



## Pengembangan Sistem Promosi Online Kain Tenun Khas Sipirok pada Usaha Tenun Anni Tupang Menggunakan *OpenCart*

Siti Syahidah Tampubolon<sup>1</sup>, Firdaus Annas<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup>Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel:

Submit : 28 Maret 2023

Revisi : 04 April 2023

Diterima : 17 Mei 2023

Diterbitkan: 30 Juni 2023

#### Kata Kunci

Sistem Promosi, Tenun Sipirok, UMKM

#### Korespondensi

E-mail: [sitisyahidah204@gmail.com](mailto:sitisyahidah204@gmail.com)\*

### A B S T R A K

Usaha Tenun Annie Tupang merupakan salah satu UMKM yang memproduksi kain tenun khas Sipirok dengan nilai budaya dan estetika tinggi. Setiap motif dari kain tenun tersebut memiliki nilai budaya yang diambil dari abut godang Tapanuli Selatan. Dalam menghadapi era digital, UMKM ini menghadapi tantangan dalam promosi dan pemasaran produk karena masih bergantung pada metode tradisional yang terbatas, seperti pemasaran dari mulut ke mulut dan penggunaan media sosial secara sederhana. Kondisi ini menyebabkan kurangnya jangkauan pasar yang lebih luas dan efisiensi promosi yang rendah. Artikel ini bertujuan untuk mengembangkan sistem promosi berbasis *e-commerce* menggunakan platform *OpenCart* sebagai solusi digital untuk meningkatkan daya saing, jangkauan pemasaran, dan efisiensi operasional. Penelitian ini menggunakan model Pengembangan *Prototipe* (PPE) yang meliputi tiga tahapan utama: Perencanaan, Pengembangan, dan Evaluasi. Pada tahap Perencanaan, dilakukan analisis kebutuhan melalui wawancara dan observasi proses bisnis. Tahap Pengembangan mencakup instalasi dan konfigurasi platform *OpenCart* untuk memenuhi kebutuhan sistem. Evaluasi dilakukan melalui pengujian fungsionalitas dan respons pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis *OpenCart* mampu menyediakan fitur pengelolaan katalog produk, pembayaran online, manajemen pesanan, dan pelacakan transaksi dengan mudah. Selain itu, sistem ini berhasil mengurangi biaya promosi tradisional, seperti pencetakan brosur, dan meningkatkan pengalaman konsumen melalui akses yang lebih praktis. Kesimpulannya, implementasi *e-commerce* berbasis *OpenCart* dengan model PPE dapat menjadi langkah strategis untuk mendukung pengembangan UMKM di era digital, terutama dalam meningkatkan pemasaran produk tenun khas Sipirok.

#### Abstract

*Annie Tupang Weaving Business is one of the MSMEs producing Sipirok's traditional woven fabrics with high cultural and aesthetic value. Each motif on the woven fabrics carries cultural significance derived from the 'abut godang' of South Tapanuli. In the digital era, this MSME faces challenges in promoting and marketing its products due to reliance on limited traditional methods, such as word-of-mouth marketing and basic social media use. These limitations result in reduced market reach and low promotional efficiency. This article aims to develop an online promotion system using the OpenCart platform as a digital solution to enhance competitiveness, expand market reach, and improve operational efficiency. The study adopts the Prototype Development Model (PPE), comprising three main stages: Planning, Development, and Evaluation. During the Planning stage, a needs analysis was conducted through interviews and observations of business processes. The Development stage included the installation and configuration of the OpenCart platform to meet system requirements. The Evaluation stage involved functional testing and user feedback. The results*

*demonstrate that the OpenCart-based system provides effective features for managing product catalogs, online payments, order management, and transaction tracking. Furthermore, it reduces the costs of traditional promotions, such as brochure printing, and improves the consumer experience through more practical access. In conclusion, implementing an OpenCart-based e-commerce system using the PPE model can be a strategic step to support MSME development in the digital era, particularly in significantly enhancing the promotion of Sipirok's traditional woven products.*

This is an open access article under the CC-BY-SA license



## 1. Pendahuluan

Dalam dunia yang terus berkembang, teknologi memainkan peran penting dalam membentuk pola kehidupan masyarakat. Revolusi digital telah menciptakan perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk sektor ekonomi. Di Indonesia, perkembangan teknologi telah memberikan peluang besar bagi usaha kecil dan menengah (UMKM) untuk berkembang lebih pesat, meskipun masih terdapat berbagai tantangan yang harus dihadapi. Salah satu tantangan terbesar adalah bagaimana UMKM dapat bersaing dalam era digital melalui pemanfaatan teknologi informasi (Firdausya & Ompusunggu, 2023).

Di Indonesia, sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) menjadi salah satu penggerak utama perekonomian dengan kontribusi sekitar 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Namun, banyak UMKM masih menghadapi tantangan besar dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung operasional dan pemasaran mereka. Tantangan ini meliputi kurangnya pengetahuan teknologi, minimnya strategi pemasaran yang efektif, serta keterbatasan jangkauan pasar yang lebih luas (Aprilia, 2019).

UMKM memiliki keunikan tersendiri karena produk yang dihasilkan sering kali mencerminkan nilai budaya lokal. Salah satu contoh UMKM yang menghadapi tantangan tersebut adalah Usaha Tenun Anni Tupang, yang memproduksi kain tenun khas Sipirok dengan motif yang diambil dari nilai-nilai budaya Tapanuli Selatan. Namun, pemasaran produk ini masih mengandalkan metode tradisional seperti mulut ke mulut dan media sosial yang kurang optimal.

