



## Desain dan Implementasi Website UMKM Desa sebagai Media Promosi Produk Lokal Menggunakan *Framework Code Igniter*

Yemima Y Denga<sup>1\*</sup>, Andreas Ariyanto Rangga<sup>2</sup>, Felysitas Ema Ose Sanga<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Teknik Informatika. Universitas Stella Maris Sumba

Email: [yemimadenga@gmail.com](mailto:yemimadenga@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [alvisrangga.83@gmail.com](mailto:alvisrangga.83@gmail.com)<sup>2</sup>, [ambusanga31@gmail.com](mailto:ambusanga31@gmail.com)<sup>3</sup>

\*Penulis Korespondensi: [yemimadenga@gmail.com](mailto:yemimadenga@gmail.com)

**Abstract.** *This research aims to design and implement a village MSME website as a centralized digital promotional medium to overcome the limitations of conventional marketing and expand the market reach of local products more effectively and sustainably. The system was developed using the waterfall method, encompassing requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system was developed using the PHP programming language and the CodeIgniter framework based on the Model-View-Controller (MVC) architecture to ensure a structured, efficient, and maintainable development process. The implementation resulted in a responsive and user-friendly website equipped with key features such as an informative product catalog, village MSME profiles, and a content management system via an admin dashboard that allows MSMEs to update data independently and flexibly. Functional testing demonstrated that all features functioned well and reliably according to user needs. Therefore, this village MSME website can be concluded as an effective digital solution for increasing the visibility of local products, strengthening MSME competitiveness, and supporting village economic growth through sustainable and integrated online promotion.*

**Keywords:** *CodeIgniter; Digital Promotion Media; Local Products; MVC Framework; Village MSME.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan website UMKM desa sebagai media promosi digital terpusat guna mengatasi keterbatasan pemasaran konvensional serta memperluas jangkauan pasar produk lokal secara lebih efektif dan berkelanjutan. Sistem dikembangkan menggunakan metode waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, dengan mengadopsi bahasa pemrograman PHP dan framework CodeIgniter berbasis arsitektur Model-View-Controller (MVC) untuk memastikan proses pengembangan yang terstruktur, efisien, dan mudah dipelihara. Hasil implementasi berupa website yang responsif dan user-friendly, dilengkapi fitur utama seperti katalog produk yang informatif, profil UMKM desa, serta sistem manajemen konten melalui dashboard admin yang memungkinkan pelaku UMKM memperbarui data secara mandiri dan fleksibel. Pengujian fungsionalitas menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik dan andal sesuai kebutuhan pengguna. Dengan demikian, website UMKM desa ini dapat disimpulkan sebagai solusi digital yang efektif dalam meningkatkan visibilitas produk lokal, memperkuat daya saing UMKM, dan mendukung pertumbuhan ekonomi desa melalui promosi daring yang berkelanjutan dan terintegrasi.

**Kata kunci:** CodeIgniter; Framework MVC; Media Promosi Digital; Produk Lokal; UMKM Desa.

### 1. LATAR BELAKANG

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi di tingkat desa. Mereka tidak hanya menciptakan lapangan kerja, tetapi juga meningkatkan pendapatan masyarakat dan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Menurut Winarno dan Pramudyo (2020), UMKM merupakan tulang punggung perekonomian nasional karena mampu memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi serta pemerataan kesejahteraan. Di Desa Tebara, Kabupaten Sumba Barat, terdapat berbagai UMKM yang memproduksi barang-barang lokal, seperti tenun ikat, kerajinan tangan, dan produk olahan pertanian. Namun, para pelaku UMKM di desa ini menghadapi tantangan serius, terutama dalam aspek pemasaran dan distribusi produk. Seperti dijelaskan oleh Purwanto dan

Suryani (2021), UMKM di daerah pedesaan umumnya masih mengandalkan metode pemasaran tradisional dan belum terintegrasi dengan sistem digital, sehingga sulit menjangkau pasar yang lebih luas dan bersaing secara efektif. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan digital sebagai solusi untuk membantu UMKM meningkatkan daya saing dan memperluas pasar.

Pelaku UMKM di desa ini menghadapi berbagai masalah dalam memasarkan produk mereka. Banyak dari mereka masih menggunakan cara penjualan konvensional dan belum memanfaatkan teknologi digital. Hal ini membatasi jangkauan pasar dan menyebabkan mereka tertinggal dari pesaing yang sudah beralih ke sistem digital. Menurut Hernita dan Yuliana (2021), tantangan utama UMKM dalam transformasi digital adalah kurangnya pengetahuan teknologi dan keterbatasan infrastruktur digital. Selain itu, rendahnya literasi digital menjadi hambatan serius bagi pelaku usaha mikro dalam menjangkau konsumen melalui media daring. Untuk itu, pengembangan website berbasis desa dapat menjadi solusi strategis yang efektif. Website promosi UMKM dapat memberikan informasi produk secara luas dan meningkatkan visibilitas usaha kecil kepada calon konsumen yang berada di luar wilayah lokal (Wibowo, 2022).

