

Pengembangan Sistem Promosi Digital Dengan OpenCart untuk Peningkatan Penjualan UMKM Produk Lokal di Solok Selatan

Mia Maulida¹, Firdaus Annas², Chantika Effendi³

¹Universitas Islam Negri Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Submit : 28 Januari 2023

Revisi : 24 Maret 2023

Diterima : 19 Mei 2023

Diterbitkan: 30 Desember 2023

Kata Kunci

Promosi Digital, Produk Lokal, Solok Selatan

Correspondence

E-mail: miamaulida871@gmail.com

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem promosi digital menggunakan OpenCart guna meningkatkan penjualan produk lokal di Solok Selatan. Saat ini, promosi produk lokal masih dilakukan secara manual melalui pemasaran langsung dan komunikasi lisan, serta melalui media sosial seperti *Facebook* dan *WhatsApp*. Namun pendekatan ini kurang efektif dalam menjangkau pasar yang lebih luas dan kurangnya kesadaran konsumen terhadap produk lokal. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem promosi digital untuk mendata produk UMKM yang ada di Solok Selatan dan memberikan akses atau peluang yang lebih luas serta dapat mengembangkan penjualan secara berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) menggunakan model pengembangan PPE dengan tahapan planning, production dan evaluation. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem berbasis OpenCart mampu memberikan solusi efektif dalam mempermudah penjualan secara digital, memperluas jangkauan pasar dan pengelolaan efektivitas promosi. Sistem OpenCart mendukung berbagai fitur, seperti katalog produk, sistem pembayaran online dan integrasi media sosial. Temuan utama menunjukkan adanya peningkatan jangkauan pasar dan efisiensi proses pemasaran yang berkontribusi pada peningkatan penjualan produk lokal di Solok Selatan, serta diharapkan dapat menjadi model untuk pengembangan platform digital serupa di daerah lain guna mendorong perekonomian lokal.

Abstract

This study aims to develop a digital promotion system using OpenCart to increase sales of local products in South Solok. Currently, local product promotions are still carried out manually through direct marketing and word of mouth, as well as through social media such as Facebook and WhatsApp. However, this approach is less effective in reaching a wider market and lack of consumer awareness of local products. Therefore, a digital promotion system is needed to record MSME products in South Solok and provide wider access or opportunities and can develop sales sustainably. This study uses the Research and Development (R&D) method using the PPE development model with planning, production and evaluation stages. These results indicate that the OpenCart-based system is able to provide an effective solution in facilitating digital sales, expanding market reach and managing promotion effectiveness. The OpenCart system supports various features, such as product catalogs, online payment systems and social media integration. The main findings show an increase in market reach and efficiency of the marketing process which contributes to increasing sales of local products in South Solok, and is expected to be a model for the development of similar digital platforms in other areas to boost the local economy.

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



1. Pendahuluan

Pandemi Covid-19 telah membawa dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, yang melihatkan penurunan aktivitas ekonomi masyarakat. Pertumbuhan ekonomi sebagai indikator peningkatan pendapatan masyarakat melalui penggunaan pemasaran langsung, mengalami pelemahan selama pandemi terjadi. Berdasarkan data BPS, pertumbuhan ekonomi Indonesia menurun sebesar 5,32% dari tahun 2020 ke tahun 2021. Penurunan ini disebabkan oleh melemahnya produk lokal yang masuk, akibatnya terjadi penurunan daya beli masyarakat dan terganggunya aktivitas ekonomi secara luas. Selain itu, masyarakat dan pelaku usaha menyebabkan penurunan ekonomi di berbagai sektor di Indonesia dan perlambatan ekonomi ini menjadi tantangan besar bagi pemerintah pusat dan daerah, yang harus melakukan perubahan dan peralihan anggaran untuk mengatasi situasi yang terjadi, dengan berbagai hambatan ini pandemi tidak hanya mengguncang stabilitas ekonomi tetapi juga menuntut langkah-langkah strategis untuk pemulihan yang berkelanjutan (Khairul Akbar et al., 2022). Begitu juga dengan Provinsi Sumatera Barat yang turut menghadapi tantangan perekonomian yang terjadi.

Pada tahun 2019, pertumbuhan ekonomi Sumatera Barat mengalami penurunan dengan rata-rata hanya sebesar 5,65%, sementara itu pada tahun 2011 menjadi tahun dengan pertumbuhan tertinggi, yakni 6,34%, Penurunan ini mengindikasikan adanya masalah dalam perekonomian daerah yang perlu segera ditangani. Salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi adalah dengan memperhatikan faktor-faktor pertumbuhan ekonomi seperti investasi, tenaga kerja, dan indeks pembangunan manusia. Pemerintah perlu mengalokasikan dana investasi secara efektif untuk sektor-sektor yang dapat merangsang perekonomian daerah, mengurangi kesenjangan pendapatan, dan mengurangi tingkat kemiskinan. Dengan meningkatnya investasi, terciptanya peluang kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat akan berdampak positif pada ekonomi daerah (Meidona et al., 2021). Dengan adanya UMKM di sektor ekonomi Indonesia, termasuk di Sumatera Barat. UMKM dapat menciptakan lapangan kerja, mengurangi kemiskinan, dan memperkuat ekonomi lokal dengan investasi yang difokuskan pada UMKM dapat mendorong pertumbuhan ekonomi daerah dan mengurangi ketimpangan ekonomi.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia. Berdasarkan laporan Kementerian Koperasi dan UKM (2023), UMKM menyumbang lebih dari 60% terhadap produk domestik bruto (PDB) dan menyerap hingga 97% tenaga kerja nasional. Namun, tantangan besar seperti keterbatasan akses pasar, rendahnya efisiensi promosi, dan persaingan produk lokal dengan produk global kerap menghambat perkembangan UMKM. Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan teknologi telah menjadi solusi potensial, terutama melalui platform e-commerce. Dengan memanfaatkan digital marketing dan fitur e-commerce, UMKM dapat menjangkau pasar yang lebih luas, meningkatkan kualitas layanan dan produk, serta mempermudah transaksi. Oleh karena itu, pemerintah perlu mendukung penggunaan digital UMKM melalui pelatihan dan akses teknologi, guna meningkatkan penjualan dan memperkuat posisi UMKM dalam ekonomi global (Meilariza et al., 2024). Perkembangan UMKM telah menjadi salah satu faktor pendorong kemajuan ekonomi yang merata di berbagai daerah, termasuk Provinsi Sumatera Barat.

Di Sumatra Barat, UMKM memiliki posisi penting dalam mendukung ekonomi lokal, terutama melalui produk unggulan seperti makanan khas dan kerajinan tradisional. Meski demikian, laporan

Dinas Koperasi dan UMKM Sumatra Barat (2022) mencatat bahwa lebih dari 70% UMKM di provinsi ini belum memanfaatkan teknologi digital secara maksimal untuk mendukung pemasaran dan penjualan. Penggunaan platform digital dapat menjadi solusi inovatif untuk membantu UMKM meningkatkan visibilitas produk mereka, baik di pasar lokal maupun pasar modern. Teknologi ini tidak hanya memungkinkan promosi yang lebih efisien, tetapi juga meningkatkan penjualan dan memperkuat daya saing produk khas daerah dalam perdagangan yang semakin kompetitif. Dengan demikian, UMKM Sumatera Barat dapat lebih fokus inovasi produk, peningkatan penjualan dan peningkatan kualitas layanan kepada pelanggan (Fanteni et al., 2018). Begitu juga yang terjadi dengan UMKM di Solok Selatan, masih menghadapi kendala dalam akses teknologi, minimnya pengetahuan digital, serta terbatasnya jaringan pemasaran di luar daerah.

Kabupaten Solok Selatan merupakan salah satu daerah dengan potensi UMKM yang besar, terutama di sektor makanan tradisional, kerajinan tangan, dan hasil pertanian. Penduduk daerah Solok Selatan bergantung pada sektor UMKM sebagai sumber utama pendapatan. Produk khas Solok Selatan, seperti pakaian bordir, batik dan kerajinan berbahan rotan, memiliki nilai jual tinggi dan menjadi daya tarik di pasar lokal maupun pasar modern. Namun, keterbatasan akses pasar dan rendahnya penerapan teknologi digital menjadi hambatan utama dalam pengembangan UMKM di daerah ini. UMKM juga memainkan peran penting dalam perekonomian daerah, khususnya di perdesaan dan UMKM memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia.. Namun, banyak dari usaha ini yang menghadapi tantangan dalam hal pemasaran dan distribusi produk mereka. Tantangan besar seperti keterbatasan akses pasar, rendahnya efisiensi promosi, dan persaingan dengan produk modern kerap menghambat perkembangan UMKM (Marianti & LV, 2023). Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan teknologi telah menjadi solusi potensial, terutama melalui platform e-commerce.