Di sisi lain, teknologi *e-commerce* telah membuka peluang besar bagi UMKM untuk memperluas pasar mereka. *Platform e-commerce* memungkinkan transaksi dilakukan tanpa batasan geografis, sehingga UMKM dapat menjangkau konsumen yang lebih luas. Salah satu *platform* yang populer dan efektif adalah *OpenCart*, yang menyediakan fitur-fitur seperti katalog produk, sistem pembayaran *online*, dan pelacakan pesanan (Babang & Rinata, 2019).

*E-commerce* tidak hanya mempermudah transaksi, tetapi juga menjadi alat yang kuat dalam membangun branding digital UMKM. Dengan memanfaatkan teknologi ini, UMKM dapat mengurangi biaya promosi tradisional, seperti pencetakan brosur atau pemasangan spanduk, yang sering kali memakan banyak biaya tetapi kurang efektif (Mamulak, 2020).

*Digital marketing* juga merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan UMKM di era digital. Melalui pemasaran digital, UMKM dapat menjangkau konsumen secara langsung dan lebih efisien. Strategi pemasaran ini melibatkan penggunaan media sosial, iklan *online*, dan toko *online* yang dapat meningkatkan kesadaran merek dan penjualan produk (Juliandra et al., 2024).

Dalam konteks hukum, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah menekankan pentingnya pengembangan UMKM sebagai salah satu upaya untuk membangun perekonomian nasional yang berkeadilan. Pasal 3 undang-undang ini menggarisbawahi bahwa pengembangan UMKM harus mencakup peningkatan akses teknologi dan penguatan daya saing (Januar et al., 2024).

Hafitasar et al. dalam penelitian mereka yang berjudul "Analisis Hubungan *E-Commerce* terhadap UMKM" menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara *e-commerce* dan perkembangan UMKM di Indonesia. Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier sederhana

dan data time series dari tahun 2011 hingga 2019, menemukan bahwa transaksi *e-commerce* dapat secara signifikan mempengaruhi perkembangan UMKM, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional (Hafitasari et al., 2022).

Purnamasari et al. melakukan penelitian berjudul "Analisis Peluang *E-Commerce* dalam Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Produk Batik". Penelitian ini menerapkan metode fenomenologi untuk memahami bagaimana *e-commerce* dapat meningkatkan penjualan produk batik di Semarang. Hasilnya menunjukkan bahwa *e-commerce* tidak hanya meningkatkan penjualan tetapi juga memperbaiki kualitas layanan dan mempermudah transaksi bagi konsumen (Purnamasari et al., 2015).

Natalia Simaremare dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Penggunaan *E-Commerce* dalam Meningkatkan Penjualan Pelaku UMKM" menemukan bahwa penggunaan *e-commerce* berdampak positif terhadap peningkatan penjualan pelaku UMKM di Kota Tanjungpinang. Penelitian ini menggunakan teknik analisis triangulasi dan menunjukkan bahwa pelaku usaha mengalami peningkatan penjualan setelah menerapkan *e-commerce*, serta mempermudah pemasaran produk mereka. Penelitian-penelitian tersebut menegaskan pentingnya adopsi teknologi *e-commerce* bagi UMKM untuk meningkatkan daya saing dan keberlangsungan usaha mereka di pasar yang semakin kompetitif (SIMAREMARE, 2023).

Usaha Tenun Anni Tupang menghadapi masalah dalam promosi dan pemasaran karena ketergantungan pada metode tradisional seperti brosur dan Instagram. Biaya besar dan ketidakefisienan dalam menjangkau pasar yang lebih luas menjadi tantangan utama. Oleh karena itu, diperlukan sistem promosi digital berbasis *e-commerce* untuk mengatasi masalah ini. Dari persoalan tersebut, diperlukan sebuah strategi adaptasi yang efektif untuk mengintegrasikan teknologi digital dalam operasional UMKM. Implementasi *e-commerce* dan digital marketing dapat menjadi solusi nyata untuk meningkatkan daya saing dan visibilitas produk UMKM di pasar modern (Octaviany et al., 2023).

## 2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan PPE (*Planning, Production, Evaluation*). Tahap *Planning* dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan pelaku usaha melalui wawancara dan observasi langsung. Informasi ini digunakan untuk merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Pada tahap *Production*, dilakukan pengumpulan data katalog produk dan instalasi sistem *OpenCart* (Hilman, 2021). Sistem dirancang dengan fitur seperti manajemen katalog, pembayaran online, dan pelacakan pesanan. Tahap *Evaluation* melibatkan pengujian sistem menggunakan metode *black-box* untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik, serta penilaian kepraktisan dan efektivitas oleh pengguna (Muthohir, 2019).



