram Membeli Produk**



## 5. Implementasi Desain

Implementasi merupakan bagian dari tahap merealisasikan perancangan yang sudah dibuat. Dengan implementasi sistem ini diharapkan dapat berjalan secara efektif dan efisien.

### a. Implementasi Menu Login

Pada halaman login, implementasi dilakukan dengan pembuatan form login yang terhubung langsung ke database untuk memverifikasi data pengguna berdasarkan username dan password.



**Gambar 8. Implementasi Menu Login**

### b. Implementasi Menu Dashboard

*Dashboard* diimplementasikan sebagai halaman utama setelah pengguna berhasil login. Pada bagian ini, menu data karyawan dan lainnya seperti penilaian dan rekapitulasi ditampilkan secara dinamis menggunakan query dari database.



**Gambar 9. Implementasi Menu Dashboard**





### c. Implementasi Menambah Produk

Fitur menambah produk memungkinkan pengguna untuk menambahkan data produk baru ke dalam sistem, termasuk informasi seperti nama produk, harga, stok, dan deskripsi.

**Gambar 10. Implementasi Menambah Produk**

### d. Implementasi Mengubah Produk

Fitur mengubah produk digunakan untuk melakukan pembaruan data produk yang sudah ada, seperti memperbarui harga, stok, atau deskripsi produk

**Gambar 11. Implementasi Mengubah Produk**

### e. Implementasi Membeli Produk

Fitur membeli produk memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi pembelian produk melalui sistem. Pengguna dapat memilih produk, menentukan jumlah pembelian, dan melakukan checkout.



## Gambar 12. Implementasi Membeli Produk

### f. Implementasi Menu Logout

Fitur logout digunakan untuk keluar dari sistem secara aman setelah selesai menggunakan aplikasi, memastikan keamanan akun pengguna.



Gambar 13. Implementasi Menu Logout

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem, dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Informasi Penjualan UMKM Rumah Produksi Bersama Komoditas Cabai Kabupaten Batu Bara berbasis web mampu mempermudah pengelolaan data produk, promosi, dan penjualan secara lebih terstruktur, cepat, dan akurat. Sistem ini membantu mengatasi permasalahan pengelolaan data yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan penyampaian informasi, serta kesulitan dalam pencarian data. Dengan adanya sistem berbasis web, informasi produk dan harga dapat disampaikan secara lebih luas kepada konsumen, pengelolaan transaksi menjadi lebih efisien, serta laporan penjualan dapat dihasilkan dengan lebih rapi dan sistematis. Penerapan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas operasional, memperluas jangkauan pemasaran, dan mendukung peningkatan omzet penjualan UMKM Rumah Produksi Bersama Komoditas Cabai Kabupaten Batu Bara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andry Andaru. (2020). Pengertian Database Secara Umum. *Proceedings of the 1970 25th Annual Conference on Computers and Crisis: How Computers are Shaping our Future, ACM 1970*, 1–7.
- Effendy, E., Siregar, E. A., Fitri, P. C., & Damanik, I. A. S. (2023). Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(2), 4343–4349.
- Fahzirah, I. (2024). Pengenalan Sistem Database : Konsep Dasar Dan Manfaatnya Dalam Perusahaan Muhammad Irwan Padli Nasution. *Jurnal Ilmiah Nusantara ( JINU)*, 1(4), 675–677.
- Hanadhito Riswanto. (2021). Perancangan sistem Prosedur Pengeluaran Kas Pada Mini Market Syar'e Mart. *Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser*, 53(9), 1689–1699.
- Hidayatulloh, K., MZ, M. K., & Sutanti, A. (2020). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Dana Sehat Pada Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 1(1), 18–22. <https://doi.org/10.24127/v1i1.122>
- Ika Arthalia, R. P. (2020). Penggunaan WebSite Sebagai Sarana Evaluasi Kegiatan Akademik Siswa Di SMA Negeri 1 Punggur Lampung Tengah IkaArthalia (1 )Rendi Prasetyo (2). 1(2).





- Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 02, 50–59.
- Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 4(1), 17–23.
- Paramitha, A. (2021). *Equence iagram*. 13.
- Silalahi, F. D. (2022). Manajemen Databse MySQL. *Yayasan Prima Agus Teknik dan Universitas STEKOM*, 1–158.
- Yuniarti, R., Hartami Santi, I., & Dwi Puspitasari, W. (2022). Perancangan Aplikasi Point of Sale Untuk Manajemen Pemesanan Bahan Pangan Berbasis Framework Laravel. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(1), 67–74. <https://doi.org/10.36040/jati.v6i1.4283>