



## Sistem Informasi Pendataan UMKM di Dinas Koperasi, UKM, Perindustrian dan Perdagangan Sumba Tengah Berbasis Web

Ferdinandus Kaledi Wawu<sup>1\*</sup>, Adelbertus Umbu Janga<sup>2</sup>, Mitra Permata Ayu<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [ferdinanduskwawu379@gmail.com](mailto:ferdinanduskwawu379@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract.** *The Web-Based MSME Data Information System developed by the Department of Cooperatives, SMEs, Industry, and Trade of Central Sumba aims to improve efficiency in managing data and information related to Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in the region. This system is designed to simplify the processes of data collection, monitoring, and reporting, which were previously carried out manually and often resulted in delays and data inaccuracies. By implementing web-based technology, the system can be accessed by MSME managers, local government authorities, and other relevant institutions to accelerate data-driven decision-making processes. The main features of this system include digital MSME data collection, structured and secure data storage, business development reporting, and statistical analysis that can be used for policy planning. Through this system, the local government can obtain more accurate and up-to-date data to enhance the competitiveness, productivity, and welfare of MSME actors in Central Sumba. Thus, this information system is expected to support the development of the MSME sector in a more transparent, efficient, and integrated manner, contributing to sustainable regional economic growth.*

**Keywords:** *Data Management Efficiency; Database; Information System; MSMEs; Web-Based Technology*

**Abstrak.** Sistem Informasi Pendataan UMKM berbasis web yang dikembangkan di Dinas Koperasi, UKM, Perindustrian, dan Perdagangan Kabupaten Sumba Tengah bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data serta penyediaan informasi terkait Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di wilayah tersebut. Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses pendataan, pemantauan, dan pelaporan UMKM yang sebelumnya dilakukan secara manual sehingga sering menimbulkan keterlambatan dan ketidaktepatan data. Dengan penerapan teknologi berbasis web, sistem ini dapat diakses oleh pengelola UMKM, pihak pemerintah daerah, maupun instansi terkait lainnya untuk mempercepat proses pengambilan keputusan yang berbasis data aktual. Fitur utama dari sistem ini meliputi pendataan UMKM secara digital, penyimpanan data yang terstruktur dan aman, penyusunan laporan perkembangan usaha, serta analisis statistik yang dapat digunakan dalam perencanaan kebijakan. Melalui sistem ini, pemerintah daerah dapat memperoleh data yang lebih akurat dan terkini dalam upaya meningkatkan daya saing, produktivitas, serta kesejahteraan pelaku UMKM di Sumba Tengah. Dengan demikian, sistem informasi ini diharapkan dapat mendukung pengembangan sektor UMKM secara lebih transparan, efisien, dan terintegrasi menuju pembangunan ekonomi daerah yang berkelanjutan.

**Kata kunci:** Basis Data; Efisiensi Pengelolaan Data; Sistem Informasi; Teknologi Berbasis Web; UMKM

### 1. LATAR BELAKANG

Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan informasi. Perkembangan teknologi informasi tidak terlepas dari kemajuan teknologi komputer, yang menjadi alat utama dalam mempermudah pekerjaan manusia. Seiring dengan perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat, terutama dengan berkembangnya zaman dan teknologi, kebutuhan akan informasi yang akurat, cepat, dan tepat semakin mendesak. Teknologi informasi merupakan contoh nyata dari produk teknologi yang terus berkembang, yang dapat membantu manusia dalam mengolah data dan menghasilkan informasi berkualitas. Untuk menyediakan informasi tersebut, dibutuhkan alat bantu atau media yang mampu mengolah berbagai jenis data

menjadi informasi yang bermanfaat dan disajikan dengan kemasan yang menarik serta memenuhi kriteria kualitas informasi.

Setiap instansi, baik perusahaan, pemerintah, maupun pendidikan, memerlukan sistem informasi untuk menjalankan aktivitas mereka secara teratur dan terarah, dengan waktu yang lebih efisien. Menurut Jogiyanto (2005), sistem informasi adalah sistem yang dirancang untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna dalam mendukung pengambilan keputusan. Sistem informasi dapat mengotomatisasi proses manual yang sebelumnya memakan waktu dan tenaga, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak organisasi atau lembaga yang belum memiliki sistem informasi yang memadai.