Gambar 1. Model Pengembangan PPE

### 2.1 Uji Validitas

Validitas sistem dinilai berdasarkan kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna. Menggunakan metode *Aiken's V*, perhitungannya sebagai berikut:

$$V = \sum s / [ n (c-1) ]$$

Keterangan:

$s$  :  $r - \int_0$  (skor diberikan dikurangi skor minimal)

$r$  : Skor yang diberikan oleh evaluator

$\int_0$  : Skor minimal dalam skala

c : Skor maksimal dalam skala

n : Jumlah evaluator

**Tabel 1.** Penentuan Validitas *Aiken's V*

Presentase %	Kriteria
0,6 <	Tidak Valid
>=0,6	Valid

## 2.2 Uji Praktikalitas

Praktikalitas dihitung menggunakan *Kappa Moment*:

$$k = \frac{p - e}{1 - e}$$

Keterangan:

p : Proporsi realisasi (jumlah skor diberikan/skor maksimal)

e : Proporsi yang diharapkan acak  $(1/n) \cdot$  skor maksimal

Interval	Kategori
<b>0,81 - 1,00</b>	Sangat Tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Sedang
0,21 - 0,40	Rendah
0,01 - 0,20	Sangat Rendah
<b>≤0,00</b>	Tidak Praktis

**Tabel 2.** Penentuan Praktikalitas *Moment Kappa*

## 2.3 Uji Efektifitas

Efektivitas dihitung menggunakan *Gain Score*:

$$< g > = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$

Keterangan:

Sf: Skor akhir (persentase keberhasilan pasca-implementasi).

Si: Skor awal (persentase sebelum implementasi) (Megawati et al., 2022).

Persentasi %	Kriteria
29 <	Kurang efektif
>= 30	Cukup efektif
>= 70 -100	Sangat efektif

**Tabel 3.** Penentuan Efektifitas *G-Scores*

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil

##### 3.1.1 Planning

Tahap ini dimulai dengan analisis kebutuhan UMKM dan lingkungan bisnis. Analisis dilakukan melalui wawancara dan observasi untuk memahami kebutuhan pengguna terhadap sistem digital. Dari hasil analisis, ditemukan bahwa sebagian besar pelaku UMKM memiliki keterbatasan dalam menggunakan teknologi modern, namun cukup terbuka untuk belajar jika disediakan pelatihan yang memadai. Selain itu, sarana dan prasarana yang tersedia di UMKM ini, seperti perangkat komputer dan akses internet, telah memadai untuk mendukung penerapan sistem *e-commerce* berbasis *OpenCart* (Angellia & Firmansyah, 2022).

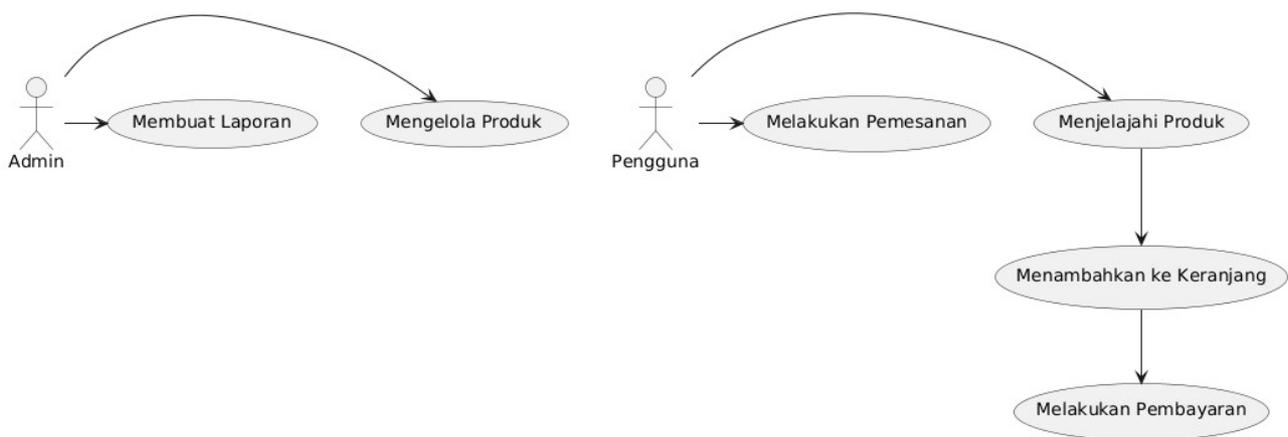
Analisis produk menunjukkan bahwa setiap motif kain tenun memiliki nilai budaya yang unik, yang dapat menjadi daya tarik tambahan dalam pemasaran. Oleh karena itu, fitur pengelolaan katalog produk menjadi prioritas dalam desain sistem. Selain itu, kebutuhan sistem juga mencakup kemampuan melakukan pembayaran online, pelacakan pesanan, dan integrasi dengan media sosial untuk memperluas promosi.

##### 3.1.2 Production

Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pengembangan sistem menggunakan *platform OpenCart*. Desain sistem mencakup pembuatan UML seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram* untuk menggambarkan alur kerja sistem.

##### 3.1.2.1 Desain

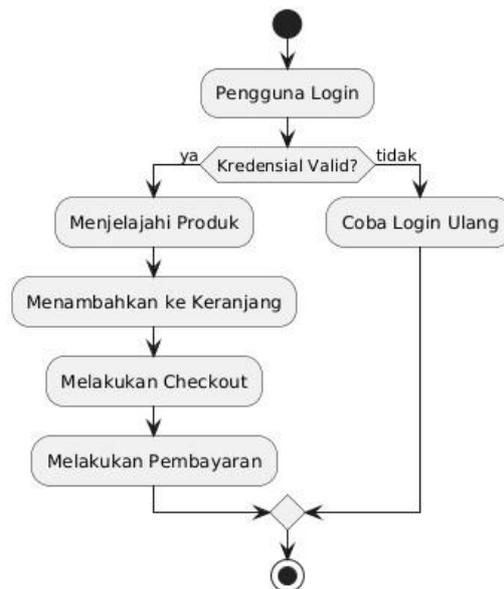
##### 3.1.2.1.1 Use Case Diagram



**Gambar 2.** *Use Case Diagram*

Diagram ini menunjukkan interaksi antara aktor (Admin dan Pengguna) dengan sistem. Admin memiliki akses untuk mengelola produk dan membuat laporan, sementara Pengguna dapat menjelajahi produk yang tersedia, menambahkannya ke keranjang, dan melakukan pembayaran. Diagram ini membantu memvisualisasikan fungsi utama sistem dari perspektif pengguna dan administrator.

