



## Implementasi Sistem *Enterprise Resource Planning* Odoo untuk Optimalisasi Pencatatan Transaksi pada Swalayan Ani Mart

*Submitted: 24-12-2024; Revised: 22-01-2025; Accepted: 22-01-2025*

Eventius Kenneth Wenardi<sup>1</sup>, Ambar Arum Wijayanti<sup>2</sup>, Dewi Hajar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Logistik NiagaEI, Politeknik Multimedia Nusantara, Tangerang, Indonesia

\* E-mail: Eventius.kenneth@student.mnp.ac.id

### ABSTRAK

Ani Mart merupakan warung sembako tradisional di Jakarta Selatan, menghadapi tantangan signifikan dalam pengelolaan operasional, seperti pencatatan transaksi yang tidak efisien, kesulitan pemantauan stok, dan kurangnya transparansi keuangan. Permasalahan ini menyebabkan inefisiensi operasional pada manajemen stok dan transparansi keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi keuangan melalui sistem POS (*Point of Sale*) berbasis Odoo, yang dirancang untuk mencatat seluruh aktivitas penjualan selama operasional toko, sehingga mempermudah penyusunan laporan keuangan dan pembukuan harian secara lebih efisien. Metodologi yang digunakan mencakup identifikasi proses dan permasalahan bisnis, pembuatan *value chain model porter*, perencanaan proses bisnis, implementasi sistem, pengujian sistem. Identifikasi proses bisnis mendapatkan data rinci proses bisnis penjualan dan masalah operasional, sedangkan pembuatan *value chain model porter* mendukung pengembangan operasional Ani Mart. Perencanaan proses bisnis menghasilkan alur kerja terstruktur melalui diagram *swimlane* dan *use case* untuk solusi terintegrasi. Tahap implementasi sistem *ERP* berbasis Odoo terintegrasi, mendukung otomisasi, dan akurasi operasional. Tahap terakhir, pengujian untuk memvalidasi fungsi sistem melalui *black-box testing*, memastikan keandalan sistem dan mitigasi risiko implementasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem Odoo POS meningkatkan efisiensi dalam pencatatan transaksi, mempercepat pengelolaan inventaris, dan menghasilkan laporan keuangan yang akurat dan dapat diakses secara *real-time*. Penelitian ini menegaskan pentingnya digitalisasi sebagai solusi strategis bagi pelaku UMKM dalam menghadapi persaingan bisnis modern, khususnya di sektor ritel tradisional.

**Kata kunci:** Sistem POS Odoo, *Enterprise Resource Planning*, Efisiensi Operasional, Digitalisasi UMKM, Manajemen Stok

### PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, teknologi informasi telah mengubah cara bisnis beroperasi, termasuk ritel tradisional seperti warung sembako. Revolusi Industri 4.0 menekankan integrasi teknologi digital sebagai kebutuhan mendasar untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Digitalisasi juga membuka peluang bagi UMKM untuk memperluas pasar dan menjangkau lebih banyak pelanggan. Berdasarkan laporan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai lebih dari 210 juta pada tahun 2022, memberikan peluang bagi UMKM untuk memasarkan produk dan layanan mereka ke wilayah yang lebih luas (Mawarsari, 2023).

Selanjutnya digitalisasi memungkinkan UMKM menawarkan produk dan layanan setara dengan perusahaan besar, mengatasi keterbatasan sumber daya dengan alat digital untuk efisiensi operasional dan inovasi (Galli-Debicella, 2021). Digitalisasi dapat membantu UMKM untuk memantau arus kas, mengoptimalkan alokasi sumber daya, dan meningkatkan ketahanan finansial terhadap ketidakpastian ekonomi, ini menjadi hal penting dalam integrasi strategi budgeting dan *revenue*—

*management* dalam menciptakan stabilitas finansial bagi UMKM (Okeke, N. L et al., 2024). Namun, teknologi digital di sektor ritel tradisional menghadapi tantangan besar akibat kesenjangan digital, terutama pada warung sembako yang masih bergantung pada sistem manual. Ketergantungan pada metode tradisional ini seringkali memicu inefisiensi dalam proses pencatatan transaksi, pengelolaan stok, dan pembuatan laporan, serta meningkatkan *risk of human error*. Kondisi ini menjadi kendala serius dalam menghadapi kompetisi dengan bisnis modern yang telah mengadopsi sistem berbasis teknologi. Adopsi teknologi digital seperti sistem *Point of Sale* (POS) atau aplikasi manajemen stok dapat menjadi solusi strategis untuk memodernisasi operasional bisnis. Teknologi ini memungkinkan pelaku usaha untuk mengelola stok secara lebih efisien, mencatat transaksi secara akurat, dan menghasilkan laporan keuangan secara otomatis. Integrasikan teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga membantu warung tradisional menjadi lebih kompetitif di era digital. Upaya ini memerlukan edukasi dan dukungan, terutama bagi pelaku usaha kecil yang mungkin menghadapi hambatan seperti keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi, biaya implementasi, dan kurangnya pemahaman tentang penggunaan teknologi digital. Adopsi yang tepat dapat membawa dampak signifikan dalam mendukung transformasi bisnis tradisional ke arah yang lebih modern dan berdaya saing tinggi.

*Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan solusi terintegrasi yang revolusioner dalam dunia bisnis untuk melakukan perencanaan dan pengelolaan seluruh aspek operasional perusahaan secara komprehensif. Sistem ERP menawarkan kemampuan dalam meningkatkan transparansi, menyederhanakan proses bisnis, dan memberikan wawasan real-time untuk mendukung pengambilan keputusan strategis yang efisien (Fialefack, 2023). Diantara berbagai solusi ERP yang tersedia di pasar, Odoo hadir sebagai pilihan yang menonjol dengan pendekatan *open source*-nya. Odoo adalah aplikasi sistem manajemen bisnis yang bersifat *open source* yang sangat mudah diimplementasikan dan aplikasi bisnis yang mencakup lebih dari 35 modul aplikasi dan tentu dapat berguna untuk memenuhi kebutuhan bisnis usaha atau organisasi (Otniel et al., 2024).

Salah satu contoh nyata dari tantangan ini adalah Ani Mart, sebuah warung sembako yang berlokasi di daerah Kebayoran Lama - Jakarta Selatan, telah menjadi pilar penting dalam pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat sekitar selama 20 tahun terakhir. Warung yang dirintis sejak tahun 2004 ini melayani beragam segmen konsumen, mulai dari ibu rumah tangga, pekerja proyek bangunan, masyarakat umum, hingga karyawan di sekitar lokasi. Dengan jam operasional dari pukul 06.00 hingga 18.00 WIB. Ani Mart mengelola lebih dari berbagai jenis produk yang terdiri dari sembilan bahan pokok (sembako), produk rumah tangga, makanan ringan, minuman, dan kebutuhan sehari-hari lainnya. Meskipun telah menjadi pilar penting bagi masyarakat, Ani Mart menghadapi kendala signifikan dalam pengelolaan operasionalnya. Ani Mart belum memiliki sistem pencatatan transaksi yang memadai.

Pengelolaan operasional yang efektif merupakan aspek kunci bagi usaha ritel tradisional untuk tetap relevan dan mampu bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Dalam kasus Ani Mart, ketidakefisienan operasional terjadi karena ketiadaan sistem pencatatan transaksi dan laporan penjualan yang memadai. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam memantau ketersediaan stok barang secara real-time, menghambat perencanaan pengadaan barang yang akurat, serta menyulitkan penyusunan laporan penjualan yang dibutuhkan untuk analisis performa usaha. Selain itu, lambatnya respons terhadap kebutuhan pelanggan semakin memperburuk situasi. Akumulasi dari kendala-kendala ini berpotensi menurunkan kualitas layanan dan daya saing usaha secara keseluruhan. Sebagai solusi, sistem ERP berbasis Odoo diimplementasikan dengan memanfaatkan modul *Point of Sale* (POS). Sistem ini dirancang untuk mengatasi permasalahan utama Ani Mart dengan menyediakan fitur pencatatan transaksi dan laporan penjualan secara otomatis serta terintegrasi. Dengan sistem ini, pengelolaan stok menjadi lebih terstruktur, memungkinkan pemantauan yang lebih akurat dan efisien. Modul POS juga mendukung proses manajemen pembelian dengan menyediakan data yang dapat —

digunakan untuk merencanakan pengadaan barang berdasarkan kebutuhan yang sebenarnya, sekaligus menghasilkan laporan penjualan yang mendetail untuk mendukung evaluasi performa bisnis. Selain itu, kehadiran ERP Odoo membantu mempercepat pengambilan keputusan berbasis data, mengurangi risiko kesalahan manusia, dan mendukung efisiensi operasional secara keseluruhan. Dengan adopsi teknologi ini, Ani Mart dapat meningkatkan produktivitas, memperkuat pengelolaan sumber daya, dan memberikan layanan pelanggan yang lebih baik, sehingga mampu bersaing secara lebih efektif di pasar modern.

## METODE

Tahapan penelitian yang dilakukan mulai dari identifikasi masalah, perancangan, hingga penerapan dapat disusun dan digambarkan melalui diagram alir tahap penelitian pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Tahap Penelitian

### IDENTIFIKASI PROSES DAN PERMASALAHAN BISNIS

Dalam rangka memenuhi kebutuhan informasi yang relevan untuk penelitian ini, dilakukan beberapa metode pengumpulan data yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran mendalam dan komprehensif terkait proses bisnis yang berlangsung. Metode wawancara digunakan untuk memperoleh informasi secara personal dan mendetail mengenai proses yang terjadi, khususnya selama transaksi penjualan berlangsung. Melalui wawancara, diperoleh pemahaman langsung dari pelaku usaha terkait pengalaman dan tantangan yang dihadapi dalam kegiatan operasional sehari-hari. Selain itu, metode observasi juga diterapkan untuk melengkapi data yang diperoleh dari wawancara. Observasi ini dilakukan dengan tujuan memperoleh sudut pandang yang berbeda dan menangkap kondisi aktual dari proses transaksi yang terjadi, termasuk dinamika operasional yang mungkin tidak terungkap melalui wawancara. Data yang dikumpulkan meliputi rincian proses bisnis, pola transaksi antara penjual dan pembeli, serta informasi mengenai jenis-jenis produk yang tersedia di toko Ani Mart.