Sebagai solusi atas masalah tersebut, dibuatlah website promosi UMKM desa sebagai langkah strategis untuk membantu pelaku usaha memasarkan produk secara digital. Website ini dirancang dengan tampilan sederhana, informatif, dan mudah diakses, menyesuaikan dengan kebutuhan pelaku UMKM yang mungkin belum terbiasa menggunakan teknologi digital. Menurut Prasetyo dan Sutopo (2020), desain antarmuka yang sederhana dan intuitif sangat penting dalam mengembangkan sistem digital untuk pelaku usaha kecil agar mudah digunakan dan meningkatkan adopsi teknologi. Website ini dilengkapi dengan fitur utama seperti katalog produk, profil usaha, kontak pemilik, dan sistem pemesanan sederhana. Framework CodeIgniter dipilih karena ringan, terstruktur, dan mudah dikembangkan sesuai kebutuhan. Menurut Zidan et al. (2024), penggunaan framework CodeIgniter dalam pengembangan web UMKM terbukti mampu menghasilkan sistem yang efisien, fleksibel, dan mudah diuji.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh pelaku UMKM di Desa Tebara dalam memasarkan produk, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi digital sangat penting untuk meningkatkan daya saing dan memperluas pasar. Menurut Suryani dan Ramadhan (2021), digitalisasi UMKM adalah strategi jangka panjang untuk mendukung keberlanjutan bisnis kecil di era industri 4.0. Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan website promosi berbasis desa merupakan langkah yang tepat. Website ini dapat memudahkan akses informasi,

meningkatkan efisiensi promosi, dan memperluas jangkauan pasar. Dengan penggunaan framework CodeIgniter, diharapkan sistem ini dapat terus berkembang dan beradaptasi dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, penerapan website ini tidak hanya memberikan manfaat bagi pelaku usaha lokal, tetapi juga menjadi awal dari transformasi digital desa.

## 2. METODE PENELITIAN

### Perancangan Sistem

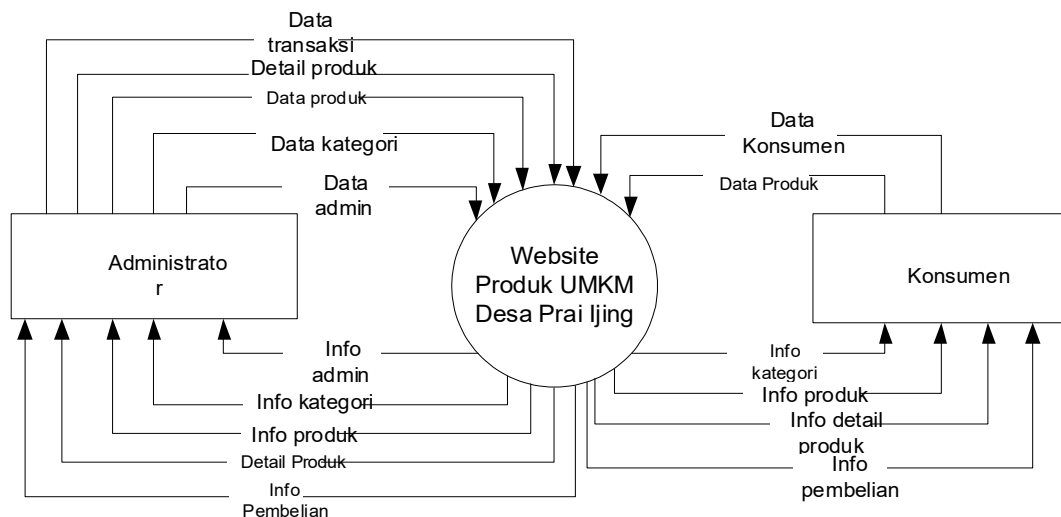
Tahapan rancangan sistem menguraikan bagaimana alur input, proses dan output dari sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem ini dapat digambarkan melalui diagram aliran data maupun konteks diagram yang akan menggambarkan aliran data terhadap sistem yang dirancang.

### Perancangan Proses

Pada tahap perancangan ini merupakan bagian yang terpenting dalam merancang sebuah sistem. Untuk mencapai hasil/tujuan dari pada sistem yang akan dibangun maka diperlukan adanya pemodelan sistem kerja dan desain antar muka sedemikian mungkin sehingga akan menghasilkan sebuah aplikasi sesuai dengan yang direncanakan yang meliputi perancangan sistem yaitu konteks diagram, perancangan database dan tabel, rancangan input dan output.

### Konteks Diagram (*Diagram Context*)

Untuk menggambarkan pemodelan sistem maka digunakan Diagram konteks yang menggambarkan keseluruhan dari sistem yang akan dirancang. Adapun rancangan konteks diagram dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



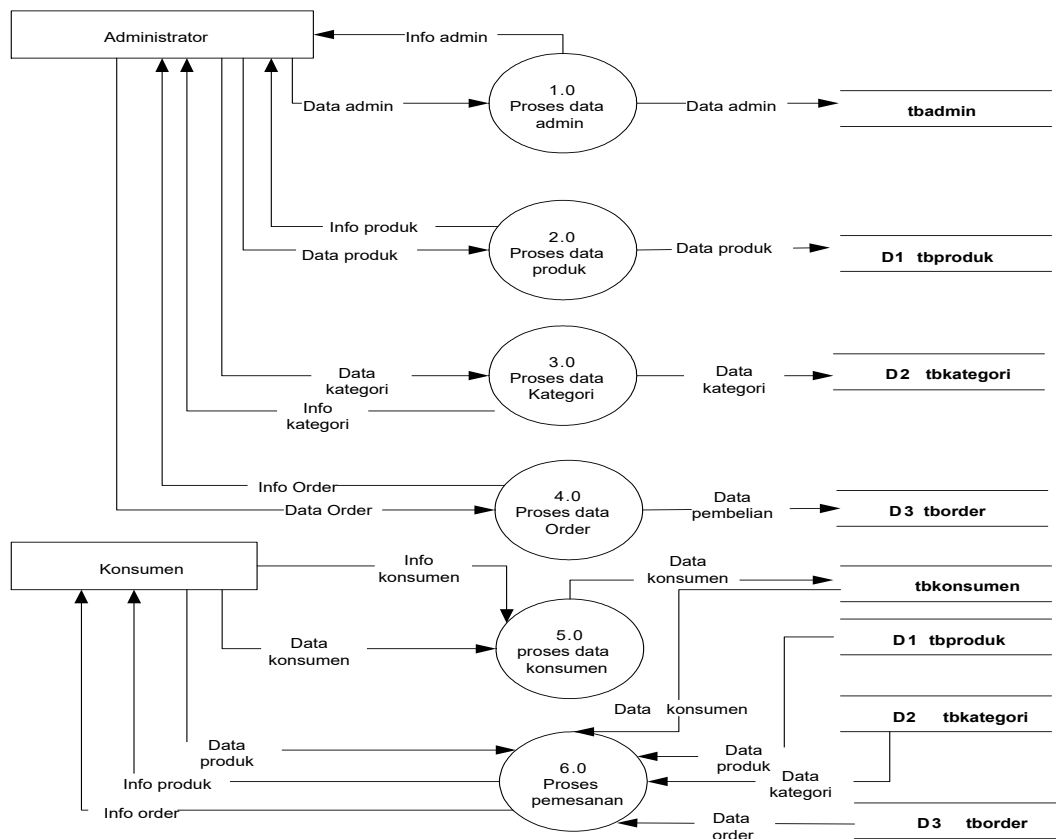
**Gambar 1.** Context Diagram Website UMKM Desa.