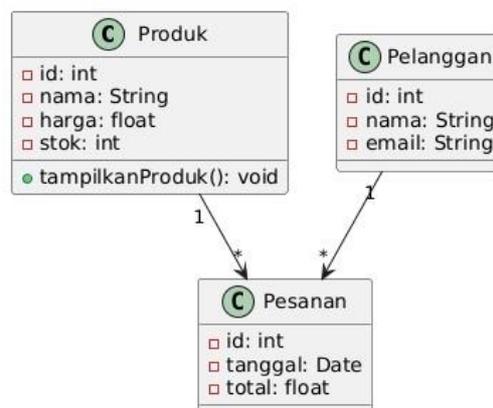
##### 3.1.2.1.2 Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan alur proses utama dalam sistem, dimulai dari pengguna yang masuk ke akun (*login*). Jika kredensial valid, pengguna dapat menjelajahi produk, menambahkannya ke keranjang, melakukan *checkout*, dan menyelesaikan pembayaran. Jika kredensial tidak valid, pengguna diarahkan untuk mencoba *login* ulang. Diagram ini memastikan setiap langkah operasional sistem berjalan secara logis.

### 3.1.2.1.3 Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

Diagram kelas menunjukkan struktur data sistem yang terdiri dari tiga entitas utama: Produk, Pelanggan, dan Pesanan. Setiap kelas memiliki atribut dan operasi yang sesuai, seperti atribut harga dan stok di kelas Produk. Hubungan antar kelas juga dijelaskan, seperti satu pelanggan dapat membuat banyak pesanan (*one-to-many*), dan satu produk dapat dimasukkan dalam beberapa pesanan. Diagram ini membantu mendesain pengelolaan data sistem secara efisien.

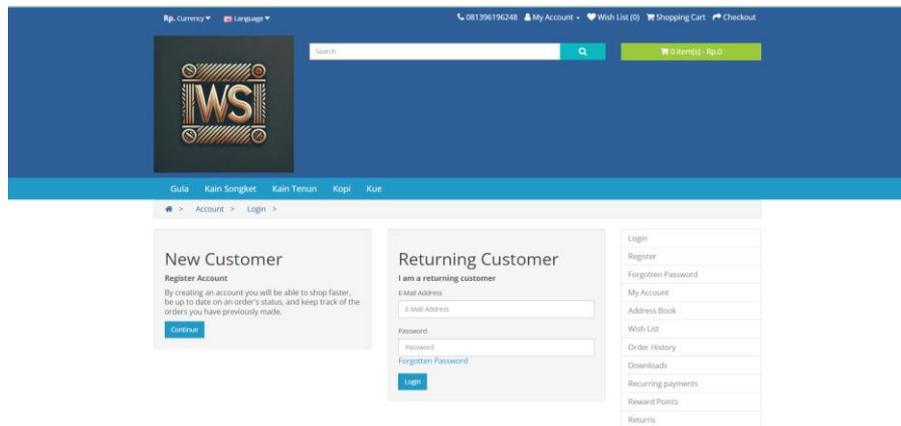
### 3.1.3 Evaluation

Proses evaluasi pada penelitian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem *e-commerce* berbasis *OpenCart* telah memenuhi kebutuhan pengguna dan berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang dirancang. Evaluasi dilakukan melalui pengujian *black-box* untuk mengidentifikasi apakah setiap fitur, seperti katalog produk, sistem pembayaran, pelacakan pesanan, dan integrasi media sosial, berjalan dengan baik. Selain itu, penilaian pengguna terhadap kepraktisan dan kemudahan sistem juga dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan mereka (Pratama et al., 2023).

Pengujian sistem menunjukkan bahwa semua fitur utama bekerja secara optimal. Pelanggan dapat mengakses katalog produk dengan mudah, melakukan pembayaran secara digital, dan memantau status pesanan mereka secara transparan. Selain itu, fitur integrasi dengan media sosial memungkinkan promosi produk tenun khas Sipirok menjadi lebih luas dan terarah. Dari sisi pelaku usaha, sistem ini membantu mengurangi biaya promosi tradisional dan meningkatkan efisiensi operasional.