UMKM merupakan kelompok usaha dengan jumlah paling besar dan terbukti handal menghadapi goncangan krisis ekonomi. Kriteria usaha yang termasuk dalam usaha Mikro Kecil dan Menengah telah diatur dalam payung hukum. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) ada beberapa kriteria yang dipergunakan untuk mendefinisikan pengertian dan kriteria Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (Zia, 2020). UMKM memiliki peran penting dalam ekonomi masyarakat dan berkontribusi pada ekonomi Indonesia yang seimbang, berkembang, dan berkeadilan. Hal ini dicapai dengan penerapan ekonomi yang mendukung ekonomi masyarakat yang merata, handal, adil, transparan, serta kompetitif. Pengembangan UMKM diperlukan untuk memperkuat kontribusi sektor ini dalam pertumbuhan ekonomi.

Dalam era digital saat ini, teknologi memainkan peran penting dalam mendukung pengembangan usaha, terutama bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Penggunaan platform digital, seperti e-commerce, telah menjadi solusi strategis untuk membantu UMKM memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan serta daya saing. Platform e-commerce memungkinkan pelaku usaha untuk mengelola toko digital mereka secara efisien dan terjangkau, dengan berbagai fitur yang dapat meningkatkan operasional bisnis. Penggunaan e-commerce menawarkan berbagai kemudahan, seperti integrasi katalog produk, manajemen stok, dan pemrosesan pembayaran yang terautomasi, sehingga memberikan pengalaman transaksi yang lebih lancar bagi konsumen dan membantu pelaku usaha memaksimalkan efektivitas promosi dan peningkatan penjualan. Ini menunjukkan bahwa e-commerce tidak hanya mempermudah transaksi, tetapi juga memperbesar peluang UMKM untuk berkembang di pasar yang semakin digital (Nurjaman, 2022). Penggunaan teknologi digital juga masih rendah di UMKM Solok Selatan, mereka hanya menjual produk dengan memasarkan langsung dengan konsumen.

Di Sumatra Barat, khususnya Solok Selatan, penerapan teknologi digital masih tergolong rendah meskipun potensinya sangat besar. UMKM di daerah Solok Selatan yang belum memanfaatkan platform digital untuk promosi dan penjualan. Sebagian besar pelaku usaha masih bergantung pada metode pemasaran langsung dan komunikasi lisan yang kurang efektif dalam menjangkau pasar yang lebih luas. Banyak dari pelaku usaha yang menggunakan media sosial seperti *WhatsApp* dan *Facebook*. Dengan memanfaatkan teknologi seperti e-commerce, UMKM lokal dapat lebih mudah mengelola promosi digital mereka, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan penjualan produk unggulan seperti kerajinan dan makanan khas daerah. Hal ini menunjukkan pentingnya inovasi teknologi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi UMKM di era modern (Yerizal, 2024).

Penggunaan e-commerce dapat memberikan kemudahan bagi UMKM di Solok Selatan untuk mengelola berbagai aspek operasional bisnis mereka, mulai dari pemasaran hingga pengelolaan transaksi. Dengan kemudahan dalam pengaturan katalog produk, integrasi sistem pembayaran yang aman, serta kemampuan untuk melakukan promosi secara lebih efektif melalui fitur-fitur seperti diskon dan kupon, e-commerce memungkinkan UMKM untuk bersaing di pasar yang semakin digital. Penggunaan digital ini tidak hanya meningkatkan efisiensi diluar, tetapi juga membuka peluang untuk UMKM dengan memperluas jangkauan pelaku usaha ke pasar yang lebih luas (Nasution, 2023). Penggunaan e-commerce memberikan kesempatan bagi UMKM untuk berkembang dengan mengoptimalkan sumber daya dan meningkatkan daya saing mereka di pasar modern.

Oleh karena itu, penting bagi UMKM di Solok Selatan untuk segera menggunakan platform e-commerce dan strategi digital marketing yang dapat mempromosikan produk lokal ke pasar yang lebih luas, serta membantu mereka berkembang dalam menghadapi tantangan ekonomi yang semakin tinggi ini. Sistem informasi online, khususnya melalui e-commerce, memainkan peran penting dalam meningkatkan penjualan, akses informasi dan daya saing bisnis. E-commerce, yang melibatkan transaksi jual beli melalui internet, memudahkan pelaku usaha untuk menjangkau pasar yang lebih luas dengan lebih cepat dan efisien. E-commerce tidak hanya mencakup aktivitas jual beli, tetapi juga melibatkan kolaborasi antar mitra bisnis, pelayanan pelanggan, dan aspek lain yang terkait dengan operasi bisnis digital (Saputra et al., 2023). Sebuah Penggunaan e-commerce dapat membuka peluang bagi UMKM untuk mencapai pertumbuhan yang lebih cepat, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan efisiensi dalam pemasaran serta distribusi produk.

Digital marketing telah menjadi alat yang sangat efektif dalam mempromosikan produk UMKM di era digital. Dengan berkembangnya teknologi, pelaku UMKM kini dapat memanfaatkan platform online untuk memperluas jangkauan pasar mereka, mengurangi ketergantungan pada metode pemasaran tradisional yang terbatas. Salah satu bentuk digital marketing yang umum digunakan adalah media sosial marketing, di mana pelaku UMKM dapat memanfaatkan platform seperti *WhatsApp*, *Facebook*, dan *TikTok* untuk mempromosikan produk mereka secara langsung kepada konsumen. Melalui konten visual yang menarik, pelaku UMKM dapat menarik perhatian konsumen yang lebih luas, meningkatkan kesadaran mereka, serta membangun hubungan yang lebih dekat dengan konsumen. Selain itu, melalui iklan berbayar di media sosial, UMKM bisa menargetkan konsumen yang lebih spesifik berdasarkan usia, lokasi, minat, dan perilaku (Yerizal, 2023). Media sosial marketing dapat meningkatkan pengenalan merek dan penjualan bagi UMKM di Indonesia dengan efektif, bahkan di tengah keterbatasan pandemi.

Pemasaran digital mencakup berbagai strategi dan teknik yang menggunakan platform digital seperti internet, media sosial, dan mesin pencari untuk mencapai konsumen potensial. Dengan email marketing dan SEO (Search Engine Optimization) pelaku UMKM dapat mengirimkan informasi, penawaran khusus, atau pembaruan produk langsung ke konsumen yang telah mendaftar. Hal ini membantu

meningkatkan minat dan loyalitas pelanggan. Sementara itu, penggunaan platform memungkinkan UMKM untuk meningkatkan visibilitas mereka di mesin pencari seperti Google. Dengan mengoptimalkan konten mereka menggunakan kata kunci yang relevan, UMKM dapat muncul di halaman pertama hasil pencarian, yang pada gilirannya meningkatkan peluang ditemukan oleh calon konsumen yang mencari produk serupa (Sugiyanti1 et al., 2022). Penggunaan SEO (Search Engine Optimization) terbukti efektif dalam meningkatkan traffic website UMKM, yang langsung berdampak pada peningkatan penjualan.

Bagi UMKM di Solok Selatan, penerapan strategi digital marketing seperti ini sangat penting, terutama dalam menghadapi tantangan ekonomi pasca-pandemi. Di tengah keterbatasan akses pasar fisik dan rendahnya penggunaan teknologi, digital marketing memungkinkan mereka untuk tetap eksis dan berkembang. Digital marketing menjadi alat yang sangat efektif untuk mencapai pasar yang lebih luas dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan metode pemasaran tradisional dengan mengintegrasikan platform e-commerce UMKM dapat mengelola toko online mereka dengan lebih efisien, melakukan promosi produk dengan tepat sasaran, serta memperkuat kehadiran mereka di pasar modern. Digital marketing tidak hanya memberikan peluang untuk meningkatkan penjualan, tetapi juga untuk membangun pemasaran yang lebih kuat, memperluas jangkauan pasar, dan mengoptimalkan pengelolaan usaha secara keseluruhan (Irawan Yuswono, Anis Turmudhi, Yuyun Ristianawati, Mirna Dyah Pratitorini, 2024). Integrasi antara e-commerce dan strategi digital marketing dapat meningkatkan keuntungan UMKM hingga 50%, mengurangi biaya operasional, dan memperluas pasar secara signifikan.