Keterangan Event list:

- a. Administrator bertugas menginputkan data admin untuk mengakses sistem.
- b. Admin bertugas menginputkan data kategori produk yang akan dimasukkan kedalam sistem.
- c. Admin menginputkan data produk kain tenun
- d. Admin mengatur transaksi yang akan digunakan untuk menyelesaikan proses pembelian
- e. Kosumen melakukan registrasi untuk dapat melakukan pemesanan dalam sistem.
- f. Konsumen melakukan pemesanan produk yang sesuai dengan keinginan dan selanjutnya di proses oleh sistem.

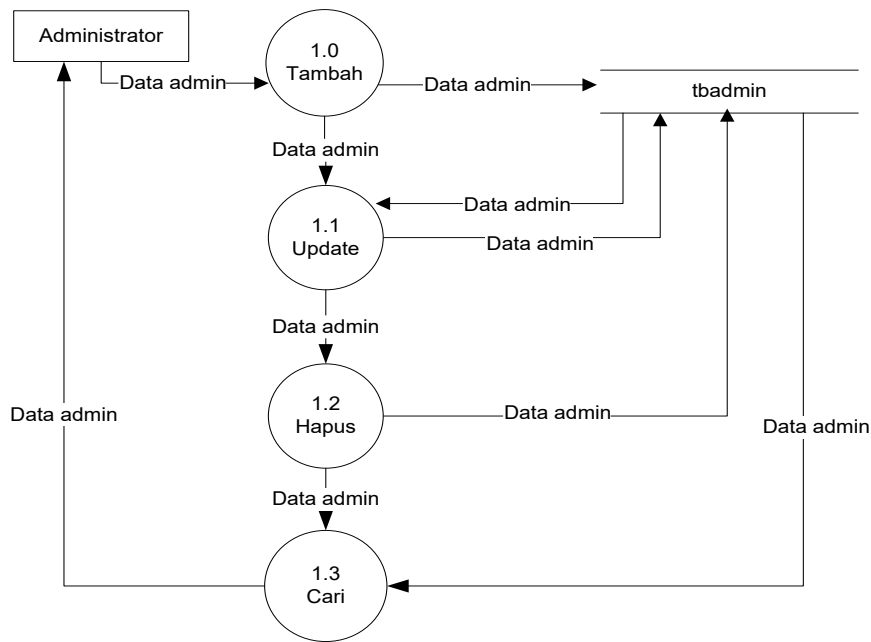
### Data Flow Diagram (DFD) Level 0

DFD level 0 membahas tentang penjabaran sistem yang akan dirancang berdasarkan seperti pada gambar 3.2 berikut :



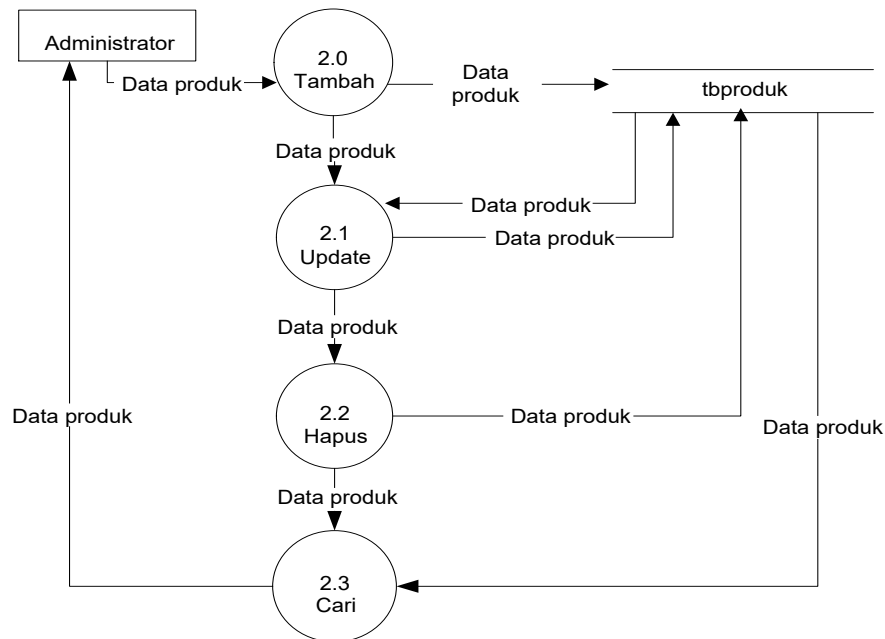
Gambar 2. Data Flow Diagram Level 0.