Melalui pengembangan sistem informasi yang tepat, diharapkan proses operasional dalam suatu organisasi atau instansi dapat berjalan lebih efisien, menghasilkan data yang lebih akurat, dan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat sasaran. UMKM di Dinas Koperasi, UKM, Perindustrian, dan Perdagangan Kabupaten Sumba Tengah setiap tahunnya melakukan pendataan dan pemantauan perkembangan UMKM di wilayah tersebut. Dalam proses pendataan, ditemukan berbagai hambatan, salah satunya adalah masih dilakukannya pencatatan data secara manual, terutama dalam pengisian biodata UMKM dan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam mengklasifikasikan UMKM, sering terjadi kesalahan, dan pencarian data memakan waktu yang lama, terutama saat menyajikan informasi mengenai perkembangan UMKM karena belum adanya sistem yang dapat mempermudah proses pendataan dan pencarian data.

Pendataan ini mencakup usaha tetap dan tidak tetap, seperti pedagang kaki lima dan usaha keliling. Pada tahun 2024, pendataan akan difokuskan pada usaha tidak tetap di Sumba Tengah, sementara pada tahun 2025 data terbaru menunjukkan bahwa jumlah UMKM di Kabupaten Sumba Tengah terus meningkat, meskipun angka spesifik belum tersedia. Jumlah pelaku UMKM yang terdaftar dari tahun 2022 hingga 2025 adalah sebanyak 1.836 pelaku UMKM yang masih dicatat secara manual.

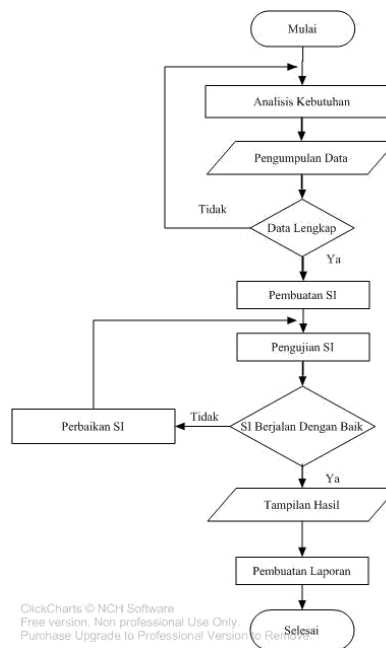
Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem berbasis web yang dapat mempermudah proses pendataan UMKM di Kabupaten Sumba Tengah. Sistem yang akan dibangun bertujuan untuk mengatasi kebutuhan dalam proses pendataan UMKM, dengan judul "Sistem Informasi Pendataan UMKM di Kabupaten Sumba Tengah."

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan pada proyek akhir ini yaitu penelitian kualitatif dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa survei, wawancara, dan observasi. Adapun survei yang dilakukan adalah survei dengan menggunakan teknik tanya jawab di Dinas Koperasi UKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Sumba Tengah. Model *Waterfall* merupakan salah satu metode dalam *System Development Life Cycle* (SDLC) yang bersifat linear dan sistematis.

### Analisis Kebutuhan

Penelitian ini diadakan guna menerapkan teknologi *website* untuk membuat sebuah sistem informasi yang dapat memberikan informasi yang detail mengenai UMKM di Kabupaten Sumba Tengah, dapat menjadi media promosi pihak UMKM dan dari sistem informasi dapat mendapatkan informasi mengenai adanya pelatihan dan pameran yang diadakan pihak Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Sumba Tengah, serta dapat memantau perkembangan UMKM yang ada di Kabupaten Sumba Tengah.



