

Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Online Untuk Produk Lokal Papua: Pendekatan Waterfall

Risma Petrus¹, Mardewi², Melvi Marhaba³

^{1,2,3} STMIK Kreatindo Manokwari, Indonesia

Email : rismapetrus676@gmail.com, mardewi0004@gmail.com, melvimarhaba251@gmail.com

Article Information

Article history

Received December 14, 2024

Revised Desember 28, 2024

Accepted Desember 29, 2024

Available Desember 30, 2024

Keywords

Information System
Product Sales
Local Papua

Corresponding Author:

Risma Petrus,
STMIK Kreatindo Manokwari,
Email:
rismapetrus676@gmail.com

Abstract

Micro, small and medium enterprises are part of the business that has an important role in the national economy. Currently, MSMEs through government programs continue to be attempted to be run in all regions in Indonesia. One of the regions that is involved in running the MSME program is the Papua region. The purpose of the research conducted is to design a sales system for local Papuan products that can improve the economy in the Papua region from the crafts of the people in the Papua region using an online-based sales concept. The system development method used is the waterfall method which begins with the stages of needs analysis, system design, implementation, testing and maintenance. The results of the research obtained from this study are to promote local Papuan-style products from the eastern region using a website so that they can be reached by all groups. Through this research, it is obtained that by using a seller system, it makes it easier for business actors in the Papua region to market their products and through this system, they can introduce local Papuan products to a wider market, increase competitiveness and ultimately encourage the local economy, and be useful for research in the field of information technology which can then carry the diversity of local wisdom products.

Keywords : *Information System, Product Sales, Local Papua*

Abstrak

Usaha mikro kecil dan menengah merupakan bagian dari usaha yang memiliki peran penting dalam perekonomian nasional. Saat ini UMKM melalui program pemerintah terus di upayakan untuk dijalankan di seluruh daerah di Indonesia. Salah satu daerah yang turut serta menjalankan program UMKM adalah wilayah Papua. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah merancang sistem penjualan produk lokal khas Papua yang dapat meningkatkan perekonomian di wilayah Papua dari hasil kerajinan masyarakat di Kawasan wilayah Papua dengan menggunakan konsep penjualan berbasis online. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall* yang diawali dengan tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian dan *maintenance*. Hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian ini adalah mempromosikan produk lokal benua Papua hasil karya dari wilayah bagian timur menggunakan website agar dapat dijangkau oleh semua kalangan. Melalui penelitian ini diperoleh manfaat bahwa dengan menggunakan sistem penjual lebih memberikan kemudahan kepada para pelaku usaha di wilayah Papua untuk memasarkan produknya serta melalui sistem ini dapat memperkenalkan produk lokal Papua kepada pasar yang lebih luas, meningkatkan daya saing dan pada akhirnya mendorong perekonomian lokal, serta bermanfaat bagi penelitian di bidang teknologi informasi yang selanjutnya dapat mengungkap keanekaragaman produk kearifan lokal.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penjualan Produk, Lokal Papua

Copyright©2024 Risma Petrus, Mardewi, Melvi Marhaba
This is an open access article under the [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



1. Pendahuluan

Penerapan teknologi pada prinsipnya dapat memberikan manfaat dan dampak yang sangat berguna bagi lingkup bisnis ke arah yang lebih kompetitif. Suatu perusahaan yang dapat berkompetisi dan mampu mengimplementasikan bisnisnya dengan mengkolaborasikannya dengan penggunaan teknologi informasi di nyatakan berhasil dalam memasarkan produknya baik dalam sistem penjualan offline maupun digital (Risald & Lidwina Sriwidya Lafu, 2021). Perkembangan teknologi yang terus berkembang secara signifikan membantu memberikan informasi yang memiliki nilai lebih dari sistem yang diterapkan secara manual. Teknologi informasi berperan penting dalam seluruh aspek kehidupan manusia di era digitalisasi saat ini (Muhammad Muntashir Gultom & Maryam, 2020). Sistem informasi merupakan mata rantai dari subsistem informasi yang menjadi bagian dari pengolahan data yang dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi penggunaanya (S Luckyardi et al, 2021).

