

PERANCANGAN SISTEM PENDATAAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH UMKM MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI DESA BOJONG INDAH KECAMATAN PARUNG

Budi Apriyanto¹, Bagas Setiyaki Wicaksono², Uliyatunisa³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
e-mail: ¹dosen00628@unpam.ac.id

Abstract

Bojong Indah Village is a village located in Parung District, Bogor Regency, West Java Province. This village has not utilized information technology in processing MSME (UMKM) data, resulting in a lack of security, long data collection times, data irregularity, and limitations in retrieving information. The lack of database system utilization also has the potential to cause data loss. Therefore, system development is needed to facilitate MSME data processing to improve services. The purpose of this study is to provide proposals in the form of input or ideas for improving the MSME data management system so that it can support the creation of good data management by utilizing advances in information and communication technology. This study resulted in a web-based population data information system. This system effectively manages population data in a structured and user-friendly manner. The advantages of this system include automated and efficient population data management, reducing human error and management time.

Keywords: Information System; MSME; Laravel Framework;

Abstrak

Desa Bojong Indah merupakan desa yang terletak di Kecamatan Parung Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. Desa ini belum memanfaatkan teknologi informasi dalam pengolahan data UMKM yang mengakibatkan kurangnya keamanan, pengumpulan data yang lama, ketidakteraturan data, dan keterbatasan dalam mengambil informasi. Kurangnya pemanfaatan sistem database juga berpotensi menimbulkan kehilangan data. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem yang memfasilitasi pengolahan data UMKM untuk meningkatkan pelayanan. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan usulan berupa masukan atau ide perbaikan sistem pengelolaan data UMKM sehingga dapat mendukung terciptanya manajemen data yang baik dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi data kependudukan berbasis web. Sistem ini secara efektif mengelola data penduduk dengan cara yang terstruktur dan ramah pengguna. Keuntungan sistem ini termasuk pengelolaan data penduduk yang otomatis dan efisien, mengurangi kesalahan manusia dan waktu pengelolaan.

Kata kunci: Sistem informasi; UMKM; Framework Laravel;

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan salah satu kebutuhan yang paling esensial di era peradaban 5.0 saat ini, terutama bagi sebuah organisasi untuk mendukung organisasi dalam mencapai tujuannya. Data menunjukkan ada 204,7 juta

pengguna internet di Indonesia pada awal tahun 2022, menunjukkan perlunya teknologi informasi di zaman sekarang, terutama untuk lingkungan pemerintah.

UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) memiliki peran yang sangat penting dalam

perekonomian Indonesia. Namun, masih banyak pendataan UMKM yang mengalami kendala dalam pengelolaan data dan informasi, sehingga seringkali mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan yang tepat. Pengelolaan UMKM yang belum terstruktur dan terorganisir dengan baik seringkali menyulitkan pihak-pihak yang membutuhkan data UMKM.

Desa Bojong Indah, yang terletak di Kecamatan Parung, Kabupaten Bogor, belum memanfaatkan teknologi informasi dalam pengolahan data UMKM. Hal ini mengakibatkan kurangnya keamanan, pengumpulan data yang lama, ketidakteraturan data, dan keterbatasan dalam mengambil informasi. Masalah utama yang diidentifikasi meliputi kesulitan dalam pengklasifikasian data UMKM, sistem pendataan konvensional yang rentan kesalahan input, dan laporan yang tidak tersusun dengan baik sehingga pencarian data membutuhkan waktu lama.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pendataan UMKM berbasis web menggunakan Framework Laravel dengan metode waterfall. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pendataan, meningkatkan kualitas dan keamanan data, serta memudahkan instansi dalam pengelolaan dan pencarian data yang terstruktur.

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas sistem informasi UMKM. Hendrawan et al. (2020) merancang sistem informasi UKM Panca Budi berbasis website menggunakan metode Waterfall dan UML untuk membantu promosi produk mahasiswa yang sebelumnya hanya mengandalkan media sosial. Purba et al. (2019) mengembangkan sistem pendataan UMKM pada Dinas UMKM Labuan Batu menggunakan PHP dan MySQL untuk efisiensi penyimpanan dan pendataan.