**Gambar 1.** *Flow Chart*

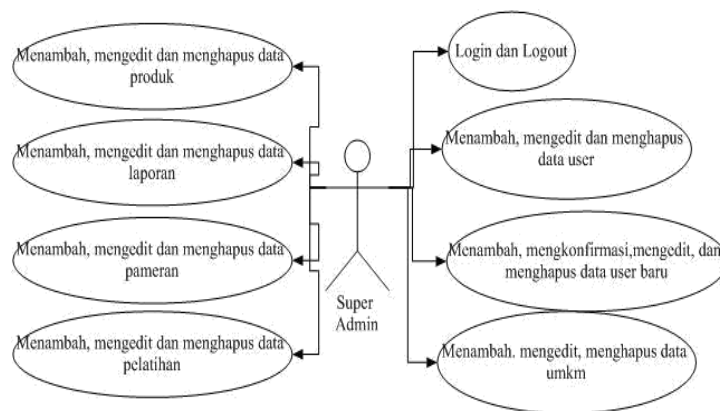
### Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Menurut Booch (2005) UML adalah Bahasa standar untuk membuat rancangan software. UML biasanya digunakan untuk menggambarkan dan membangun, dokumen artefak dari *software intensive* sistem. Menurut Nugroho (2010) UML adalah “bahasa” pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma “berorientasi objek”. Pemodelan (*modeling*)

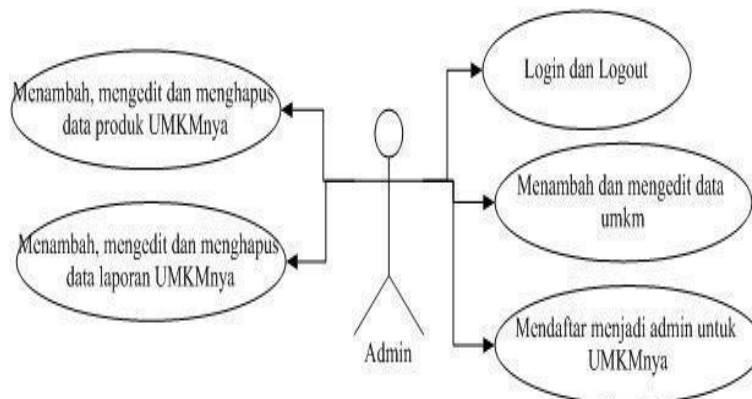
sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan - permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Diagram yang digunakan adalah *Use case diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

### **Use Case Diagram**

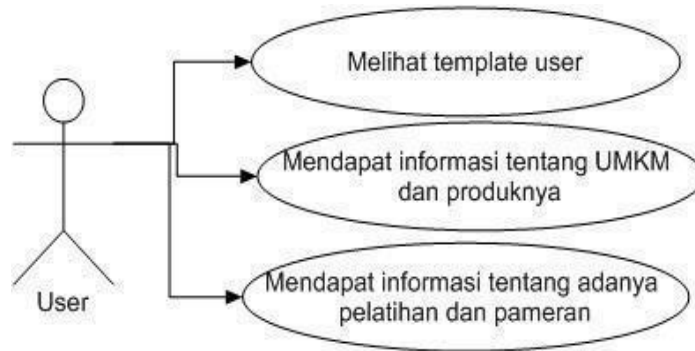
*Use case diagram* bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. *Use case diagram* pada sistem informasi ini ditunjukkan pada Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4 sebagai berikut :