Bisnis UMKM di wilayah Indonesia diketahui mengalami peningkatan yang sangat pesat, UMKM di pandang sebagai bagian dari penopang perekonomian Indonesia karena menjadi bagian terpenting bagi masyarakat yang telah membantu ekonomi masyarakat. Sekaligus mampu mengurangi angka pengangguran (Febriani & Masripah, 2021). Perkembangan telekomunikasi, teknologi informasi dan internet telah mengubah kehidupan masyarakat ke dalam era digitalisasi, yang Nampak dari perkembangan pemanfaatan teknologi internet. Penggunaan teknologi informasi dapat diketahui dari sekumpulan orang yang banyak menggunakan UMKM. Menggunakan website pemilik UMKM memberikan kemudahan dalam aktivitas bisnisnya yang berkaitan dengan pemasaran dan penjualan produk (Rd Fiqi Mohammad Yusufa Kurniawan, 2022).

Dalam era digitalisasi saat ini, UMKM dihadapkan pada tantangan untuk terus berinovasi melalui pemanfaatan teknologi guna meningkatkan daya saing produk dan layanannya. Perkembangan ekonomi yang pesat menjadi sorotan utama bagi Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM), mendorong mereka untuk lebih aktif mengintegrasikan teknologi dalam operasional mereka. Teknologi dianggap sebagai pendorong utama yang mampu memberikan dorongan signifikan bagi UMKM dalam bersaing secara efektif di pasar global. Keberhasilan UMKM dalam mengadopsi teknologi menjadi kunci bagi pertumbuhan dan perkembangan berkelanjutan, yang pada gilirannya diharapkan memberikan kontribusi positif terhadap perekonomian nasional (Robby Novianto, M. (2022).

Namun, tantangan yang dihadapi saat ini terletak pada sistem pemasaran UMKM di wilayah Papua. Proses transaksi masih bersifat konvensional, dengan penjualan dan pembelian produk terpusat di satu lokasi. Pembeli diharuskan datang langsung ke tempat penjualan, sementara informasi tentang ketersediaan produk masih kurang tersebar. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan penerapan teknologi

sebagai media promosi dan transaksi produk. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi transaksi, memberikan informasi yang lebih baik kepada konsumen, dan secara keseluruhan, meningkatkan daya tarik produk terhadap konsumen. Dengan adanya inovasi ini, UMKM diharapkan dapat memperluas peluang dan bersaing secara efektif dalam pasar global.

Dalam persaingan UMKM, yang menjadi solusi dalam pemasaran produknya adalah bagaimana merancang aplikasi Sistem Penjualan Produk Lokal UMKM, khususnya penerapan Sistem Informasi Penjualan Produk Lokal Khas Papua. Dalam konteks ini, aspek-aspek desain, fungsionalitas, dan integrasi teknologi menjadi fokus penelitian untuk memberikan solusi efektif bagi tantangan dalam transaksi penjualan dan pembelian souvenir UMKM yang ada di kota Manokwari. Melalui hasil observasi yang dilakukan bahwa penelitian tentang penjualan produk lokal Papua milik perseorangan belum banyak ditemui. Saat ini di Manokwari-Papua Barat belum tersedia layanan penjualan produk lokal Papua secara online yang menyediakan beragam informasi produk lokal Papua yang diperlukan. Sistem ini dikembangkan menggunakan Visual Studio 2010 dengan framework CodeIgniter dan database yang digunakan adalah PHP MyAdmin. Dengan harapan sistem yang dikembangkan ini dapat mendukung dan mempermudah penjualan produk lokal Papua.