**DFD Level 1 Proses 1.0 (Proses Data Admin)**



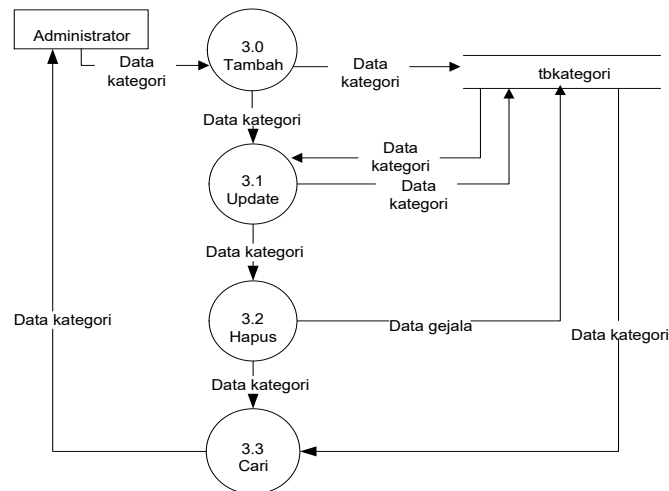
**Gambar 3.** DFD Level 1 (proses olah data admin).

**DFD Level 1 Proses 2.0 (Proses Data Produk)**



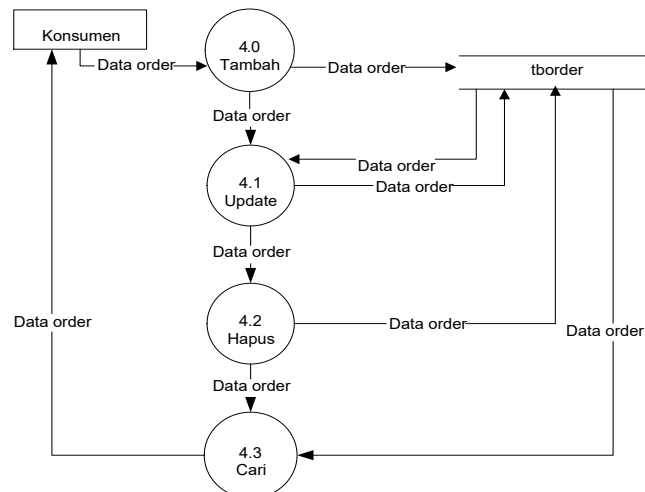
**Gambar 4.** DFD Level 1 (proses olah data produk).

### DFD Level 1 Proses 3.0 (Proses Data Kategori)



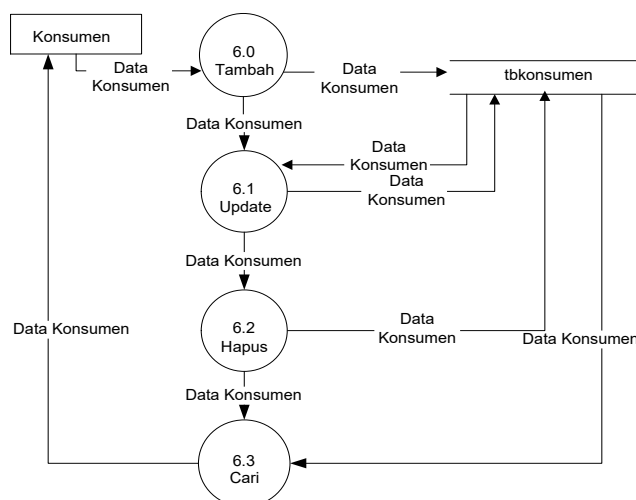
Gambar 5. DFD Level 1 (proses olah data kategori).

### DFD Level 1 Proses 4.0 (Proses Data Order)



Gambar 6. DFD Level 1 (proses data order).

### DFD Level 1 Proses 5.0 (Proses Data Konsumen)



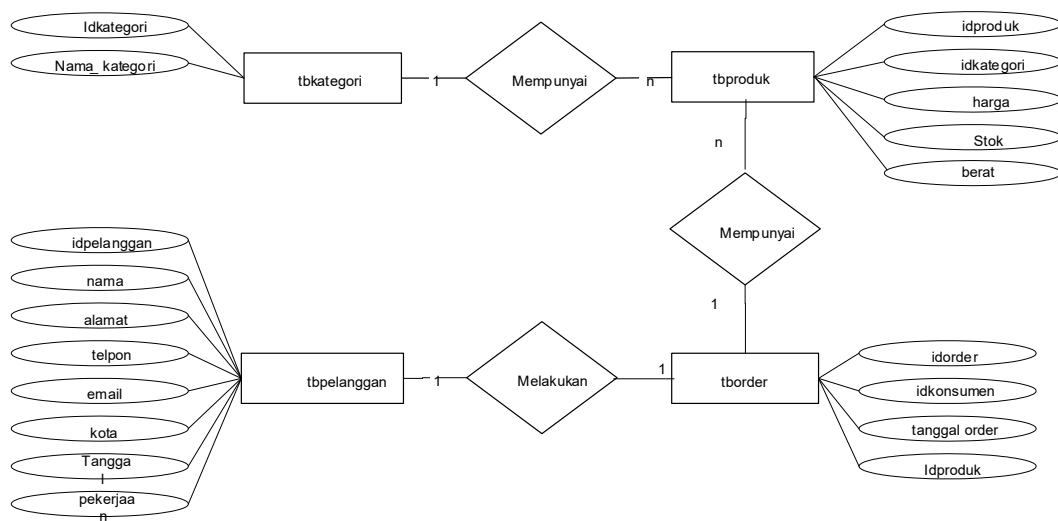
Gambar 7. DFD Level 1 (proses registrasi).

## Perancangan Basis Data (*Database*)

Rancangan data base bertujuan untuk membangun basis data dari pada sistem. Sub bagian dari pengerjaan basis data meliputi perancangan ERD, rancangan relasi tabel dan rancangan tabel.

### ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 8.** ERD (Entity Relationship Diagram).

## 3. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

### Implementasi Sistem

Website UMKM Desa Prai Ijing merupakan suatu sistem untuk promosi dan transaksi produk-produk UMKM desa antara penjual dan pembeli tidak perlu bertemu, mereka berinteraksi dengan melalui internet maupun dengan komunikasi melalui telepon atau *chatting*. Dalam proses ini kepercayaanlah yang menjadi modal utama. Sistem ini di implementasikan pada *browser* dimana dapat di akses oleh masyarakat umum untuk dapat menggunakan sistem dengan mudah dan tepat.

Pada bagian admin dimana semua kegiatan dalam sistem dapat dikontrol penuh dan dapat memanipulasi data. Admin dapat melakukan input data seperti data kategori, data produk, mengatur order, dan melihat laporan transaksi pembelian. Admin juga dapat melakukan pengeditan dan penghapusan data.

## **Pengujian Sistem dan Aplikasi**

Pada uji coba sistem dan program akan dilakukan beberapa sampel yaitu konsumen yang melakukan pemesanan. Uji coba sistem di bagi ke dalam dua bagian yaitu bagian admin yang menjadi *administrator* dan konsumen yaitu pemakai dari sistem ini. Bagian *Administrator* berperan penting dalam manajemen informasi pada aplikasi *web system* penjualan ini. *Administrator* dapat melakukan proses *login* untuk masuk ke halaman *utama admin* serta memiliki hak penuh dalam manipulasi data seperti menginput data kategori, data produk, data order dan data pelanggan serta dapat mengedit dan menghapus data.

Implementasi bagian pengguna yang akan menggunakan sistem ini maka langkah pertama yang harus dilakukan adalah melihat detail produk dan memasukan pada keranjang belanja. Pengguna dapat memasukkan beberapa data pada form order yang telah tersedia berupa data pribadi dan data produk yang di order. Selanjutnya sistem akan menyimpan data kedalam database dan user dapat melanjutkan pembelian.

## **Pembahasan**

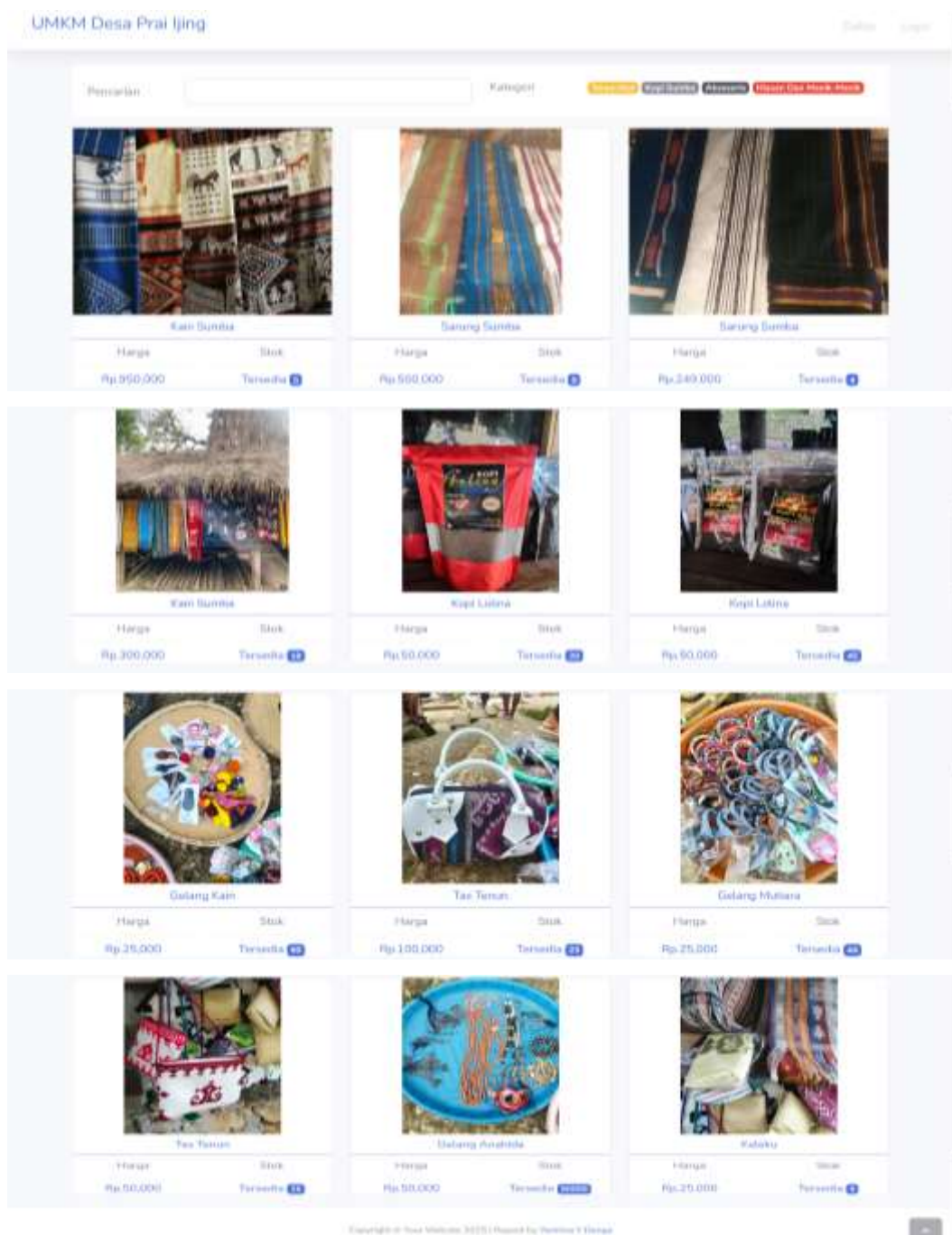
Tahap pembahasan dalam implementasi sistem ini terdiri dari pembahasan *Interface* yaitu antar muka pengguna yang terdiri dari bagian profil, bagian produk dan kategori produk.