**Gambar 2.** *Use Case Diagram Super Admin*



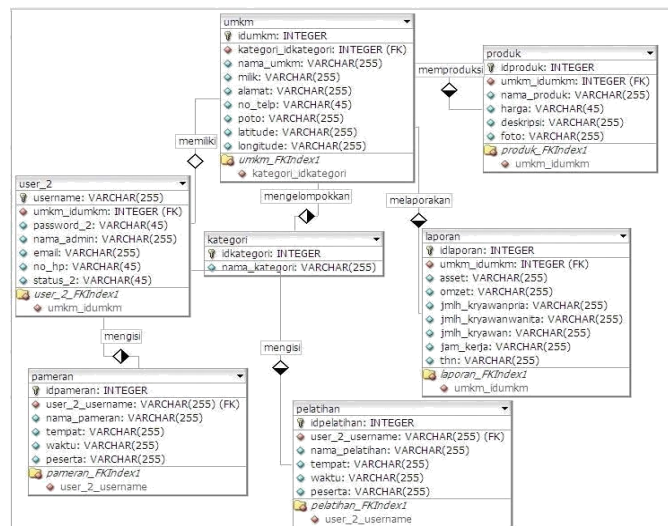
**Gambar 3.** *Use Case Diagram Admin*



**Gambar 4.** Use Case Diagram User

a. *Class Diagram*

Menurut Widodo(2011) *Class diagram* bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas - kelas, antarmuka - antarmuka, kolaborasi - kolaborasi, serta relasi - relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas - kelas aktif. *Class diagram* dalam sistem informasi ini ditunjukkan pada Gambar 5.



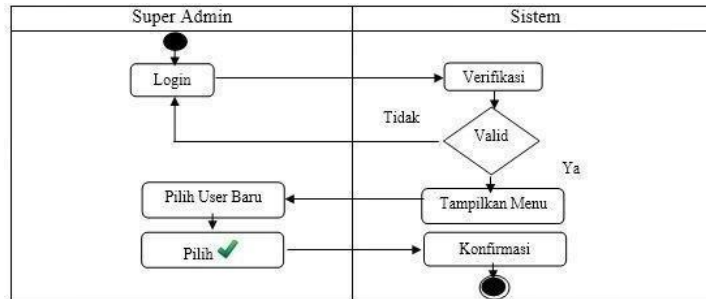
**Gambar 5.** Class Diagram pada SI

b. *Activity Diagram*

Menurut Widodo(2011) *Activity diagram* bersifat dinamis. Diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aktivitas dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi - fungsi suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek. *Activity diagram* dalam sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

- 1) *Activity Diagram* Mengkonfirmasi User Baru Oleh Super Admin

Diagram ini menunjukkan aktivitas Super Admin ketika akan mengkonfirmasi *User* Baru. *Activity Diagram* mengkonfirmasi *User* Baru oleh Super Admin Ditunjukkan oleh Gambar 6.

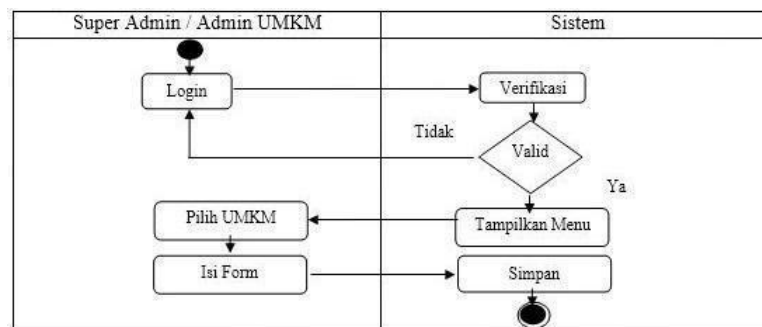


**Gambar 6.** *Activity Diagram* Mengkonfirmasi *User* Baru oleh Super Admin

Diagram ini menunjukkan aktivitas super admin dalam mengkonfirmasi Admin UMKM yang baru mendaftar pada sistem. Jadi setiap ada admin UMKM yang baru mendaftar dapat dipantau oleh super admin dan melalui persetujuan super admin.

2) *Activity Diagram* Memasukkan Data UMKM

Diagram ini menunjukkan aktivitas Super Admin dan Admin UMKM yang telah dikonfirmasi untuk menambahkan data UMKM ke dalam sistem. Selain data UMKM, Super Admin dan juga Admin UMKM dapat memasukkan data Produk, Laporan dengan proses aktivitas yang sama seperti memasukkan data UMKM. Namun Super Admin dapat memasukkan data pameran dan pelatihan yang proses aktivitasnya sama dengan memasukkan data UMKM. Data pameran dan pelatihan hanya dapat dimasukkan ke dalam sistem oleh Super Admin. Berikut diagram untuk memasukkan data UMKM yang ditunjukkan Gambar 7.