Dari perancangan ini diperoleh beberapa manfaat. Yang pertama proses penjualan produk lokal Papua bisa lebih mudah, cepat dan transparan. Kedua Sistem ini juga akan membantu para pelaku usaha di Papua dalam memasarkan produknya. Ketiga melalui web ini penjualan produk lokal Papua dapat diperjualbelikan secara lebih efektif baik secara online maupun offline. Ke-empat melalui sistem ini dapat memperkenalkan produk lokal Papua kepada pasar yang lebih luas, meningkatkan daya saing dan pada akhirnya mendorong perekonomian lokal. Penerapan Sistem informasi penjualan produk lokal Papua mengarah kepada penjualan dari hasil kerajinan tangan masyarakat dari berbagai daerah diwilayah Papua yang belum ada pada penelitian-penelitian terdahulu., dimana penelitian ini berperan penting untuk mengatasi tantangan spesifik yang dihadapi oleh UMKM di Papua. Mengarah kepada peluang transformasi digital yang berkembang pesat, tidak dapat dipungkiri tantangan terbesar yang di hadapi oleh UMKM tidak dapat diabaikan.

Tantangan terbesar di wilayah Papua adalah adanya kesenjangan digital, dalam lingkup keterbatasan terhadap akses jaringan internet dan minimnya edukasi literasi digital di kalangan para pelaku usaha UMKM. Dapat dijumpai bahwa banyak UMKM khususnya di daerah Papua tidak memiliki akses yang mumpuni terhadap perangkat teknologi yaitu internet, adanya keterbatasan pengetahuan dalam memanfaatkan teknologi.

2. Kajian Terdahulu

Melalui penelitian yang dilakukan oleh Novianto dan Maryam (2022) telah mengembangkan sistem informasi penjualan online yang robust untuk UMKM di Kudus, sistem tersebut tidak sepenuhnya mendukung produk-produk lokal khas daerah yang membutuhkan pendekatan pemasaran yang lebih terpersonalisasi.

Penelitian oleh Yono dan Wijaya (2019) mengenai penggunaan web service untuk E-Commerce di Sintang memanfaatkan metode pengembangan bertahap yang menghasilkan peningkatan efisiensi transaksi hingga 20%. Namun, studi ini terbatas pada konteks urban dan tidak mencakup aspek-aspek unik dari pasar rural atau terpencil seperti di Papua.

Penelitian yang dilakukan oleh Fifit Alfiah et al (2020) terkait dengan toko online yang bisa menjual pakaian – pakaian dengan mudah dan cepat. Penelitian ini hanya berfokus kepada produk-produk pakaian secara umum seperti halnya yang diperjual belikan di pusat perbelanjaan, tidak menjual produk-produk lokal seperti hasil kerajinan masyarakat dari berbagai daerah.

Kajian ilmiah yang dilakukan oleh Nur Ahlina Febriyati, M. Yusuf Arnol (2020) tentang pengembangan sistem untuk rumah industri batik yang terkenal di Kota Ngawi, Jawa Timur yaitu batik Widi Nugraha. Unit usaha kecil menengah ini berfokus memproduksi kain batik, namun sistem ini hanya berfokus kepada penjualan batik yang belum mendukung pemasaran produk-produk khas lokal dari daerah.

Analisis sistem adalah bagian dari penguraian data dari suatu sistem yang berkesinambungan yang di dalamnya tertuang beberapa komponen-komponen yang mengarah pada proses identifikasi dan evaluasi terhadap permasalahan yang dihadapi mulai dari hambatan yang di alami serta kebutuhan yang diperlukan untuk perbaikan sistem yang berjalan. Sehingga dapat di peroleh manfaat yang memadai dan memberikan kemudahan dalam segala segi baik bagi pelaku usaha maupun para pembeli ataupun pelanggan. Tahapan analisis penting untuk dilakukan karena dapat diperoleh gambaran sistem yang telah dipelajari dan di pahami dari bentuk permasalahan yang di hadapi guna melakukan perancangan sistem yang baru. Untuk mengidentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini dikenal dengan *PIECES Analysis (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Services)*.

a. Analisis Kinerja (*Performance Analysis*)

Sistem penjualan souvenir yang berkembang saat ini adalah dengan sistem manual. Semua transaksi dilakukan secara manual. Sistem ini memiliki kelemahan dalam hal kinerja, karena dapat terjadi kesalahan dalam bertransaksi.

b. Analisis Informasi (*Information Analysis*)

Dalam melakukan penyajian informasi, sistem lama tidak mampu memberikan informasi secara *real time*. Dan dalam menyajikan informasi jangkauan nya sangat terbatas.

c. Analisis Ekonomi (*Economy Analysis*)