### **Pembahasan *Interface* / *Antarmuka***

Pembahasan *interface* atau hasil output dari pada perancangan aplikasi web merupakan antarmuka untuk berinteraksi antara user dengan sistem. *Interface* yang dihasilkan dari perancangan ini semuanya di akses melalui halaman *browser* seperti *mozilla firefox* dan *google chrome*. *Interface* untuk pengisian data dinamakan dengan halaman form seperti *form* registrasi konsumen, form pembelian, *form* order, *form* input produk, form input kategori dan laporan.

### ***Halaman Utama Aplikasi***

Halaman utama atau halaman selamat datang merupakan halaman yang pertama tampil ketika pengguna mengakses halaman sistem penjualan kain tenun. Pada bagian utama halaman ini terdapat menu utama seperti beranda, profil, semua produk, keranjang belanja. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut :



**Gambar 9.** Halaman Utama Sistem Penjualan Kain Tenun.

### ***Halaman Login Admin***

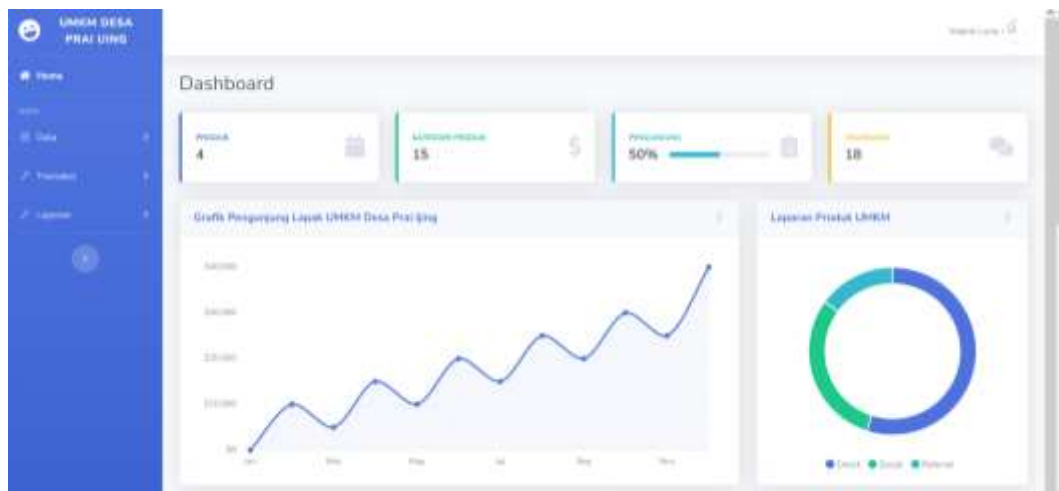
Form *login administrator* digunakan untuk melakukan *login* administrator untuk masuk kehalaman utama aplikasi. Untuk login admin ini pengguna harus memasukkan username dan password. Tampilan *form login admin* dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :



**Gambar 10.** Form Login Administrator.

### ***Halaman Utama Administrator***

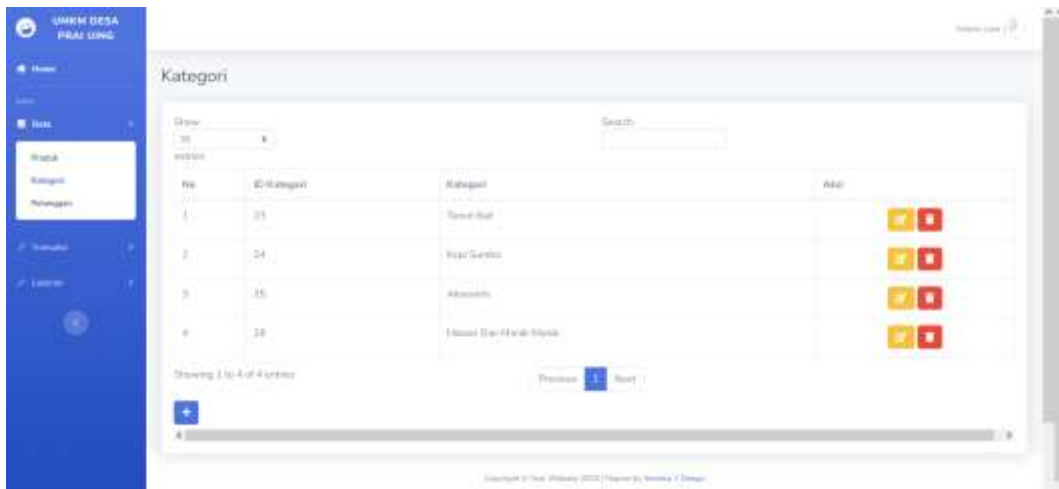
Halaman utama administrator merupakan halaman utama pada bagian administrator untuk melakukan semua kegiatan dalam sistem. Pada halaman utama ini terdapat menu yang dapat diakses langsung seperti menu utama dan manajemen admin. Tampilannya seperti pada gambar 4.3 berikut :