Seiring dengan perkembangan teknologi, penggunaan platform e-commerce telah menjadi solusi utama dalam memasarkan produk dan memperluas jangkauan pasar bagi UMKM. Salah satu platform yang banyak digunakan adalah OpenCart, sebuah sistem manajemen toko online berbasis open-source yang memungkinkan pelaku usaha mengelola bisnis digital mereka dengan lebih efisien dan dengan biaya yang lebih rendah. OpenCart menawarkan berbagai keunggulan, termasuk kemudahan integrasi dengan sistem pembayaran, manajemen stok yang sederhana, serta kemampuan untuk melakukan promosi melalui fitur diskon dan kupon (Yuliani et al., 2022). Keunggulan ini memungkinkan UMKM untuk meningkatkan efektivitas promosi dan transaksi online mereka. OpenCart mampu memberikan kemudahan bagi pelaku usaha dalam mengelola berbagai aspek operasional toko online, mulai dari pengaturan katalog produk hingga pengelolaan pembayaran yang aman. Teknologi ini membantu pelaku UMKM untuk bersaing di pasar yang semakin digital dan modern. Penggunaan OpenCart juga memungkinkan transaksi yang lebih transparan, mengurangi biaya operasional, serta meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan toko online.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa adopsi teknologi e-commerce memiliki dampak positif yang signifikan terhadap UMKM. Menurut (E. Turban, et al. dalam Rizki, Dkk, 2019) bahwa E-commerce atau electronic commerce ialah perdagangan elektronik yang mencakup proses pembelian dan penjualan barang atau jasa, pertukaran produk, transfer dana, pelayanan serta informasi yang menggunakan jaringan komputer atau internet (Haholongan et al., 2024). Dalam hal ini, relevansi penelitian ini terletak pada peningkatan penjualan dan daya saing UMKM di Solok Selatan melalui penerapan teknologi digital dan platform e-commerce. Menurut penelitian (Novia Ayu Wulandari & Sista Paramita, 2023) bahwa penggunaan digital bisnis seperti e-commerce memiliki dampak positif terhadap kinerja UMKM, mengingat kemampuannya dalam mengurangi hambatan pasar dan memperluas akses ke konsumen yang lebih luas (Ayem et al., 2024). Bahwa, dengan mengoptimalkan e-commerce, UMKM dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas pasar mereka. Penelitian

ini mendukung ide bahwa teknologi digital seperti OpenCart dapat membantu UMKM di daerah-daerah seperti Solok Selatan untuk memperkenalkan produk mereka kepada konsumen yang lebih luas. Menurut hasil penelitian Suhada, Setiyani dan Sukardi (2021) e-commerce dapat mempermudah akses informasi, meningkatkan kinerja bisnis, meningkatkan kualitas dan kecepatan pelayanan. Dengan mengikuti perkembangan teknologi dan meningkatkan efisiensi biaya, serta mengurangi ketergantungan pada pemasaran konvensional yang terbatas pada pasar lokal, e-commerce dengan segala fitur dan kemudahan yang ditawarkannya, memungkinkan UMKM untuk tetap relevan dan kompetitif di pasar digital (Harfie & Lastiati, 2022).

Maka dari persoalan tersebut diperlukan sistem penjualan yang terintegrasi dengan teknologi digital, seperti e-commerce, untuk membantu UMKM dalam mengelola transaksi, memperluas pasar, dan meningkatkan efisiensi operasional. Sistem ini dapat mempermudah pelaku usaha dalam mengelola katalog produk, mengoptimalkan promosi, serta mempercepat proses pembayaran dan pengiriman, yang pada gilirannya dapat meningkatkan daya saing UMKM di pasar modern (Sedyastuti, 2018). Opencart, sebagai platform e-commerce yang mudah diakses dan terjangkau, menawarkan solusi bagi UMKM untuk mengoptimalkan proses bisnis mereka dengan mengintegrasikan berbagai fitur untuk mengelola toko online secara menyeluruh, sehingga meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya operasional.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan untuk memahami dan menggambarkan secara mendalam fenomena yang terjadi di lapangan, khususnya dalam konteks pengembangan sistem promosi digital bagi produk lokal di Solok Selatan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali berbagai perspektif terkait permasalahan dan kebutuhan yang dihadapi oleh pelaku usaha lokal dalam meningkatkan penjualan dan memasarkan produk mereka melalui platform digital. Data akan dikumpulkan secara langsung dengan melakukan wawancara mendalam kepada pelaku usaha lokal, pengelola pasar digital, serta pihak-pihak yang memiliki pengalaman dan pengetahuan terkait pemasaran produk lokal. Dengan metode ini, peneliti berharap dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai tantangan dan peluang dalam pengembangan sistem promosi digital yang sesuai dengan kebutuhan pasar lokal.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode wawancara mendalam. Wawancara ini difokuskan pada pemahaman terkait masalah-masalah yang dihadapi oleh pelaku usaha dalam mempromosikan produk mereka secara digital, kendala dalam penggunaan teknologi, serta potensi pasar yang dapat dijangkau dengan adanya sistem promosi digital. Selain itu, wawancara juga akan berfungsi untuk menggali lebih dalam mengenai kebutuhan pelaku usaha terhadap fitur-fitur dalam sistem promosi digital yang dapat meningkatkan efektivitas penjualan. Melalui proses wawancara ini, peneliti dapat mengumpulkan informasi yang banyak, lalu akan digunakan untuk merancang solusi yang tepat sasaran dan relevan dengan kondisi pasar lokal di Solok Selatan.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan PPE (Planning, Production, Evaluation), yang mencakup tiga tahapan utama:

2.1. Planning (Perencanaan)

Peneliti menganalisis kendala promosi produk lokal di Solok Selatan, seperti kurangnya akses ke pasar digital atau kurangnya pemahaman tentang penggunaan teknologi. Peneliti mengidentifikasi kebutuhan pelaku usaha berdasarkan data wawancara, termasuk fitur-fitur yang diinginkan pada sistem

OpenCart. Berdasarkan analisis kebutuhan, peneliti akan mulai merancang alur kerja sistem, seperti bagaimana produk akan dikelola, bagaimana fitur promosi akan diimplementasikan, dan bagaimana integrasi pembayaran dilakukan. Informasi ini diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung terhadap pelaku usaha dan data yang terkumpul digunakan untuk menyusun perencanaan awal desain sistem.

2.2. Production (Produksi)

Pada tahap ini, peneliti akan fokus pada pengembangan sistem promosi digital berbasis OpenCart untuk mengembangkan platform yang disesuaikan dengan kebutuhan pelaku usaha. Peneliti akan merancang diagram UML untuk menggambarkan use case diagram, activity diagram, class diagram dan database penyimpanan pengguna. Peneliti akan mengembangkan fitur-fitur seperti Manajemen produk dan stok, Sistem promosi, seperti diskon, voucher, atau paket bundling, Integrasi dengan berbagai metode pembayaran, termasuk pembayaran digital. Selama tahap ini, peneliti juga akan melakukan pengujian awal untuk memastikan setiap fitur berfungsi dengan baik sebelum sistem diimplementasikan di lapangan.

2.3. Evaluation (Evaluasi)

Pada tahap ini, sistem yang telah dirancang akan diuji pada pelaku usaha lokal di Solok Selatan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem tersebut memenuhi kebutuhan mereka. Uji coba dilakukan untuk mengetahui keefektifan fitur yang telah dirancang serta mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Peneliti juga mengumpulkan umpan balik langsung dari pengguna untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya fungsional tetapi juga relevan dengan kondisi dan kebutuhan lokal. Berdasarkan hasil evaluasi ini, peneliti akan melakukan penyesuaian dan perbaikan pada sistem untuk memperbaiki kualitas dan kinerja sistem dan sebelum akhirnya memvalidasi efektivitasnya dalam meningkatkan penjualan produk lokal di Solok Selatan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Penelitian ini menggunakan model pengembangan PPE (Planning, Production, Evaluation) untuk menghasilkan sistem promosi digital untuk peningkatan penjualan berbasis OpenCart yang dirancang untuk UMKM produk lokal di Solok Selatan. Pendekatan ini diterapkan secara sistematis, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga penyebarluasan hasil. Tahapan PPE ini dipilih untuk memastikan bahwa solusi yang dihasilkan mampu menjawab permasalahan pemasaran UMKM secara efektif dan relevan dengan kondisi lapangan. Berikut adalah hasil pembahasan dari setiap tahap pengembangan:

3.1.1. Planning (Perencanaan)

Peneliti menganalisis kendala promosi produk lokal di Solok Selatan, seperti kurangnya akses ke pasar digital atau kurangnya pemahaman tentang teknologi. Peneliti mengidentifikasi kebutuhan pelaku usaha berdasarkan data wawancara, termasuk fitur-fitur yang diinginkan pada sistem OpenCart. Berdasarkan analisis kebutuhan, peneliti akan mulai merancang alur kerja sistem, seperti bagaimana produk akan dikelola, bagaimana fitur promosi akan diimplementasikan, dan bagaimana integrasi pembayaran dilakukan.