Secara ekonomi sistem penjualan yang lama membutuhkan lebih banyak biaya karena karyawan yang dibutuhkan lebih banyak. Selain itu biaya untuk keperluan administrasi lebih banyak, sehingga biaya operasional juga lebih banyak.

d. Analisis Pengendalian (*Control Analysis*)

Dalam sistem lama lebih sulit melakukan control, karena pemrosesan data dilakukan oleh manusia sehingga kemungkinan terjadi kesalahan lebih besar.

e. Analisis Efisiensi (*Efficiency Analysis*)

Penjualan souvenir secara manual kurang efisien, karena semua transaksi dilakukan secara manual.

f. Analisis Pelayanan (*Service Analysis*)

Dengan sistem lama maka dalam hal pelayanan terhadap pelanggan memiliki keterbatasan waktu dan jangkauan pelayanan. Selain itu proses transaksi lebih lama. Hal ini berpengaruh terhadap kualitas pelayanan.

3. Metodologi Penelitian

Membangun sebuah perancangan yang menghasilkan suatu sistem guna meningkatkan penjualan produk lokal khas daerah dalam proses penjualan dan pembelian khususnya yang berkaitan dengan sistem penjualan produk lokal khas Papua, Peneliti memilih untuk menggunakan metode waterfall, Metode yang digunakan merupakan metode yang banyak diminati oleh para pengembangan sistem yang ciri khasnya sangat classic atau paling sering digunakan dalam perancangan sistem, karena pada metode ini berurutan dalam proses pembuatannya, karena tahapan-tahapan yang dilakukan harus berurutan, jika tidak demikian tidak dapat berlanjut ke tahapan selanjutnya. Tahapan-tahapan tersebut dalam metode ini meliputi Analisis Kebutuhan, Desain Sistem, Implementasi atau Penulisan kode, Pengujian, dan Maintenance (Firman Yudianto et al, 2022).

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi penjualan produk lokal Papua menggunakan metode *waterfall*, Metode ini dipilih karena dianggap sangat cocok untuk membangun sistem penjualan produk lokal Papua ini. Berikut ini langkah-langkah yang digunakan dalam sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Pengguna aplikasi dalam hal ini penanggungjawab dari penggunaan aplikasi penjualan produk lokal melakukan pertemuan dengan developer software guna melakukan identifikasi terkait dengan hal-hal yang menjadi kebutuhan dalam

penerapan sistem yang akan di usulkan. Di tahap ini pengembang mengumpulkan data melalui tahap wawancara serta melakukan observasi dalam bidang usaha kecil masyarakat Papua secara lengkap.

2. Desain Sistem

Di tahap ini data yang telah terkumpul lengkap, selanjutnya digunakan oleh pengembangan untuk melakukan desain terhadap sistem yang akan di usulkan. Melalui desain sistem berupa *use case diagram* dan *activity diagram* yang selanjutnya akan digunakan pada sistem informasi penjualan produk lokal Papua.

3. Implementasi

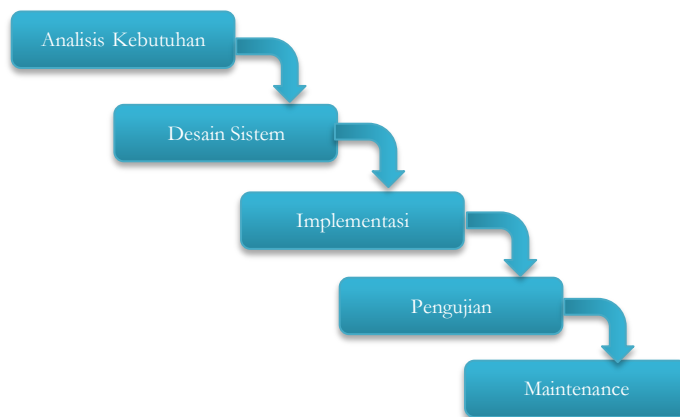
Pada langkah ketiga ini pengembang membangun aplikasi berdasarkan data dari hasil desain sistem. Dan selanjutnya melakukan desain tampilan yang di lengkapi dengan proses implementasi dengan menggunakan bahasa pemrograman dan *tools* yang selanjutnya digunakan dalam aplikasi penjualan produk lokal Papua

4. Pengujian

Pada tahap ini aplikasi yang telah selesai dibuat kemudian di uji coba dengan pengujian sistem dengan tujuan untuk mengurangi kesalahan yang akan terjadi dari proses input dan output berdasarkan tujuan semula.