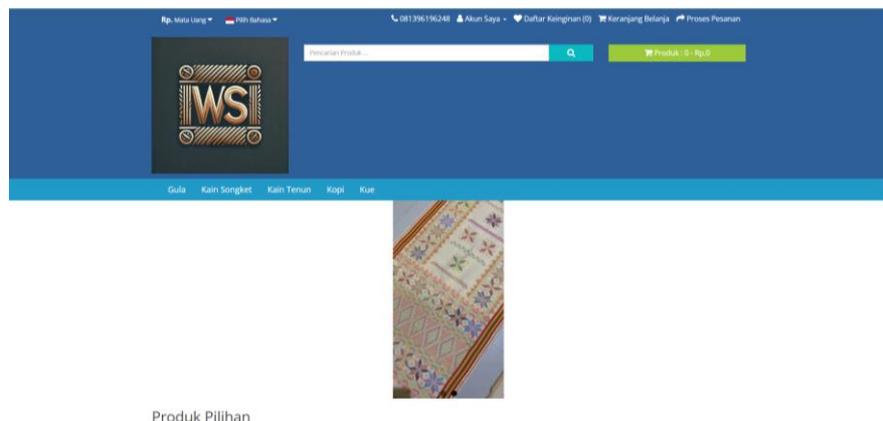
Sistem ini juga dinilai praktis berdasarkan perhitungan *Kappa Moment*, dengan skor yang menunjukkan proporsi keberhasilan yang tinggi dalam implementasi. Selain itu, efektivitas sistem diukur menggunakan *Gain Score*, yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi pemasaran dan jangkauan pasar setelah penerapan *e-commerce* berbasis *OpenCart*.

### 3.1.4 Tampilan *OpenCart*

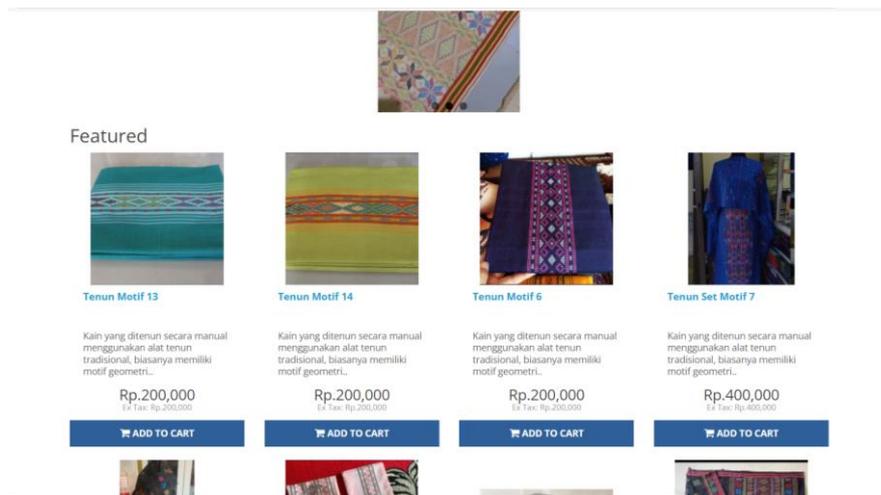


**Gambar 5.** Tampilan *Login* di *OpenCart*

Gambar ini menunjukkan halaman login untuk pengguna dan administrator sistem. Pada bagian ini, pengguna dapat memilih untuk membuat akun baru atau masuk menggunakan akun yang telah terdaftar. Fitur ini memastikan bahwa hanya pengguna terverifikasi yang dapat mengakses layanan, meningkatkan keamanan transaksi.

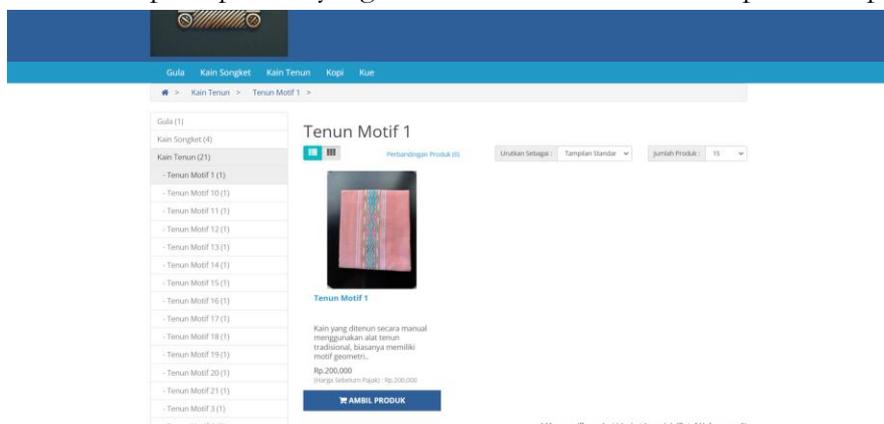


**Gambar 6.** Tampilan *Home* di *OpenCart*



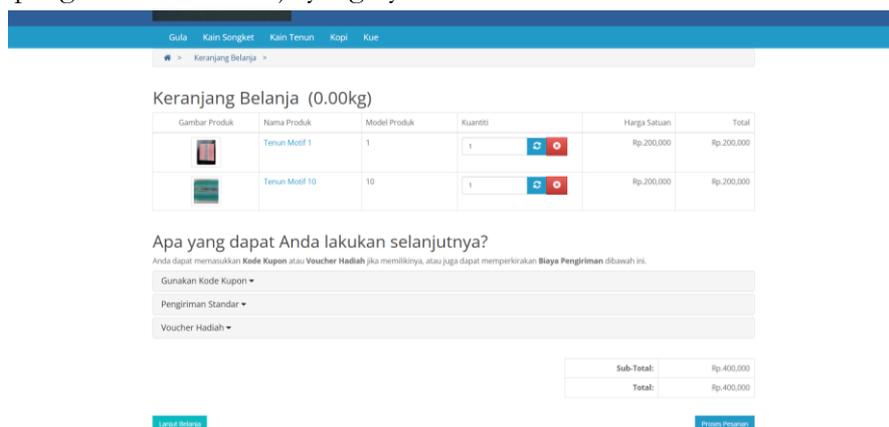
Gambar 6.1. Tampilan Home di OpenCart

Halaman beranda OpenCart menampilkan berbagai kategori produk, seperti kain tenun, kopi, dan kue. Halaman ini dirancang untuk memudahkan pengguna menjelajahi produk secara langsung. Navigasi yang jelas dan tampilan produk yang menarik membantu menarik perhatian pelanggan.