3.1.1.1 Analisis kebutuhan

Dalam menganalisis kebutuhan, peneliti menemukan bahwa pelaku usaha di Solok Selatan menghadapi berbagai kendala, seperti kurangnya akses terhadap pasar digital dan rendahnya

pemahaman teknologi. Hal ini membuat promosi produk lokal kurang optimal. Oleh karena itu, pengembangan media promosi baru berbasis sistem seperti OpenCart menjadi penting untuk memberikan solusi yang terstruktur. Sistem ini dirancang untuk memudahkan pengelolaan produk, mendukung fitur promosi, dan menyediakan metode pembayaran yang lebih efisien. Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan mewawancarai pelaku usaha untuk memahami fitur-fitur yang mereka perlukan.

3.1.1.2. Analisis sarana dan prasarana

UKMM di Solok Selatan dengan kondisi teknologi yang belum memadai untuk mendukung sistem digital. Rendahnya pemahaman teknologi juga menjadi tantangan bagi pelaku usaha yang hanya memasarkan langsung barangnya dan penggunaan media sosial hanya WhatsApp dan Facebook jangkauan pasar yang kurang luas. Penggunaan media sosial di masyarakat memberikan peluang untuk mengembangkan platform berbasis web. OpenCart dirancang agar mudah diakses melalui perangkat yang terhubung ke internet, memungkinkan pelaku usaha untuk memanfaatkan teknologi digital secara lebih efektif.

3.1.1.3. Analisis pengguna

Pengguna utama sistem digital ini untuk pelaku usaha UMKM Produk lokal di Solok Selatan, dengan mayoritas berada dalam rentang usia 25–50 tahun. Sebagian besar pelaku usaha, terutama yang berusia di atas 40 tahun, masih kurang dalam penggunaan teknologi. Di sisi lain, pelaku usaha yang usianya lebih muda yaitu 20 hingga 30 tahun, menunjukkan kemampuan dalam menggunakan teknologi yang lebih baik terhadap inovasi digital. Tingkat pemahaman teknologi mereka beragam, mulai dari yang sudah terbiasa menggunakan media sosial untuk promosi hingga yang membutuhkan pendampingan dan pelatihan untuk penggunaan teknologi lebih lanjut. Dengan desain yang intuitif dan mudah dipahami, OpenCart memungkinkan pelaku UMKM untuk mengelola toko online secara mandiri tanpa memerlukan keterampilan teknis yang tinggi.

3.1.1.4. Analisis faktor sosial atau lingkungan

Faktor sosial dan lingkungan memengaruhi keberhasilan promosi digital di Solok Selatan. Daerah ini yang masih mengutamakan cara promosi tradisional, kurangnya interaksi dengan komunitas digital, serta rendahnya kepercayaan terhadap transaksi online menjadi hambatan utama. Keterlibatan masyarakat dalam mendukung penggunaan digital juga masih sangat terbatas. Banyak warga yang belum yakin menggunakan platform digital karena kurang memahami keamanan transaksi online. Karena itu, diperlukan pendekatan yang selaras dengan nilai-nilai budaya lokal, edukasi mengenai manfaat teknologi, dan langkah-langkah untuk membangun kepercayaan masyarakat agar sistem promosi digital seperti OpenCart dapat diterima dengan baik.

3.1.2. Production (Produksi)

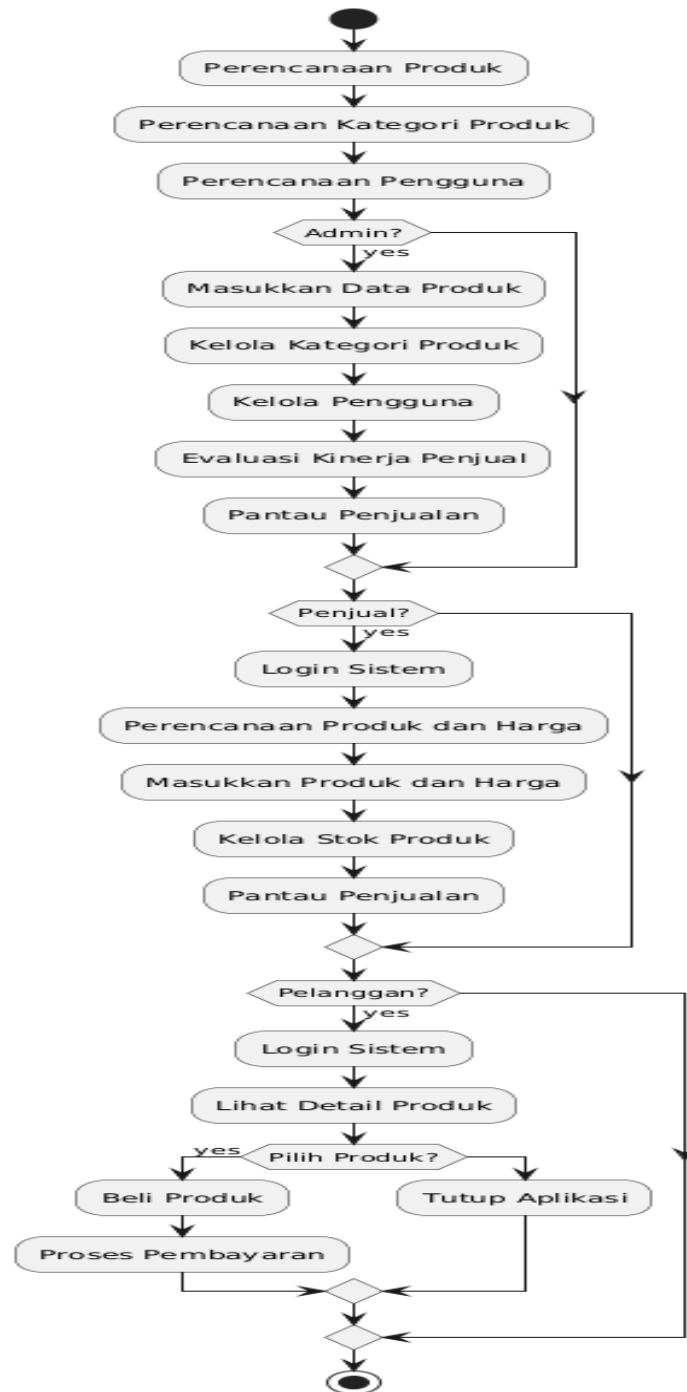
Pada tahap ini, peneliti akan fokus pada pengembangan sistem promosi digital berbasis OpenCart untuk mengembangkan platform yang disesuaikan dengan kebutuhan pelaku usaha. Peneliti akan merancang diagram UML untuk menggambarkan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *database* penyimpanan pengguna. Selama tahap ini, peneliti juga akan melakukan pengujian awal untuk memastikan setiap fitur berfungsi dengan baik sebelum sistem diimplementasikan di lapangan.