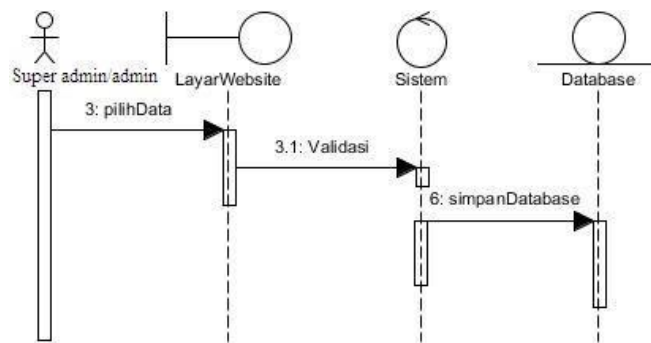


**Gambar 7.** *Activity Diagram* Menambah Data UMKM

c. *Sequence Diagram*

Menurut Widodo (2011) *Sequence Diagram* bersifat dinamis merupakan interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu. Berikut adalah gambaran dari *sequence diagram* yang diterapkan dalam sistem informasi ini. Sebagai contoh *sequence*

*diagram* dalam menambahkan data ke dalam sistem yang ditunjukkan Gambar 8. *Sequence Diagram Mengubah (Edit)*.



**Gambar 8.** *Sequence diagram* mengubah data

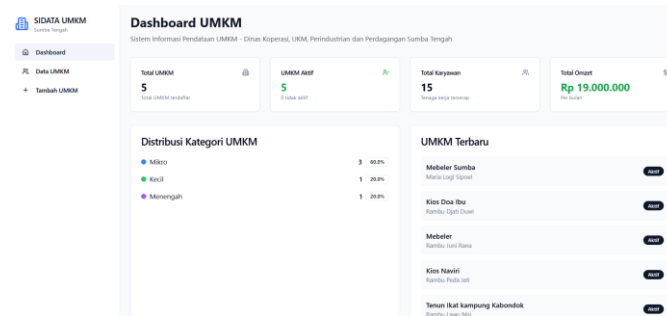
Diagram di atas menunjukkan proses berjalannya sistem ketika super admin atau admin UMKM mengubah data ke dalam sistem. Awalnya melalui tampilan *website* super admin atau admin UMKM memilih data apa yang akan diubah. Lalu sistem memvalidasi permintaan dan disimpan ke dalam *database*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Tampilan Halaman Login Dinas Koperasi dan UMKM

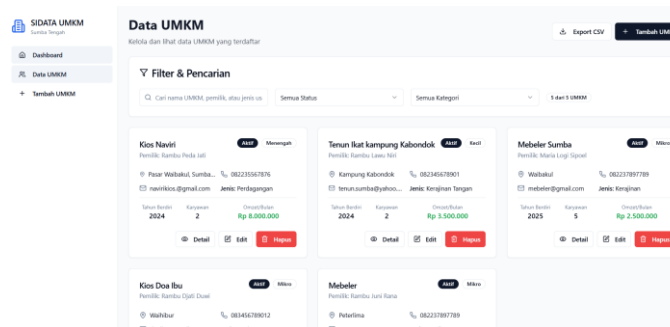
**Gambar 9.** Tampilan Halaman *Login*

## Tampilan Halaman Dashboard UMKM



Gambar 10. Tampilan Halaman *Dashboard*

## Tampilan Data UMKM



Gambar 13. Tampilan Tambah Data UMKM

## Tampilan Tambah Data UMKM

The form includes the following fields:

- Nama UMKM \*
- Nama Pemilik \*
- Jenis Usaha \*
- Sektor Usaha \*
- Alamat \*
- Telepon \*
- Email \*
- Tahun Berdiri \* (2025)
- Jumlah Karyawan \* (1)
- Omzet/Bulan (Rp) \* (0)
- Kategori UMKM \* (Mikro)
- Status \* (Aktif)