Gambar 7. Tampilan Produk di OpenCart

Gambar ini menampilkan daftar produk dari kategori tertentu, termasuk deskripsi singkat dan harga setiap produk. Pelanggan dapat membandingkan produk dan memilih sesuai kebutuhan. Fitur ini memungkinkan pengalaman berbelanja yang nyaman dan informatif.



Gambar 8. Tampilan Pembelian di OpenCart

Halaman ini menampilkan daftar produk yang telah dipilih oleh pelanggan untuk dibeli, lengkap dengan detail harga satuan dan total. Pelanggan juga dapat memasukkan kode kupon atau voucher untuk mendapatkan diskon serta alamat pengiriman barang. Fitur ini membantu pelanggan mengelola pesanan mereka sebelum melanjutkan ke proses pembayaran (Artikel et al., 2024).

### 3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem *e-commerce* berbasis *OpenCart* pada Usaha Tenun Anni Tupang memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi operasional, perluasan jangkauan pasar, dan peningkatan pengalaman konsumen. Dengan adanya sistem ini, pelanggan dapat dengan mudah mengakses katalog produk secara online, melihat berbagai pilihan motif kain tenun khas Sipirok yang unik, dan melakukan transaksi dengan cara yang praktis. Selain itu, fitur seperti pembayaran digital dan pelacakan pesanan memberikan kenyamanan tambahan bagi pelanggan dalam setiap tahap transaksi. Kemudahan ini berdampak langsung pada peningkatan kepuasan pelanggan, yang sebelumnya mengalami kendala dalam mengakses produk melalui metode tradisional.

Keberhasilan implementasi ini didukung oleh desain sistem yang intuitif dan fitur-fitur yang relevan dengan kebutuhan UMKM. Dibandingkan metode pemasaran tradisional, penggunaan *OpenCart* terbukti lebih efektif dalam mengurangi biaya promosi dan meningkatkan daya tarik produk. Selain itu, fitur pelacakan pesanan memberikan kepercayaan lebih kepada pelanggan karena mereka dapat memantau status pemesanan mereka secara transparan (Nurharjadmo, W., Khadija, M. A., & Usman, 2022).

Hasil penelitian ini menggambarkan transformasi digital sebagai kebutuhan mendesak bagi UMKM untuk tetap kompetitif di pasar global yang semakin digital. Implementasi teknologi seperti *OpenCart* tidak hanya meningkatkan efisiensi internal, tetapi juga berkontribusi pada daya saing UMKM dalam menghadapi kompetitor yang lebih besar. Misalnya, banyak UMKM di berbagai wilayah Indonesia yang masih mengandalkan metode pemasaran tradisional, seperti penggunaan brosur dan juga promosi yang dilakukan di media sosial *Instagram*, yang memiliki keterbatasan dalam menjangkau konsumen di luar area lokal. Dengan menggunakan *platform e-commerce*, produk kain tenun khas Sipirok dapat dikenal oleh pasar yang lebih luas, termasuk pelanggan di luar negeri, yang memiliki minat pada produk-produk bernilai budaya tinggi (AYUNINGTYAS, 2023).

Dalam kajian terkait penerapan teknologi e-commerce pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), terdapat beberapa penelitian terdahulu yang memberikan kontribusi berharga dengan pendekatan yang berbeda. Penelitian oleh C. Nur yang berjudul "Perancangan Produk Kerajinan Daun Lontar dengan Kombinasi Kain Tenun Sebagai Suvenir Khas Sumba Tengah" berfokus pada inovasi desain produk berbasis budaya lokal, yaitu memadukan kerajinan daun lontar dengan kain tenun khas Sumba Tengah untuk dijadikan suvenir. Meskipun penelitian ini sangat menarik, pembahasannya lebih terpusat pada pengembangan produk tanpa menyoroti aspek teknologi digital dalam pemasaran, yang menjadi fokus utama penelitian saya (Nur, 2019).

Penelitian lain, yaitu karya N. Lia dengan judul "Strategi Pengembangan Produk Kain Tenun Rongkong untuk Meningkatkan Pendapatan dan Nilai Budaya Masyarakat," memberikan wawasan tentang upaya pelestarian budaya sekaligus meningkatkan pendapatan masyarakat lokal melalui strategi pengembangan produk tenun. Meskipun relevan, penelitian tersebut lebih mengarah pada strategi pemasaran berbasis komunitas tanpa menyertakan elemen teknologi untuk memperluas jangkauan pasar. Berbeda dengan itu, penelitian saya mengintegrasikan teknologi e-commerce untuk memberikan solusi yang lebih modern dan efektif dalam pemasaran produk kain tenun (Lia, 2022).