3.1.2.1. Usecase diagram



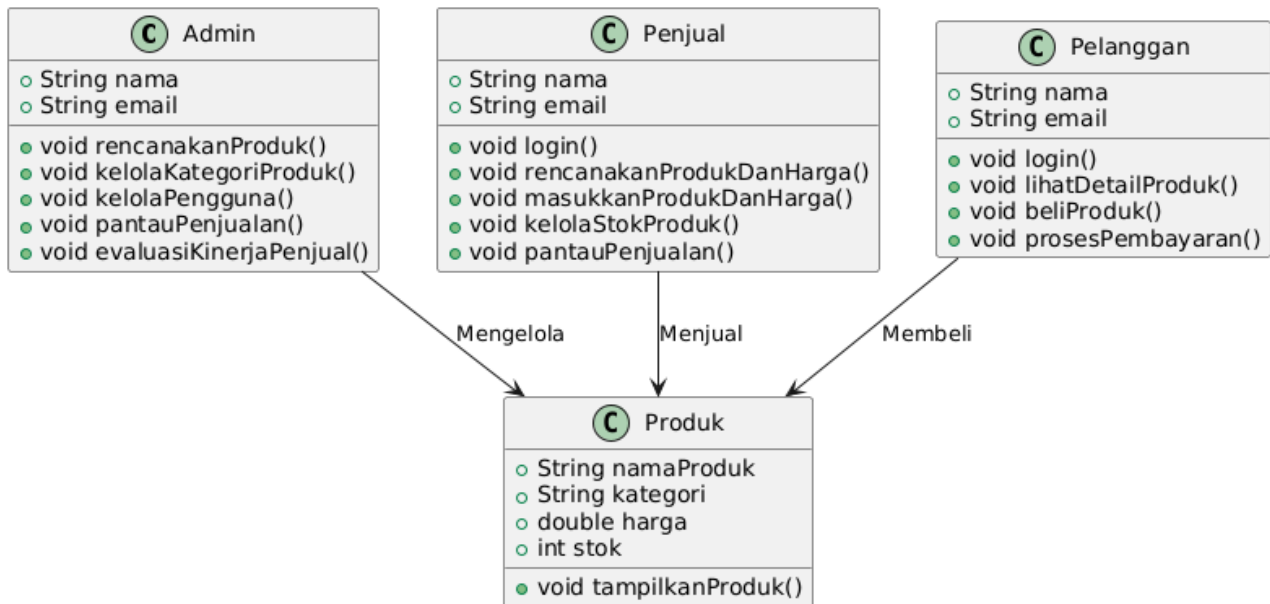
Gambar 3.1 Usecase Diagram

3.1.2.2. Activity Diagram



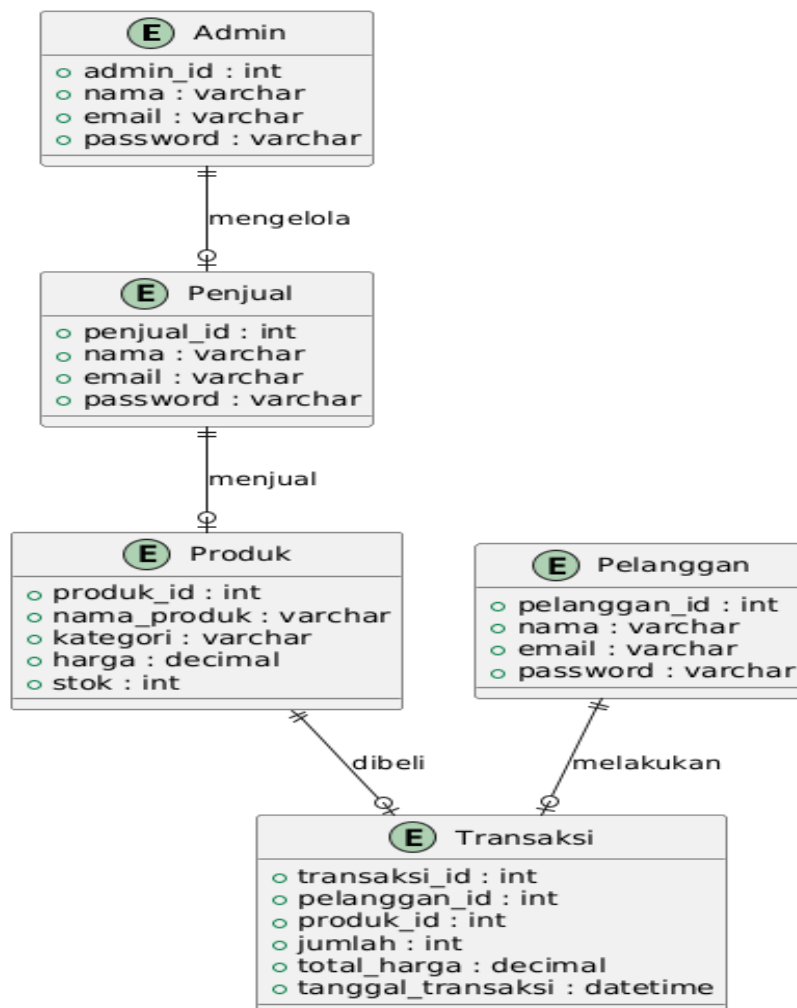
Gambar 3.2 Activity Diagram

3.1.2.3 Class Diagram



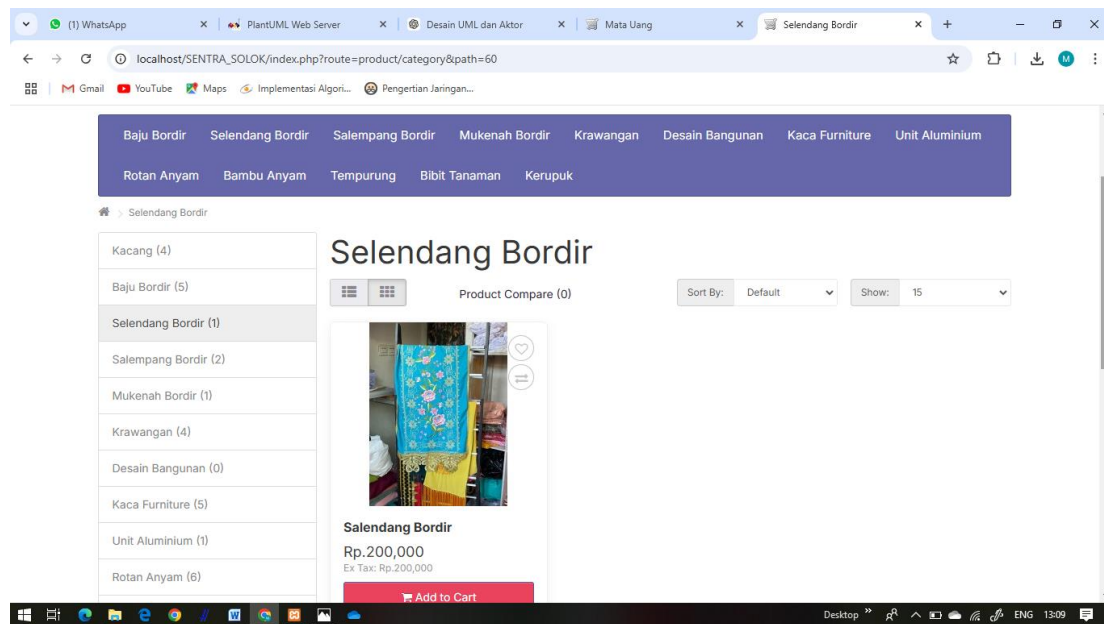
3.3 Class Diagram

3.1.2.4 Database



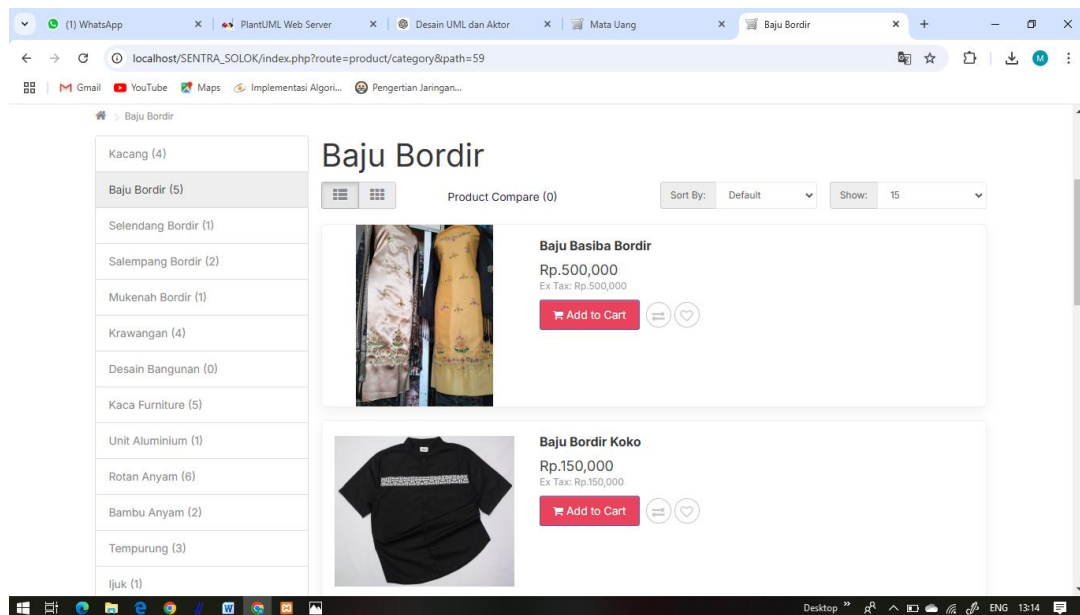
Gambar 3.4 Database

Berikut tampilan yang sudah di rancang pada sistem e-commerce dengan berbasis OpenCart:



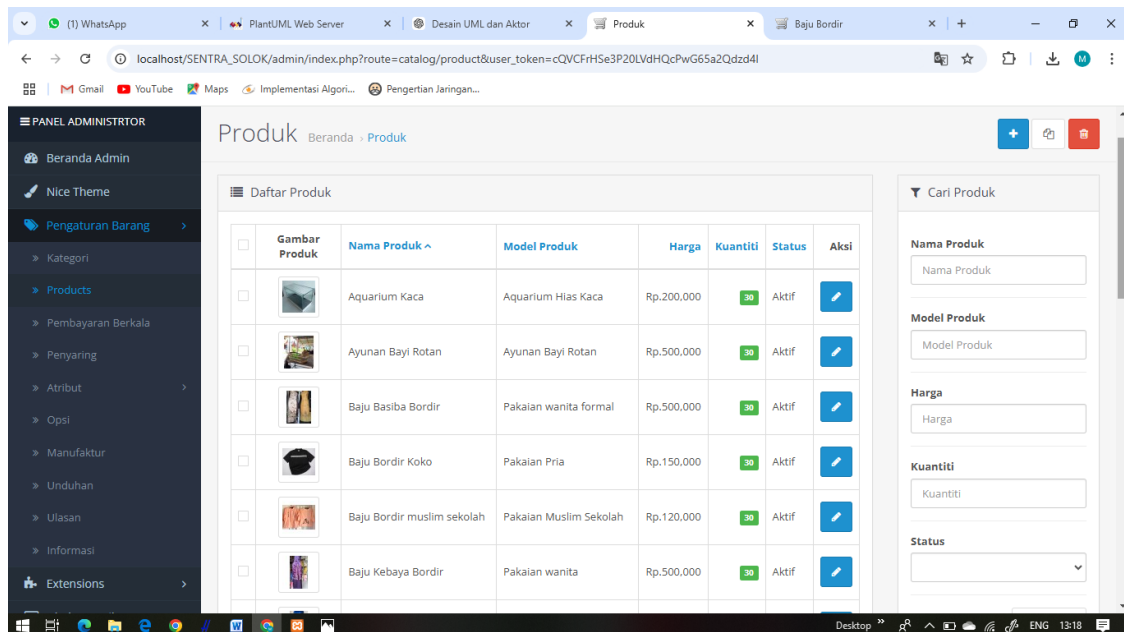
Gambar 3.5 View Menu

Pada ilustrasi gambar 3.5 itu merupakan tampilan view menu pada halaman Opencart. Dimana pada halaman utama yang ada di OpenCart tersebut, kita akan menemukan beberapa tombol berupa daftar dari setiap kategori menu produk. Itu mempermudah konsumen untuk melihat produk apa yang akan dicari.



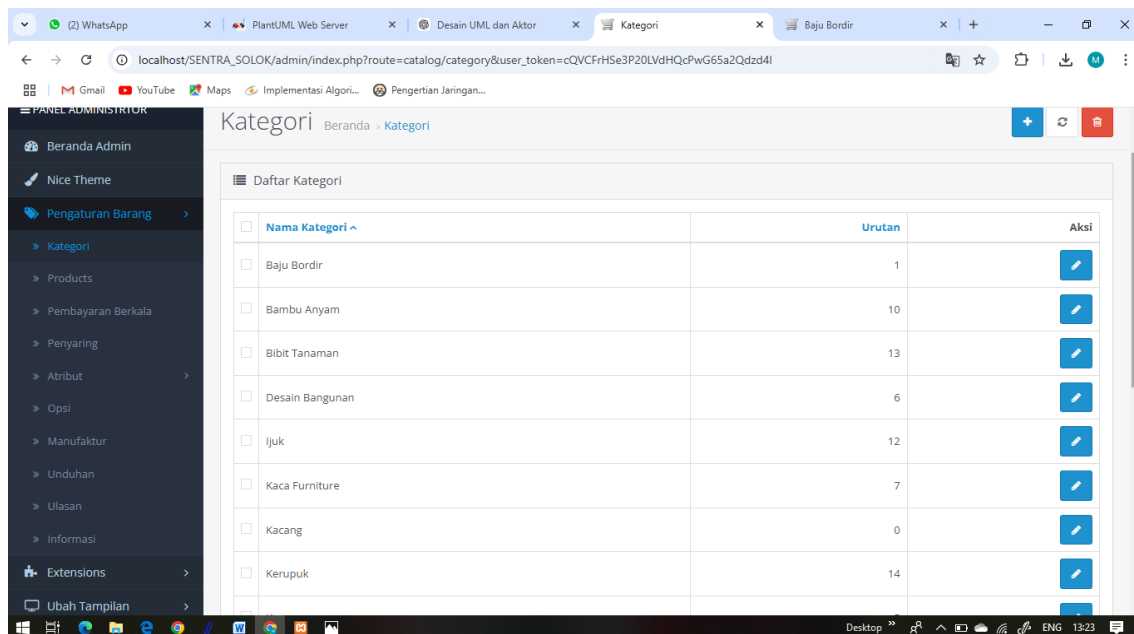
Gambar 3.6 View Produk

Pada ilustrasi gambar 3.6 itu merupakan tampilan view produk. Halaman ini akan muncul apabila kita mengklik salah satu view menu pada kategori produk seperti pada gambar 3.5. Dan akan muncul beberapa jumlah produk yang akan tampil dan harganya.



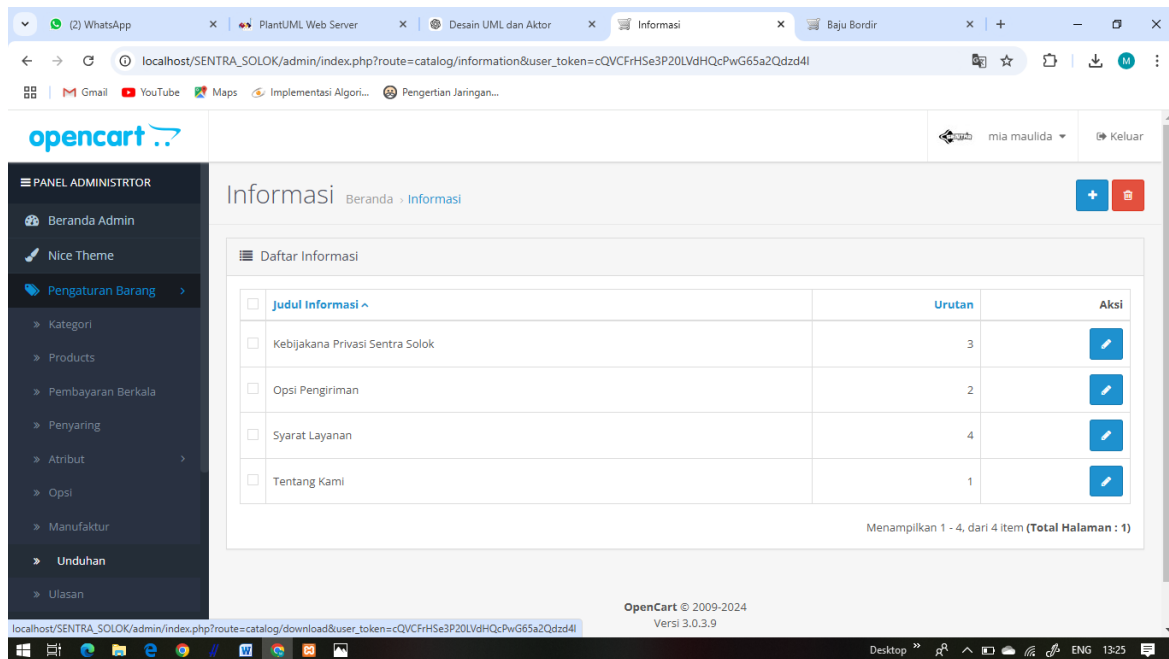
Gambar 3.7 Tampilan Data Produk

Pada ilustrasi gambar 3.7 itu merupakan tampilan data produk yang ada di pengaturan barang pada halaman admin di OpenCart. Produk-produk yang dimasukkan kedalam data produk tersebut adalah semua produk-produk yang akan di tampilkan di menu OpenCart dan diperjual belikan.