Buttons: Batal, Simpan

Gambar 15. Tampilan Tambah Data UMKM

## Tampilan Data UMKM Hasil Convert

No	Nama UMKM	Pemilik	Jenis Usaha	Alamat	Telepon	Email	Tahun Berdiri	Jumlah Karyawan	Omzet	Status	Kategori	Sektor
1	Nama UMKM											
2	Kios Naviri	Rambu Peda Jati	Perdagangan	Pasar Waibakul	8.22E+10	navirikios.	2024	2	8000000	Aktif	Kecil	Menengah Kios
3	Tenun Ikat kampung Kabondok	Rambu Lawu Niri	Kerajinan Tangan	Kampung Kabondok	82345678901	tenun.sum	2024	2	3500000	Aktif	Kecil	Kerajinan dan Tekstil
4	Mebeler Sumba	Maria Logi Sipoel	Kerajinan	Waibakul	82237897789	mebeler@	2025	5	2500000	Aktif	Mikro	Kerajinan
5	Kios Doa Ibu	Rambu Djati Duwi	Perdagangan	Waihibur	83456789012	doaibu@	2025	4	3500000	Aktif	Mikro	Perdagangan
6	Mebeler	Rambu Juni Rana	Kerajinan	Peterlima	82237897789		2024	2	1500000	Aktif	Mikro	Kerajinan

Gambar 16. Tampilan Data UMKM Hasil *Convert*

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini antara lain dengan adanya sistem informasi UMKM di Dinas Koperasi Kabupaten Sumba Tengah berbasis web dengan *php* ini dapat membantu Dinas Koperasi dan UMKM, Pihak UMKM, serta masyarakat awam baik dalam mendapatkan informasi mengenai UMKM-UMKM yang berada di Dinas Koperasi ataupun membantu dalam menyebarkan informasi tentang pendataan dan pelatihan yang diadakan Dinas Koperasi dan UMKM. Membantu pihak UMKM untuk mempromosikan UMKMnya secara massal dan efektif. Sistem informasi UMKM di Dinas Koperasi berbasis web dengan *php* ini memiliki fitur-fitur yang dapat memudahkan dalam memperoleh informasi serta memberikan informasi secara efektif.

#### DAFTAR REFERENSI

- Amin, M. G. D., Brata, A. H., & Amalia, F. (2022). Pengembangan sistem informasi pelayanan dan pendataan UMKM Provinsi Riau (studi kasus: Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Riau). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(9), 4369–4377. <https://doi.org/10.11591/j-ptiik.v6i9.11581>
- Darvita, D., & Syamsuri, A. R. (2020). Sistem informasi perizinan usaha mikro di Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah (UKM) dan Pasar Kabupaten Mandailing Natal. *Informatika*, 7(2), 1–10. <https://doi.org/10.36987/informatika.v4i2.229>
- Dinas Koperasi dan UKM. (2023). *Laporan pendataan UMKM tahun 2023*. Dinas Koperasi dan Usaha Kecil Menengah Provinsi.
- Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Jawa Barat. (2023). *Laporan tahunan pendataan UMKM*. Bandung: Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Jawa Barat.
- Handayani, S. W. (2019). Strategi pemberdayaan usaha mikro dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, 7(2), 85–94.
- Magdalena, H., Santoso, H., & Septryanti, A. (2021). Sistem informasi aplikasi pendataan (SIAP) UMKM berbasis kecamatan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Abdidas*, 2(3), 581–596. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i3.328>
- Ramadhani, F. A. (2020). Analisis pendataan UMKM oleh Dinas Koperasi dalam pemberdayaan ekonomi lokal. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 8(1), 45–53.
- Siswanto, D., Darmayunata, Y., Zamzami, Z., & Febriadi, B. (2022). Pengembangan lanjut sistem informasi pelayanan dan pendataan UMKM Provinsi Riau (kasus Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Riau). *Brahmana: Jurnal Penerapan Kecerdasan Buatan*. <https://tunasbangsa.ac.id/pkm/index.php/brahmana/article/view/27>
- Welling, L., & Thomson, L. (2003). *PHP and MySQL web development* (3rd ed.). Indianapolis: Sams Publishing.