5. Maintenance

Pada tahap ini sistem informasi penjualan produk lokal yang telah dibuat selanjutnya di serahkan kepada pengguna, dan melakukan pemeliharaan sistem secara berkesinambungan.



Gambar 1. Metode Waterfall

Metodologi yang diadopsi dalam penelitian ini termasuk analisis sistem yang mendetail, dimana data dari sistem informasi diurai ke dalam komponen-komponennya untuk mengidentifikasi dan menilai masalah, peluang, dan hambatan yang ada, serta menentukan kebutuhan perbaikan. Tahap analisis ini krusial karena kesalahan di tahap

ini bisa berdampak pada kesalahan dalam tahapan selanjutnya. Output dari tahap analisis adalah sebuah laporan yang menggambarkan kondisi sistem yang ada, mengidentifikasi masalah yang ada, dan merancang sistem baru yang akan dikembangkan.

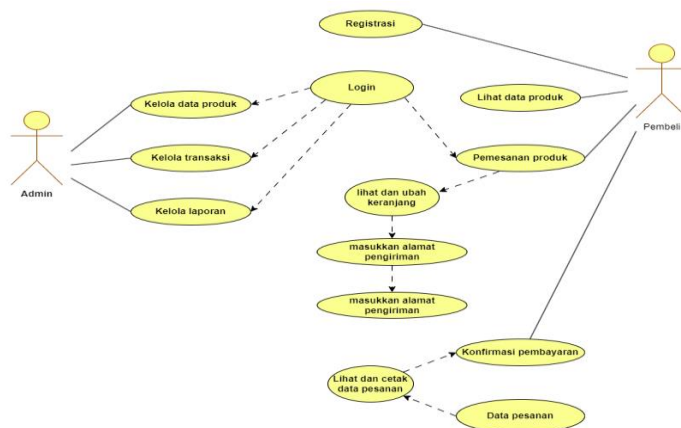
Sistem ini mengalami kendala dalam performa, dengan potensi kesalahan transaksi yang lebih tinggi. Dalam hal penyajian informasi, sistem sebelumnya tidak dapat menyediakan data secara real time dan hanya memiliki jangkauan yang terbatas. Dari sisi ekonomi, sistem penjualan lama lebih mahal karena membutuhkan lebih banyak tenaga kerja dan biaya administrasi yang lebih tinggi, sehingga meningkatkan total biaya operasional. Dalam analisis pengendalian, sistem lama menyulitkan kontrol operasional karena proses data yang manual meningkatkan risiko kesalahan. Efisiensi sistem manual juga rendah karena semua transaksi harus dilakukan secara manual. Selanjutnya, dalam analisis pelayanan, sistem lama membatasi waktu dan cakupan layanan pelanggan, dengan proses transaksi yang lebih lama, mempengaruhi negatif terhadap kualitas layanan yang diberikan (Novi Indah Pradasari et al, 2021).

4. Hasil dan Pembahasan

Peneliti akan menguraikan hasil yang diperoleh dari implementasi sistem penjualan online untuk produk lokal Papua. Melalui metodologi yang sistematis menggunakan pendekatan waterfall, penelitian ini menggambarkan bagaimana sistem baru ini memfasilitasi proses penjualan dengan lebih efektif, membuka peluang pasar yang lebih luas untuk produk lokal, dan mendukung keberlanjutan ekonomi di wilayah tersebut.