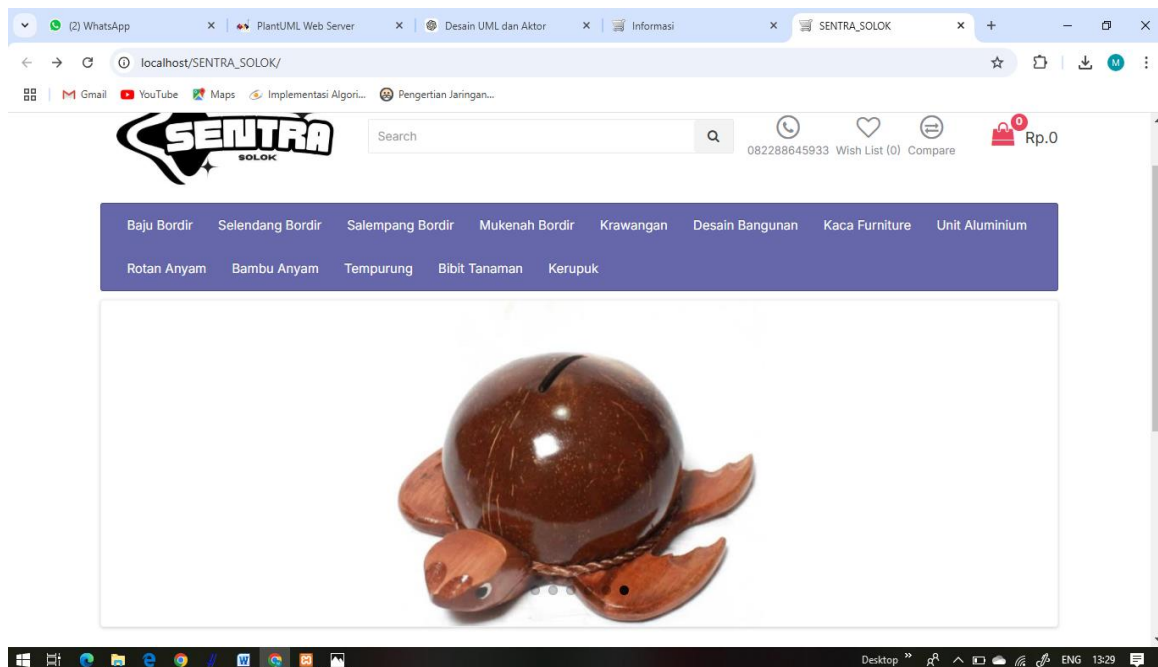
Gambar 3.8 Tampilan Kategori Produk

Pada ilustrasi gambar 3.8 itu merupakan tampilan kategori produk yang ada di pengaturan barang pada halaman admin. Kategori-kategori produk diurutkan sesuai dengan kategorinya diatur pada halaman OpenCart tersebut.



Gambar 3.9 tampilan menu informasi.

Pada ilustrasi gambar 3.9 itu merupakan tampilan menu informasi pada halaman admin di opencart. Dimana tampilan informasi ini dirancang untuk informasi seputar dari toko kita, mulai dari informasi pengiriman, kebijakan privasi, syarat layanan, dan tentang kami.



Gambar 3.10 Tampilan Banner

Pada ilustrasi gambar 3.10 itu merupakan tampilan banner pada halaman utama di aplikasi Opencart. Pada tampilan banner ini dia akan menampilkan beberapa produk-produk dari toko seperti pengiklanan karena ada geseran geseran otomatis yang terjadi.

3.1. Evaluation (Evaluasi)

Pada tahap ini, sistem yang telah dirancang akan diuji pada pelaku usaha lokal di Solok Selatan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem tersebut memenuhi kebutuhan mereka. Uji coba dilakukan untuk mengetahui keefektifan fitur yang telah dirancang serta mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Peneliti juga mengumpulkan umpan balik langsung dari pengguna untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya fungsional tetapi juga relevan dengan kondisi dan kebutuhan lokal. Berdasarkan hasil evaluasi ini, peneliti akan melakukan penyesuaian dan perbaikan pada sistem untuk memperbaiki kualitas dan kinerja sistem dan sebelum akhirnya memvalidasi efektivitasnya dalam meningkatkan penjualan produk lokal di Solok Selatan.

3.2. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem promosi digital menggunakan OpenCart untuk meningkatkan penjualan produk UMKM di Solok Selatan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem digital ini berhasil memperluas akses pasar dan meningkatkan efektivitas pemasaran produk lokal. Dengan menggunakan OpenCart, UMKM di daerah Solok Selatan dapat lebih mudah mengelola katalog produk, memproses transaksi secara online dan memanfaatkan sistem pembayaran digital. Keberhasilan ini dipengaruhi oleh desain sistem yang disesuaikan dengan kondisi lokal, yang memperhatikan keterbatasan akses teknologi serta tingkat pemahaman digital di kalangan pelaku usaha. Opencart dipilih karena kemudahan penggunaannya dan fleksibilitas desain, memungkinkan pelaku usaha dengan keterbatasan teknis untuk mengelola produk tanpa memerlukan pelatihan khusus. Dari hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa sistem e-commerce berbasis OpenCart sangat efektif dalam membantu pelaku usaha memperkenalkan produk mereka ke pasar yang lebih luas, meningkatkan penjualan dan daya saing produk UMKM yang mungkin sebelumnya terbatas oleh ruang dan waktu.

Namun, dilihat dalam skala yang lebih luas, hasil penelitian ini tetap sangat relevan dan dapat diterapkan di berbagai daerah yang menghadapi tantangan serupa, terutama di wilayah yang memiliki keterbatasan penggunaan sistem promosi digital. Sistem promosi digital seperti OpenCart dapat menjadi solusi efektif bagi UMKM yang kesulitan menjangkau pasar yang lebih luas karena kendala infrastruktur. Penelitian ini difokuskan pada Solok Selatan karena menghadapi tantangan teknologi yang cukup besar, maka dari itu tetap dapat diterapkan di daerah lain di Indonesia. Dengan pesatnya perkembangan teknologi digital dan e-commerce, platform seperti OpenCart dapat digunakan di berbagai wilayah untuk mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan UMKM. Penelitian ini menegaskan bahwa meskipun kesiapan teknologi di tiap daerah berbeda-beda, platform e-commerce seperti OpenCart dapat disesuaikan dengan kebutuhan lokal, sehingga memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan daya saing UMKM produk lokal, seperti yang terlihat di Solok Selatan, dalam menghadapi pasar digital yang semakin luas dengan jangka panjang.

Melihat kondisi UMKM Produk lokal di Solok Selatan yang masih memakai cara pemasaran tradisional, penerapan sistem e-commerce berbasis Opencart bisa menjadi langkah awal yang positif. Namun, untuk jangka panjang, pelaku usaha UMKM harus lebih efektif dalam menggunakan teknologi terbaru agar dapat bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Dengan adanya pembaruan teknologi yang berkelanjutan, sistem e-commerce ini bisa terus beradaptasi dan memberikan manfaat lebih bagi pelaku usaha produk lokal UMKM di Solok Selatan. Dengan demikian, meskipun perancangan sistem e-commerce berbasis Opencart ini menawarkan solusi yang efektif untuk meningkatkan strategi

promosi pada awalnya, keberlanjutan dan pengembangannya di masa depan sangat bergantung pada kesiapan home industry untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perubahan teknologi yang ada .

Menurut penelitian (Rakanita, 2019) menyatakan bahwa penggunaan platform e-commerce oleh UMKM dilakukan untuk kemudahan dalam promosi dan pemasaran produk tetapi tidak dengan jangka panjang. Pemasaran produk melalui e-commerce tidak memerlukan biaya yang besar, akan tetapi tidak dapat mencakup seluruh daerah (Purnama et al., 2021). Maka dari penelitian saya yang menggunakan OpenCart sebagai platform utama dapat memberikan solusi lebih komprehensif. OpenCart menyediakan fitur katalog produk yang mudah dikelola, memungkinkan UMKM untuk memasarkan dan mengelola produk mereka secara efisien dengan biaya operasional yang rendah. Selain itu, OpenCart mendukung integrasi dengan berbagai metode pembayaran digital yang mempermudah transaksi dan mengurangi hambatan dalam pemasaran.

Menurut Nurjaman, 2022 dalam pemberdayaan e-commerce pada UMKM ditemukan permasalahan seperti jaringan internet yang tidak merata di seluruh Indonesia, klarifikasi stok produk, administrasi bank dan pendistribusian produk ke pembeli (Saroyo, 2023). Maka dari penelitian saya menawarkan solusi yang lebih fleksibel dan adaptif melalui penggunaan OpenCart, yang memungkinkan UMKM di daerah Solok Selatan dengan jaringan internet terbatas untuk mengelola transaksi dan pembaruan stok secara offline. Sistem ini menyimpan data transaksi sementara dan menyinkronkan secara otomatis saat koneksi internet tersedia. Selain itu, OpenCart menyediakan berbagai kemudahan seperti manajemen produk yang mudah, transaksi pembayaran yang membuatnya lebih efisien untuk UMKM. Solusi ini memberikan kemudahan adaptasi bagi pelaku UMKM yang mungkin kurang berpengalaman dengan teknologi. Dengan pelatihan dan pendampingan, UMKM dapat memaksimalkan penggunaan platform digital meskipun dengan akses internet yang terbatas, menjadikannya lebih praktis dibandingkan solusi yang hanya mengandalkan koneksi internet stabil.