Selain itu, penelitian oleh Meha, Rada, dan Y dengan judul "Sistem Informasi Promosi Kain Tenun Ikat Sumba Timur Berbasis *Website* (Studi Kasus: Desa Kaliuda Kecamatan Pahunga Lodu)" menciptakan sebuah sistem informasi berbasis website untuk promosi kain tenun khas Sumba Timur. Hasil penelitian tersebut menekankan pada pengembangan platform digital untuk promosi, tetapi masih terbatas pada sistem informasi tanpa melibatkan fitur penting seperti manajemen katalog, pembayaran online, dan pelacakan pesanan. Penelitian saya menawarkan pendekatan yang lebih komprehensif dengan memanfaatkan platform *e-commerce* berbasis *OpenCart* yang mencakup fungsi teknis sekaligus mendukung strategi pemasaran digital (Meha et al., 2023).

Dengan demikian, meskipun ada banyak penelitian terdahulu yang membahas pengembangan produk lokal berbasis budaya atau pemanfaatan teknologi digital, penelitian saya menghadirkan pendekatan yang lebih terarah dan terintegrasi. Penelitian ini tidak hanya membantu memasarkan kain

tenun khas Sipirok dengan lebih luas, tetapi juga mendukung pelestarian nilai budaya lokal melalui pemanfaatan teknologi digital yang inovatif.

Konsumen mendapatkan akses yang lebih mudah dan fleksibel untuk melihat katalog produk kapan saja dan dari mana saja. Dengan sistem ini, pelanggan juga dapat memilih dan memesan produk tanpa harus datang langsung ke lokasi, yang sangat membantu terutama bagi pelanggan di luar daerah. Selain itu, pembayaran digital dan pelacakan pesanan memberikan rasa aman dan transparansi selama proses transaksi. Promosi produk budaya lokal seperti kain tenun Sipirok dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kekayaan budaya daerah. Dengan menonjolkan nilai-nilai budaya ini melalui platform digital, masyarakat juga diingatkan akan pentingnya melestarikan tradisi local (Tohonian Rohani Silaban & Muhammad Yasin, 2024).

Penggunaan teknologi *OpenCart* membantu mengatasi tantangan operasional, seperti biaya promosi yang tinggi dan keterbatasan pasar. Melalui fitur-fitur inovatif dalam sistem, UMKM dapat meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi ketergantungan pada metode tradisional, dan meningkatkan pendapatan secara signifikan. Penelitian ini mendukung program digitalisasi UMKM yang diinisiasi oleh pemerintah sebagai bagian dari strategi pembangunan ekonomi nasional. Dengan adanya teknologi seperti *OpenCart*, UMKM dapat berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan kerja baru, dan meningkatkan daya saing produk lokal di pasar internasional.

#### 4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem promosi berbasis *e-commerce* menggunakan platform *OpenCart* yang dirancang khusus untuk mendukung pemasaran produk kain tenun khas Sipirok dari Usaha Tenun Anni Tupang. Sistem ini memberikan solusi untuk mengatasi kendala utama UMKM, seperti keterbatasan jangkauan pasar dan efisiensi promosi yang rendah, melalui fitur-fitur seperti pengelolaan katalog produk, pembayaran digital, pelacakan transaksi, dan integrasi media sosial. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini valid, praktis, dan cukup efektif, sehingga dapat menjadi alat strategis untuk meningkatkan daya saing UMKM dalam era digital.

Penelitian ini juga menjawab kebutuhan transformasi digital di sektor UMKM dengan menekankan pentingnya memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperkuat identitas budaya lokal. Dengan menonjolkan nilai estetika dan sejarah dari motif tenun khas Sipirok, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada promosi produk, tetapi juga pelestarian budaya lokal, yang menjadi daya tarik tambahan di pasar global.

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar pelaku UMKM diberikan pelatihan intensif untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi ini. Selain itu, strategi pemasaran digital seperti SEO, kampanye media sosial, dan analitik data dapat diintegrasikan untuk memperluas visibilitas produk. Penambahan fitur seperti personalisasi pengalaman pengguna dan integrasi dengan berbagai aplikasi pembayaran digital juga perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan pengalaman konsumen. Dengan langkah-langkah ini, sistem yang dihasilkan tidak hanya relevan bagi UMKM tertentu tetapi juga dapat diadaptasi untuk berbagai jenis usaha kecil dan menengah lainnya.

#### Daftar Pustaka

- Angellia, F., & Firmansyah, B. (2022). Analisis Pengembangan Strategi Umkm Berbasis Digital Untuk Membangun Mental Technopreneur. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(1), 259–273. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i1.1466>
- Aprilia, A. (2019). Sosialisasi Tantangan Dan Peluang Umkm Di Era Digital. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tri* ..., 70–81. <https://ejurnal.stietrihbakti.ac.id/index.php/TRIPAMAS/article/download/115/76>
- Artikel, S., Kunci, K., & Store, K. (2024). 722 | Page. 2, 722–730.
- AYUNINGTYAS, A. S. (2023). *Fashion Show Lombok Sharia Festival Sebagai Media Komunikasi dan Promosi Kain Tenun Khas NTB*. student-repository.ut.ac.id. <https://student-repository.ut.ac.id/id/eprint/1013/>