A. Use Case Diagram

Pada use case diagram menguraikan tentang hal apa saja yang menjadi syarat dari fungsional sistem, sedangkan aktor berperan sebagai pengguna sistem baik yang tergolong sebagai pengguna, perangkat ataupun sistem lain. Use case dari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2 dan tabel 1 di bawah ini menjelaskan aktor dan alur kerja sistem penjualan produk lokal Papua pada Tokodia, diantaranya sebagai berikut:

Tabel 1. Aktor dan Alur Aktivitas Sistem

Aktor	Aktivitas Dalam Sistem
Admin	-Melakukan Login -Mengelola Produk -Mengelola Data Transaksi -Mengelola Laporan
Pembeli	-Melakukan Pembelian -Transaksi Pembayaran Langsung Melalui Website Yang disediakan

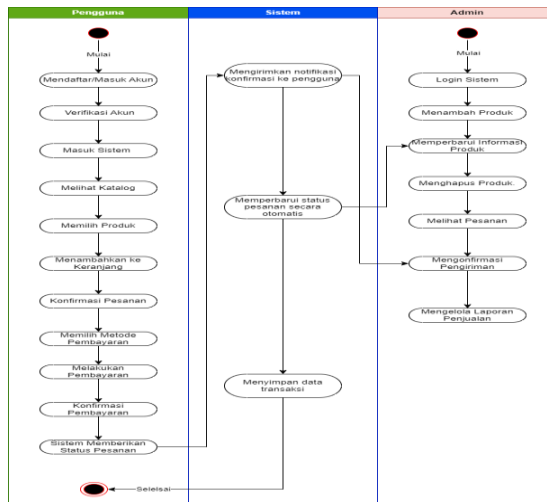
Adapun deskripsi dari use case diagram pada sistem ini dapat di uraikan melalui tabel berikut ini:

Tabel 2. Deskripsi Use Case Diagram

Aktor	Deskripsi
Admin	Admin berperan sebagai aktor yang melakukan interaksi pada sistem dengan pembeli dan sekaligus mengelola sistem penjualan produk lokal Papua pada Tokodia.
Pembeli	Pembeli adalah seseorang yang melakukan interaksi dengan sistem penjualan produk lokal Papua karena pembeli adalah bagian utama dalam transaksi penjualan dan pembelian, baik mulai dari tahapan login pada sistem, tahap order, proses transaksi pembayaran sampai kepada pengiriman barang.

Activity Diagram

Activity diagram merupakan gambaran terurut pada aktivitas di dalam sistem yang dikerjakan oleh *user* mulai dari tahap awal hingga selesai yang dapat memberikan pengetahuan secara menyeluruh. Pada gambar 3 menjelaskan bahwa pengguna login pada aplikasi dengan cara mendaftar terlebih dahulu dan selanjutnya verifikasi akun dan selanjutnya masuk ke sistem untuk melakukan transaksi dengan melihat katalog terlebih dahulu. Adapun gambar activity diagram dari sistem ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Activity Diagram

b. Implementasi

Sistem penjualan produk lokal Papua pada UMKM Tokodia merupakan sistem penjualan online yang dalam pengembangannya dapat membantu para pembeli untuk bertransaksi jual beli produk yang terdapat pada UMKM yang ada di wilayah Papua. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP menggunakan framework CodeIgniter, Database menggunakan MySQL dan server lokalnya menggunakan XAMPP. Implementasi tahapan penerapan dan langkah pengujian bagi sistem sesuai dengan hasil analisis serta perancangan yang telah dilakukan ditahapan sebelumnya. Implementasi dari sistem penjualan produk lokal Papua dapat di gambarkan sebagai berikut:

a. Halaman Home

Halaman home merupakan bagian tampilan awal ketika pembeli sudah login. Terdapat beberapa menu pada tampilan home diantaranya adalah Menu produk kami, Menu keranjang belanja, Menu checkout dan Menu Sign Up. Adapun tampilan *user interface* dari halaman home adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Halaman Home

b. Halaman Produk

Halaman produk dari sistem ini memiliki fungsi bagi user yang akan melihat produk, sekaligus melihat detail harga untuk setiap produk lokal khas Papua. Adapun tampilan halaman produk adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Halaman Produk