Pada penelitian Oraldi (2020) ecommerce menjadi salah satu bentuk usaha yang diterapkan oleh pelaku UMKM untuk mendorong aktivitas usahanya di mana pada penggunaan e-commerce pelaku UMKM mampu melakukan pemasaran secara efektif dan efisien. Di saat masa pandemi banyak pelaku UMKM yang mengalami kerugian hingga gulung tikar akibat menurunnya konsumsi masyarakat namun pada saat pelaku UMKM mulai memasuki dan menggunakan e-commerce dalam aktivitas usahanya memberikan peluang UMKM untuk terus bertumbuh dan berkembang bahkan pada masa pandemi dan new normal pada saat ini (Choirunisa & Mulyanti, 2023). Dalam penelitian saya yang menggunakan OpenCart sebagai platform promosi digital untuk UMKM di Solok Selatan, terdapat solusi yang lebih mendalam dan terintegrasi. Penelitian ini tidak hanya memperkenalkan e-commerce sebagai solusi untuk pemasaran yang lebih efisien, tetapi juga mengintegrasikan fitur-fitur seperti manajemen stok otomatis dan sistem pembayaran digital.

Dampak dari hasil penelitian saya memberikan manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak. Bagi pengguna atau pembeli, penerapan sistem promosi digital berbasis OpenCart memudahkan akses ke produk lokal dengan cara yang lebih praktis dan efisien. Masyarakat juga mendapatkan keuntungan dari meningkatnya kesadaran akan produk lokal, yang dapat memperkuat ekonomi daerah dan mendorong keberlanjutan UMKM. Bagi pelaku UMKM, sistem ini menawarkan cara yang lebih mudah untuk mengelola bisnis mereka, meningkatkan penjualan produk, dan memperluas pasar tanpa harus mengeluarkan biaya besar untuk pemasaran tradisional. Pemerintah juga diuntungkan karena dengan berkembangnya UMKM melalui digitalisasi, perekonomian lokal dapat tumbuh lebih cepat, serta mendukung kebijakan pengembangan UMKM dan peningkatan daya saing produk lokal di pasar modern.

4. Kesimpulan

Penelitian ini dapat berhasil dalam penerapan sistem promosi digital menggunakan OpenCart dengan memiliki potensi besar untuk meningkatkan penjualan produk UMKM di Solok Selatan. Dengan penggunaan teknologi ini, UMKM dapat meningkatkan penjualan, memasarkan produk dengan biaya yang lebih rendah, menjangkau pasar lebih luas, dan meningkatkan efisiensi dalam operasional mereka. Sistem ini juga mengatasi tantangan, seperti keterbatasan jaringan internet, dengan menyediakan solusi yang memungkinkan penyinkronan data saat koneksi internet tersedia. Pendekatan yang terencana dan fleksibel ini, termasuk pelatihan bagi pelaku UMKM, memastikan keberlanjutan dan perkembangan jangka panjang, baik di masa pandemi maupun di era new normal. Dampak positifnya dirasakan oleh pengguna, masyarakat, pelaku UMKM, dan pemerintah, yang merasakan manfaat dari peningkatan efisiensi, visibilitas produk lokal, dan pertumbuhan ekonomi di daerah.

Daftar Pustaka

- Ayem, S., Helmina, U., & Wahyu, S. (2024). DIGITALISASI BISNIS DAN INKLUSI KEUANGAN SEBAGAI UPAYA MENDORONG KINERJA UMKM MELALUI E-COMMERCE DI ERA DIGITAL Program Studi Akuntansi , sriayemfeust@gmail.com , Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta Program Studi Akuntansi , helmina.uum@ustjog. *Ekonomika45 ...*, 11(2).
- Choirunisa, R., & Mulyanti, D. (2023). Literature Review: Peran E-Commerce Dalam Meningkatkan Pendapatan Umkm Di Era New Normal. *Jurnal EBI*, 5(1), 9–15. <https://doi.org/10.52061/ebi.v5i1.102>
- Fanteni, E., Cahyono, D., & Probowulan, D. (2018). Prosiding 4th Seminar Nasional dan Call for Papers Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Jember Hal. *Prosiding Ekonomi Kreatif Di Era Digital*, 1(1), 362–375.
- Haholongan, R., Antaty, S. N. A., Yan, S. K., Azzahra, J. P., Zahra, J. A., Dasura, A., & Pratama, R. A. (2024). Pengaruh E-Commerce Terhadap Peningkatan Pendapatan Pada UMKM Di Pulogadung. *Journal Of Social Science Research*, 4(3), 6073–6082.
- Harfie, A. P., & Lastiati, A. (2022). ADOPSI PENGGUNAAN E-COMMERCE TERHADAP KINERJA UMKM (Pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah di DKI Jakarta). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 11(1), 21. <https://doi.org/10.36080/jak.v11i1.1700>
- Irawan Yuswono, Anis Turmudhi, Yuyun Ristianawati, Mirna Dyah Pratitorini, N. S. (2024). Digital Marketing Sebagai Pengungkit Kinerja UMKM Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi*, 3(2), 82–88.
- Khairul Akbar, K. A., Irsad, I., Emmia Tambarta Kembaren, E. T. K., Ade Firmansyah Tanjung, A. F. T., & Ahmad Rizki Harahap, A. R. H. (2022). Dampak Pandemi Covid 19 pada Pertumbuhan Perekonomian Indonesia. *Jurnal Agriuma*, 4(2), 88–96. <https://doi.org/10.31289/agri.v4i2.8247>
- Marianti, W., & LV, Y. (2023). Entrepreneurial Behaviour Wirausaha Keripik Pisang: Tinjauan Lingkungan Keluarga dan Efikasi Diri. *AL-DYAS*, 2(2), 279–288. <https://doi.org/10.58578/aldyas.v2i2.1149>
- Meidona, S., Prastama, V., & Amran, E. F. (2021). ANALISIS PENGARUH INVESTASI, INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DAN TENAGA KERJA TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI (Studi Pada Sumatera Barat Tahun 2010-2019). *AL-ITTIFAQ: Jurnal Ekonomi Syariah*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.31958/al-ittifaq.v1i1.3072>

- Meilariza, R., Mirah Delima, Z., & . Z. (2024). Digitalization of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia. *KnE Social Sciences*, 2024, 245–257. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i17.16334>
- Nasution, N. P. N. C. D. D. A. D. (2023). Jurnal Pijar Studi Manajemen dan Bisnis Literature Review. *Jurnal Pijar Studi Manajemen Dan Bisnis*, 1(3), 566–577.
- Nurjaman, K. (2022). Pemberdayaan E-Commerce di Kalangan Pelaku UMKM di Indonesia. *Jurnal Abdimas Peradaban*, 3(1), 34–40. <https://doi.org/10.54783/ap.v3i1.6>
- Purnama, N. I., Putri, L. P., & Bahagia, R. (2021). Analisis E-Commerce Dalam Membantu Penjualan UMKM di Tengah Pandemi. *Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 21(2), 194–200.
- Saputra, Mulia, T., Elizamiharti, Stephane, I., Meta, M. R., & Rajab. (2023). E-Commerce Pada Pasar Kerajinan Seni UMKM Batung Taba, Padang Sumatera Barat. *SMART: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 2(1), 35–38.
- Saroyo, D. P. (2023). Peran E-Commerce Dalam Meningkatkan Pendapatan UMKM. *Economics Business Finance and Entrepreneurship*, 20–26.
- Sedyastuti, K. (2018). Analisis Pemberdayaan UMKM Dan Peningkatan Daya Saing Dalam Kancan Pasar Global. *INOBIIS: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 2(1), 117–127. <https://doi.org/10.31842/jurnal-inobis.v2i1.65>
- Sugiyanti¹, L., Rabbil², M. Z., Oktavia³, K. C., Mega, & Silvia⁴. (2022). Strategi Pemasaran Digital untuk Meningkatkan Penjualan Produk UMKM SHIBIRU. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 14(1), 111–123.
- Yerizal, Y. (2023). Melangkah Bersama Digital: Pendampingan Terstruktur Untuk Penguasaan Digital Marketing Di Kalangan UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(10), 2410–2417. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i10.526>
- Yerizal, Y. (2024). Meningkatkan Kapasitas Pemasaran Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah Melalui Pelatihan E-Commerce. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(10), 1638–1647.
- Yuliani, N., Yunianto, A., & Marnis, M. (2022). Implementasi Penggunaan CMS OpenCart Dalam Upaya Toko Online Naik Kelas. *Tekinfor: Jurnal Bidang Teknik Industri Dan Teknik Informatika*, 23(2), 123–138. <https://doi.org/10.37817/tekinfor.v23i2.2604>
- Zia, H. (2020). Pengaturan Pengembangan Umkm Di Indonesia. *Rio Law Jurnal*, 1(1). <https://doi.org/10.36355/rlj.v1i1.328>