Selanjutnya, Magdalena et al. (2021) membangun Sistem Informasi Aplikasi Pendataan (SIAP) UMKM berbasis kecamatan di Bangka Belitung menggunakan metode prototype, yang mencakup fitur pemetaan lokasi

(GIS). Akbar & Kurniawan (2021) juga mengembangkan sistem serupa di Kelurahan Buaran menggunakan Laravel dan metode prototyping untuk mengatasi masalah promosi dan pendaftaran manual. Cahyana meneliti perancangan sistem informasi UMKM di Desa Bojongsari menggunakan metode waterfall untuk membantu pengelolaan data manual akibat minimnya pengetahuan teknologi.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada lokasi studi kasus di Desa Bojong Indah serta fokus pada pemanfaatan Framework Laravel untuk sistem pendataan yang spesifik mengatasi ketidakteraturan data dan keamanan di tingkat desa tersebut.

3. METODE PENELITIAN

A. Analisa Sistem

Tahap analisis sistem dilakukan untuk mendeteksi permasalahan pada sistem yang berjalan saat ini dan menentukan kebutuhan informasi pengguna. Pada sistem yang sedang berjalan di Desa Bojong Indah, pendataan dilakukan secara manual melalui formulir tertulis: petugas memberikan formulir, pelaku UMKM mengisi, petugas mengecek, dan kemudian menyimpan data.

B. Analisa Sistem Usulan

Perancangan sistem usulan dijelaskan menggunakan Activity Diagram untuk menggambarkan alur sistem, serta rancangan dokumen usulan untuk output sistem. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode Waterfall.

C. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data memetakan model konseptual ke model basis data fisik. Tahapan ini meliputi pembuatan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Logical Record Structure (LRS).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Spesifikasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak menggunakan spesifikasi sebagai berikut: Sistem Operasi Windows, Bahasa Pemrograman PHP (versi 8.1.1), Framework Laravel 10, Web Server XAMPP/Laragon, dan Code Editor Visual Studio Code.

B. Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras pendukung yang digunakan memiliki spesifikasi minimal: Prosesor AMD Athlon Silver 3050U (2.30 GHz), RAM 4.00 GB, dan Harddisk 1 TB. Sistem yang dihasilkan mampu menyimpan, mengelola, dan menyajikan data secara terstruktur. Hal ini memberikan keuntungan berupa proses klasifikasi data yang lebih efisien, meminimalisir kesalahan input (human error), serta memudahkan staf desa dalam mencari dan membuat laporan data UMKM.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil membangun sistem pendataan UMKM berbasis web di Desa Bojong Indah. Sistem ini telah mencapai tujuan untuk meningkatkan efisiensi, keakuratan, dan aksesibilitas pendataan. Kesimpulan utama dari penelitian ini adalah:

- a. Sistem mempercepat proses klasifikasi data secara otomatis.
- b. Mengurangi kesalahan dalam penginputan dan pengelolaan data.
- c. Memudahkan pencarian dan pelaporan data bagi staf desa.

Saran untuk pengembangan selanjutnya adalah melakukan perawatan rutin (maintenance) untuk menjaga keamanan data dan pengembangan sistem ke platform mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. F. Akbar & Y. Kurniawan, "Sistem Informasi Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di...", Jurnal Ilmu Komputer dan Science, vol. 1, pp. 838-848, 2022.
- [2] A. N. Asyikin, Pemrograman Web. Banjarmasin: POLIBAN PRESS, 2019.
- [3] Y. Cahyana, "Perancangan Sistem Informasi Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Berbasis Web Di Desa Bojongsari," Ikraith-Informatika, vol. 6, pp. 47-52, 2022.
- [4] R. Destriana, S. M. Husain, N. Handayani, & A. T. Siswanto, Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase "Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah". Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2021.
- [5] S. M. Hamdani, Mengenal Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Lebih Dekat. Kab. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2020.
- [6] J. Hendrawan, I. D. Perwitasari, & M. Ramadhani, "Rancang Bangun Sistem Informasi UKM Panca Budi Berbasis Website," Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS), vol. 3, pp. 18-25, Jun. 2020.
- [7] H. Magdalena, H. Santoso, & A. Septryanti, "Sistem Informasi Aplikasi Pendataan (SIAP) UMKM Berbasis Kecamatan," Jurnal Abdidas, vol. 2, pp. 581-596, 2021.
- [8] E. Purba, A. Karim, & S. Trianovie, "Sistem Informasi Pendataan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Pada Dinas UMKM Labuhanbatu Berbasis Web," Computer Science, pp. 1-8, 2020.
- [9] U. Rusmawan, Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2019.