c. Halaman Keranjang Belanja

Gambar dibawah ini adalah *interface* saat item produk yang ingin di beli di tambahkan ke keranjang belanja dan menampilkan item, harga berat, jumlah, sub total dari pembelian yang dilakukan. Berapapun produk lokal khas Papua yang ingin dibeli semuanya akan secara otomatis masuk ke dalam tabel dan dijumlahkan secara keseluruhan. Jika pelanggan tidak melakukan pembelian produk yang telah ditambahkan kedalam keranjang belanja, pembeli dapat memilih produk yang belum dibeli dan menghapus produk tersebut dari keranjang belanja. Adapun tampilan dari halaman keranjang belanja adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Halaman Keranjang Belanja

d. Halaman *Checkout*

Halaman *checkout* pada sistem ini merupakan salah satu bagian tampilan yang digunakan pembeli untuk melakukan penyelesaian belanja dari produk yang telah dipilih. Pada halaman ini pembeli dapat meninjau kembali item produk yang akan dibeli dan mengkonfirmasi jumlah produk, mengisi alamat pengiriman, memilih Provinsi dan

Distrik serta memilih jenis ekspedisi yang akan digunakan. Dan tahap akhir dari halaman ini adalah mengkonfirmasi pesanan dengan menekan tombol *Checkout*. Adapun tampilan halaman *checkout* dari sistem ini adalah sebagai berikut:



Gambar 7. Halaman Checkout

e. Halaman Nota Pembelian

Tampilan nota pembelian yang muncul setelah pembeli melakukan *checkout* belanja dan selanjutnya melakukan transfer pembayaran kehalaman selanjutnya. Pada halaman nota pembelian ini nampak nomor identitas pembelian, nama pembeli dan nomor telpon serta alamat penerima pesanan serta ongkos kirim dan ekspedisi yang digunakan. Adapun tampilan halaman nota pembelian pada sistem ini adalah sebagai berikut:



Gambar 8. Halaman Nota Pembelian

5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan sistem penjualan produk lokal Papua yang menawarkan solusi efektif untuk mengatasi tantangan geografis dan meningkatkan akses pasar bagi produk lokal. Sistem ini memberikan kemudahan bagi pembeli untuk melakukan transaksi tanpa perlu mengunjungi Papua secara langsung, yang secara signifikan mendukung UMKM di Manokwari dalam menghadapi era digitalisasi. Sistem yang dikembangkan telah terbukti dapat meningkatkan daya saing UMKM dengan memperluas jangkauan pasar mereka, tidak hanya di wilayah lokal tetapi juga mungkin ke pasar yang lebih luas di masa depan. Ini menunjukkan potensi teknologi digital untuk mengatasi batasan-batasan tradisional dalam pemasaran dan distribusi. Melalui penelitian yang dilakukan yang berjudul pengembangan sistem informasi penjualan online untuk produk lokal Papua, maka dapat disimpulkan bahwa sistem penjualan produk lokal Papua memberikan kemudahan kepada semua pihak yang berkeinginan untuk membeli tanpa harus datang ke daerah Papua, dengan kehadiran penjualan produk melalui UMKM dapat memberikan *income* dan menambah perekonomian daerah melalui pekerjaan sampingan masyarakat Papua.

Namun, penelitian ini menghadapi beberapa keterbatasan, termasuk ketergantungan pada konektivitas internet yang stabil dan adaptasi pengguna terhadap teknologi baru. Kedepannya, penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi pengintegrasian solusi offline atau semi-online yang bisa lebih reliabel di daerah dengan infrastruktur teknologi yang kurang berkembang.

Di samping itu, pengembangan lebih lanjut pada sistem ini bisa mencakup fitur-fitur tambahan yang mendukung analitik penjualan untuk membantu UMKM mengoptimalkan strategi pemasaran mereka. Penelitian masa depan juga dapat fokus pada pengembangan kebijakan yang mendukung digitalisasi UMKM di wilayah lain dengan karakteristik serupa dengan Papua. Untuk memperkuat implementasi dan adopsi sistem ini, disarankan agar pemerintah lokal atau institusi pendukung lainnya dapat menyediakan pelatihan dan sumber daya untuk membantu UMKM memahami dan mengintegrasikan teknologi ini dalam operasi sehari-hari mereka. Ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi ekonomi tetapi juga memastikan keberlanjutan dari inisiatif ini dalam jangka panjang.