- Babang, R. R., & Rinata, A. R. (2019). Strategi Komunikasi Pemasaran Sentra Tenun Prailiu dalam Meningkatkan Penjualan Kain Tenun Sumba Timur. *Jurnal Komunikasi Nusantara*. <https://jkn.unitri.ac.id/index.php/jkn/article/view/24>
- Firdausya, L. Z., & Ompusunggu, D. P. (2023). Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Era Digital Abad 21. *Tali Jagad Journal*, 1(1), 16–20.
- Hafitasari, I. A., Adzani, D. A., & Mafruhah, A. Y. (2022). Analisis Hubungan E-Commerce terhadap UMKM di Indonesia. *JDEP*. <https://jdep.upnjatim.ac.id/index.php/jdep/article/view/401>
- Hilman, A. (2021). E-Commerce Merupakan Sarana Penjualan Online Pada Toko Semesta Kota Tasikmlaya. *JAK PUBLIK (Jurnal Administrasi & Kebijakan Publik)*, 2(1), 69–75. <http://administrasiku.com/index.php/jakp/article/view/60>
- Januar, R., Harits Anandito, R., Aswangga, T. A., Abednego, H., Firman, M., Faldi, R., & Mustaqim. (2024). Perlindungan Hukum Terhadap Umkm Di Tengah Persaingan Pasar Yang Terus Berkembang. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(1), 1661–1679.
- Juliandra, G., Gunawan, M. I., Tanjung, N., Fajar, M., & Nofirda, F. A. (2024). Analisis Digital Marketing untuk Meningkatkan Penjualan UMKM Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 5249–5253. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/13189>
- Lia, N. N. (2022). *STRATEGI PENGEMBANGAN PRODUK KAIN TENUN RONGKONG UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN DAN NILAI BUDAYA MASYARAKAT ....* repository.iainpalopo.ac.id. [http://repository.iainpalopo.ac.id/id/eprint/4443/1/NOVA\\_LIA.pdf](http://repository.iainpalopo.ac.id/id/eprint/4443/1/NOVA_LIA.pdf)
- Mamulak, N. M. R. (2020). Kesiapan UMKM Tenun Ikat dalam Pemanfaatan Inovasi Teknologi E-Commerce di Kota Kupang. *Jurnal Inovasi Kebijakan*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.37182/jik.v5i1.53>
- Megawati, M., Efriyanti, L., Supriadi, S., Musril, H. A., & Dewi, S. M. (2022). Perancangan Media Pembelajaran TIK Kelas XI Menggunakan Google Sites di SMA Negeri 1 Junjung Sirih. *Indonesian Research Journal On Education*, 2(1), 164–175. <https://doi.org/10.31004/irje.v2i1.256>
- Meha, R., Rada, Y., & ... (2023). Sistem Informasi Promosi Kain Tenun Ikat Sumba Timur Berbasis Website (Studi Kasus: Desa Kaliuda Kecamatan Pahunga Lodu). ... *INOVATIF WIRA WACANA*. <https://www.ojs.unkriswina.ac.id/index.php/inovatif/article/view/328>
- Muthohir, M. (2019). Perancangan Media Promosi Produk Unggulan UKM Kendal Berbasis Web dengan Metode R&D. *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*. <https://journal.stekom.ac.id/index.php/pixel/article/view/54>
- Nur, C. (2019). Perancangan Produk Kerajinan Daun Lontar dengan Kombinasi Kain Tenun Sebagai Suvenir Khas Sumba Tengah. ... *Nasional Manajemen, Desain Dan Aplikasi Bisnis ....* <https://eprosiding.idbbali.ac.id/index.php/senada/article/view/202>
- Nurharjadmo, W., Khadija, M. A., & Usman, I. L. (2022). Content Management System Opencart Untuk Mendukung Smart Branding Bisnis Kosmetik. *NOCTIS- Vol 02, No 01 (2023), Pp. 30-41* <https://Journal.Uns.Ac.Id/Noctis/Index>, 2(02), 30–41.
- Octaviany, A., Susanti, E., & Yonatia, J. (2023). Media Promosi untuk Mengangkat Produk Kerajinan Lokal Indonesia. *Kreativitas Dan Inovasi Dalam ....* [https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=1PfEEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA91&dq=promosi+kain+tenun&ots=fc90QA6LO\\_&sig=suGyJIsEtfTzoxEZrkMI\\_2FlxY](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=1PfEEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA91&dq=promosi+kain+tenun&ots=fc90QA6LO_&sig=suGyJIsEtfTzoxEZrkMI_2FlxY)
- Pratama, F. I., Subroto, E. M. N., Haira, R. M., & Yaqin, M. A. (2023). Pengujian Black Box pada Aplikasi E-Commerce OpenCart dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 8(1), 54–64. <https://doi.org/10.35316/jimi.v8i1.54-64>
- Purnamasari, Y., Pradhanawati, A., & ... (2015). Analisis Peluang E-commerce Dalam Pengembangan

USAha Mikro, Kecil, Dan Menengah Produk Batik.(Studi Kasus Pada USAha Batik Di Semarang).  
*Jurnal Ilmu Administrasi* .... <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jiab/article/view/9226>

SIMAREMARE, V. N. (2023). *ANALISIS PENGGUNAAN E-COMMERCE DALAM MENINGKATKAN PENJUALAN PELAKU UMKM*. [repo.stie-pembangunan.ac.id](https://repo.stie-pembangunan.ac.id).  
<https://repo.stie-pembangunan.ac.id/id/eprint/759/>

Tohonan Rohani Silaban, & Muhammad Yasin. (2024). Industri UMKM dan E-Commerce pada Teknologi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 2(2), 17–30.  
<https://doi.org/10.61132/jepi.v2i2.501>