**Gambar 11.** Halaman Utama Administrator.

### ***Halaman Data Kategori***

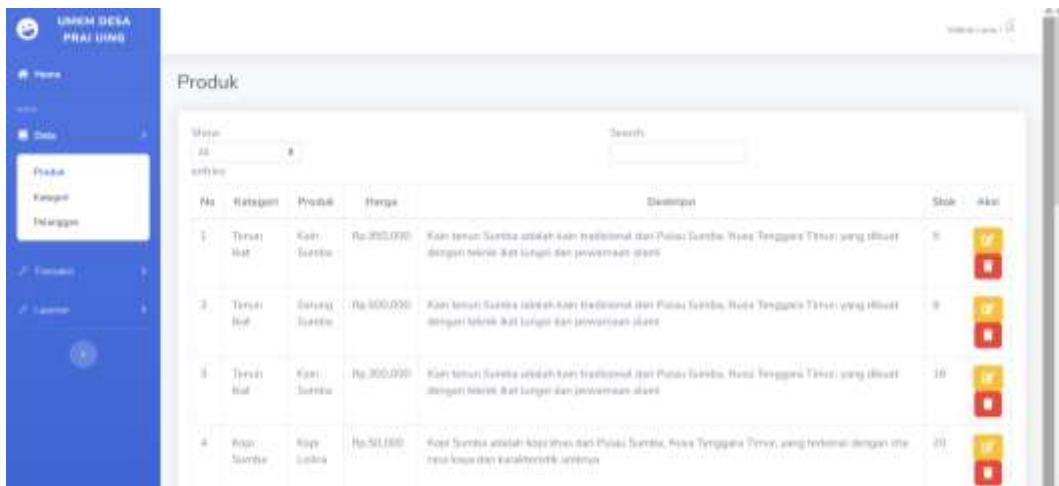
Halaman data kategori produk digunakan untuk menginputkan data kategori dan untuk menampilkan kategori. Untuk menginputkan data kategori maka admin harus menginputkan nama kategori dan klik tombol simpan untuk menyimpannya kedalam database, untuk mengedit dapat menekan tombol edit dan hapus untuk menghapus data. Tampilannya seperti pada gambar 4.4 berikut :



**Gambar 12.** Halaman Data Kategori.

**Form Input Data Produk**

Form data produk digunakan untuk menginputkan dan menampilkan data produk. Untuk menginputkan data produk maka admin harus menginputkan nama, produk, kategori produk, berat, harga, diskon, stok dan klik tombol simpan untuk menyimpannya kedalam database, untuk mengedit dapat menekan tombol edit dan hapus untuk menghapus data. Tampilannya seperti pada gambar 4.5 berikut :



**Gambar 13.** Form Input Data Produk.

**Login Pengunjung**

Form order digunakan untuk melihat order yang masuk ke sistem. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar4.6 berikut :

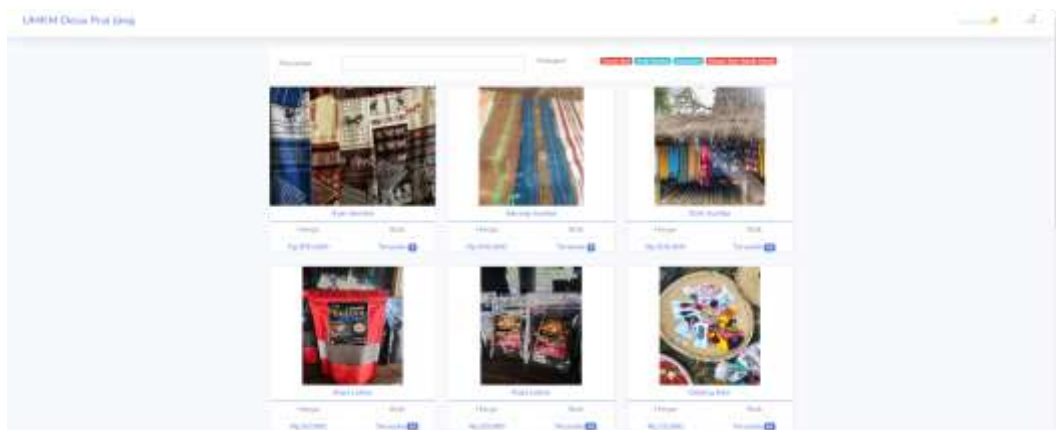


The image shows a simple login form with a title 'Login' and a close button 'X'. It contains two input fields: 'Username' and 'Password'. Below the fields is a blue button labeled 'Login'.

**Gambar 14.** Form Login Pengunjung.

### ***Halaman Data Pengunjung***

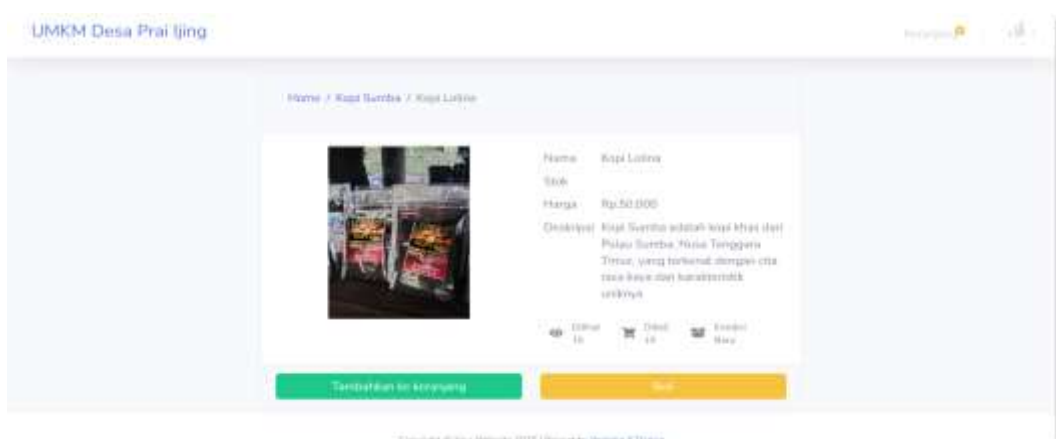
Form detail order digunakan untuk menampilkan data konsumen yang melakukan order di dalam sistem. Pada bagian ini ditampilkan nomor order, tanggal dan jam order, status order, nama produk, jumlah, harga satuan, ongkos kirim, total bayar dan data kustumer secara lengkap. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut :



**Gambar 15.** Halaman Data Pengunjung.

### ***Halaman Detail Produk***

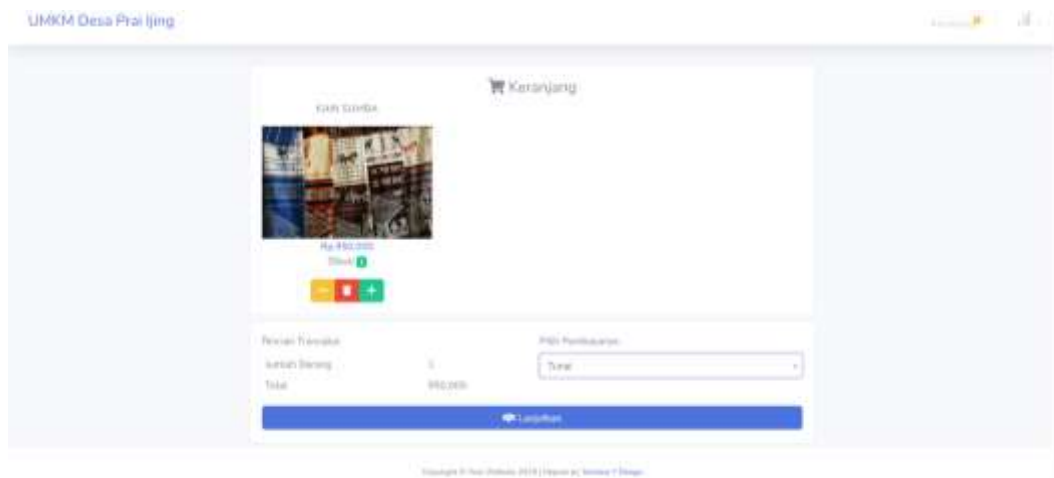
Halaman detail produk berfungsi untuk melihat dan menampilkan produk umkm dalam sistem. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut :



**Gambar 16.** Halaman Detail Produk.

### **Menu Keranjang Belanja**

Pada menu ini terdapat daftar produk, nama produk, berat, harga dan sub total yang harus di bayar. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut :



**Gambar 17.** Tampilan Menu Keranjang Belanja.

## **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan antusias masyarakat untuk membeli produk pada UMKM Desa Prai Ijing. (2) Sistem ini diharapkan dapat mempermudah pelanggan untuk melakukan pemesanan dimana saja tanpa harus datang langsung ke toko tersebut dan dapat mempermudah bagian penjualan untuk membuat laporan penjualan agar tidak terjadi kesalahan dalam membuat laporan. (3) Sistem penjualan ini di buat dengan bahasa program PHP dan HTML dan memanfaatkan jaringan internet untuk publikasinya sehingga dapat diakses bebas oleh publik

### **Saran**

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis mengusulkan saran-saran yang akan berguna nantinya dan akan menjadi bahan pertimbangan bagi yang menggunakan sistem promosi dan penjualan secara online pada UMKM Desa Prai Ijing, sebagai berikut: (1) Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan antusias masyarakat untuk membeli produk UMKM desa sesuai dengan kategori produk yang di butuhkan. (2) Sistem dapat mempermudah pelanggan untuk melakukan pemesanan dimana saja tanpa harus datang langsung ke toko tersebut dan dapat mempermudah bagian penjualan untuk membuat laporan penjualan agar tidak terjadi kesalahan dalam membuat laporan. (3) Penulis menyadari dengan terbatas nya kemampuan setiap manusia bahwa sistem informasi ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu sangat besar harapan penulis untuk diberikan

masukan dan kritik agar sistem informasi penjualan ini dapat dikembangkan agar lebih sempurna dengan versi yang lebih lengkap dan baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2008). *Belajar database menggunakan MySQL*. Andi Offset.
- Elislab. (2013). *Membangun website menggunakan MySQL dan framework CodeIgniter*. Andi Offset.
- Gautama, A. (2012). *Pembangunan sistem informasi toko online Tupperware*. Senuri FTI UNSA.
- Jogiyanto. (2005). *Implementasi sistem*. Andi.
- Kadir, A. (2009). *Pengenalan sistem informasi*. Andi.
- Madcoms, L. (2011). *Aplikasi web database dengan Dreamweaver dan PHP-MySQL*. Andi Offset.
- Marlinda, L. (2005). *Sistem basis data*. Andi.
- Nandang Iriadi, & Rosdiana, N. (2017). Perancangan sistem informasi penjualan minuman kemasan berbasis web pada Toko Bambu Sejahtera Bekasi. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 5(1), 42–47. <https://doi.org/10.37012/jtik.v4i1.281>
- Noni Rahmawati, & Mulyono, H. (2016). Analisis dan perancangan sistem informasi e-business berbasis web pada Toko Billy. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1(2), 104–116.
- Nugroho, A. (2006). *E-commerce: Memahami perdagangan modern di dunia maya*. Informatika.
- Nugroho, B. (2007). *Aplikasi pemrograman web dinamis dengan PHP & MySQL*. Gava Media.
- Nugroho, S. (2008). *Website dengan CMS*. Informatika.
- O'Brien, J. A. (2005). *Sistem informasi manajemen: Konsep dan pengembangannya*. Lingga Jaya.
- O'Brien, J. A. (2008). *Konsep e-business dan pengembangannya*. Lingga Jaya.
- Saputra, H. (2009). *Mudah belajar XAMPP*. Andi Offset.
- Simarmata, J. (2010). *Rekayasa perangkat lunak*. Andi Offset.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Informatika.
- Susanto, A., & Mariana, N. (2013). Rancang bangun sistem informasi penjualan aksesoris handphone berbasis web pada Dazzle Cellular Semarang. *Jurnal Dinamika Informatika*, 5(1), 1–6.