Dengan implementasi sistem penjualan online ini, diharapkan bahwa produk lokal Papua tidak hanya mendapatkan pangsa pasar yang lebih besar tetapi juga membantu dalam pelestarian dan promosi warisan budaya melalui produk-produk unik yang ditawarkan. Ini merupakan langkah maju dalam memanfaatkan teknologi untuk pemberdayaan ekonomi lokal, memberikan model yang bisa diadaptasi untuk wilayah lain di Indonesia dan di seluruh dunia.

6. Ucapan Terima Kasih

Kami menyatakan terima kasih kami kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini, khususnya kepada para pelaku usaha UMKM di Manokwari. Besar harapan kami para pelaku usaha mendapatkan kesuksesan dalam mengembangkan usaha penjualan produknya.

7. Pernyataan Penulis

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis menyatakan bahwa data dan makalah bebas dari plagiarisme serta penulis bertanggung jawab secara penuh atas keaslian artikel.

Bibliografi

- Ahlina Febriyati, N., & Arnol, M. Y. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Pada Batik Widi Nugraha Ngawi. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 3(3), 153–158. <https://doi.org/10.33387/jiko.v3i3.2270>
- Alfiah, F., Tarmizi, R., Junidar, A. A., Studi, P., Informatika, T., Raharja, U., Studi, P., Retail, M., & Raharja, U. (n.d.). *Perancangan Sistem E – Commerce Untuk Penjualan Pakaian Pada Toko A & S*. 6(1), 70–81.
- Febriani, A., & Masripah, S. (2021). Sistem Informasi Penjualan Produk pada Usaha Percetakan Menggunakan Metode Waterfall. *JAIS - Journal of Accounting Information System*, 1(01), 14–19. <https://doi.org/10.31294/jais.v1i01.877>
- Gultom, M. M., & Maryam. (2020). Sistem Informasi Penjualan Material Bangunan Pada Toko Bangunan Berkah. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 1(2), 79–86. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2020.1.2.19>
- Kurniawan, F. M. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran Produk UMKM Dan Monitoring Prediksi Keuntungan *Seminar Nasional Teknologi Informasi* 161–170. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/2836>
- Luckyardi, S., Saputra, H., Safitri, N., Cahyaningrum, A., Septiani, D., & Hidayat, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Busana Muslim Berbasis Web. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 6(2), 156–168. <https://doi.org/10.36549/ijis.v6i2.165>
- Nugraha, A. R., Sari, S. K., Pratondo, A., & Ph, D. (2019). *Aplikasi Pengelolaan Umkm Dan Pemasaran Produk Umkm Berbasis Web Studi Kasus : Dinas Koperasi dan Usaha Kecil Provinsi Jawa Barat Umkm Management Application And Web Based Umkm Product Marketing Case Study : Cooperatives and Small Business Offices West Ja*. 5(2), 1172–1182.
- Pangestu, D. Y., & Wijaya, T. (2019). Penerapan Web Service Untuk E-Commerce Makro Komputer Sintang. *Jurnal ENTER*, 2, 175. <http://www.sisfotenika.stmikpontianak.ac.id/index.php/enter/article/view/837>

- Risald, R. (2021). Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-Commerce Pada Usaha Ukm Ike Suti Menggunakan Metode Waterfall. *Journal of Information and Technology*, 1(1), 37–42. <https://doi.org/10.32938/jitu.v1i1.1393>
- Robby Novianto, & Maryam. (2022). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada UMKM R-DUA Lencana Kudus. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 10(2), 35–42. <https://doi.org/10.21063/jtif.2022.v10.2.35-42>
- Suhendar, A., Takwim, A., Maulani Farkah, A., Gumilar, P., & Martina Dalih, V. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Di Shop Berbasis Web. *Naratif Jurnal Nasional Riset Aplikasi Dan Teknik Informatika*, 3(02), 41–47. <https://doi.org/10.53580/naratif.v3i02.134>
- Yanuar, A. E., & Senubekti, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi Penjualan Online Berbasis Website (Studi Kasus : Bakso Emsa). *Nuansa Informatika*, 16(1), 19–32. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v16i1.4661>