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan identifikasi proses bisnis secara terstruktur. Informasi yang diperoleh dianalisis untuk menyusun pemetaan proses bisnis dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Diagram BPMN ini berfungsi untuk menggambarkan aliran kerja secara visual, mencakup seluruh tahapan mulai dari penerimaan barang, pengelolaan stok, hingga transaksi penjualan (Sholiq & Yaqin, 2024). Dengan adanya diagram ini, dimungkinkan untuk mengidentifikasi titik-titik kritis yang dapat menjadi sumber inefisiensi atau hambatan dalam proses bisnis. Identifikasi ini juga menjadi langkah awal dalam mendeteksi potensi perbaikan, sehingga diagram BPMN tidak hanya menggambarkan kondisi proses saat ini, tetapi juga menjadi dasar untuk merancang solusi yang lebih terstruktur dan efisien.

Selanjutnya, dilakukan identifikasi masalah berdasarkan data dan analisis proses bisnis yang telah dilakukan. Tahap ini bertujuan untuk menemukan *gap* atau kesenjangan antara kondisi operasional yang sedang berjalan dan kondisi ideal yang diharapkan. Informasi mengenai masalah ini diperoleh melalui perbandingan hasil pemetaan proses bisnis dengan masukan dari wawancara, yang mengungkapkan keluhan serta hambatan yang dialami oleh pelaku usaha. Dengan pendekatan ini, penelitian dapat mengidentifikasi titik-titik inefisiensi yang memerlukan perhatian, sekaligus memberikan wawasan yang mendalam tentang kebutuhan untuk rekayasa ulang proses bisnis guna mendukung pengembangan sistem operasional yang lebih efektif dan berkelanjutan di Ani Mart.

## PROSES IDENTIFIKASI ODOO BERDASARKAN VALUE CHAIN MODEL PORTER

Dalam proses identifikasi aplikasi Odoo untuk mendukung pengembangan operasional Ani Mart, pendekatan analitis yang sistematis sangat diperlukan agar pemilihan modul yang relevan dapat dilakukan dengan optimal (Franky et al., 2024). Salah satu kerangka kerja yang dapat digunakan untuk memandu proses ini adalah *Value Chain Model* yang dikembangkan oleh Michael Porter. Model ini berfungsi untuk memetakan aktivitas utama dan pendukung dalam rantai nilai sebuah organisasi, yang kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi area di mana teknologi seperti Odoo dapat memberikan nilai tambah dan meningkatkan efisiensi.

Model rantai nilai Porter membagi aktivitas organisasi ke dalam dua kategori utama: aktivitas primer dan aktivitas pendukung. Aktivitas primer meliputi proses langsung yang terkait dengan produksi, pemasaran, dan distribusi produk, seperti logistik masuk (penerimaan bahan), operasi (proses pengolahan atau produksi), logistik keluar (pengiriman produk), pemasaran dan penjualan, serta layanan purna jual. Sedangkan aktivitas pendukung mencakup infrastruktur perusahaan, manajemen sumber daya manusia, pengembangan teknologi, dan pengadaan (Bayangkara, 2021).

Dalam konteks implementasi Odoo, identifikasi modul dilakukan dengan menganalisis kontribusi setiap modul terhadap elemen-elemen dalam rantai nilai. Seperti pada modul *Inventory* dan *Purchase* dapat digunakan untuk mengoptimalkan logistik masuk dengan meningkatkan visibilitas dan efisiensi dalam pengelolaan stok dan pengadaan barang. *Modul Manufacturing* dan *Sales* dapat membantu mengotomatisasi proses produksi dan penjualan, sehingga mendukung aktivitas operasi dan logistik keluar. Untuk aktivitas pemasaran dan penjualan, modul seperti CRM (*Customer Relationship Management*) mampu meningkatkan kemampuan pengelolaan hubungan pelanggan dan strategi pemasaran yang lebih terukur. Modul layanan pelanggan seperti *Helpdesk* dapat mendukung layanan purna jual dengan memberikan solusi yang cepat dan tepat terhadap keluhan pelanggan.

Pada sisi aktivitas pendukung, Odoo menyediakan modul seperti HR untuk pengelolaan sumber daya manusia, yang mencakup rekrutmen, manajemen gaji, dan pelatihan karyawan. Modul Accounting dan Project Management mendukung infrastruktur perusahaan dengan mempermudah pencatatan keuangan dan pengelolaan proyek secara terintegrasi. Pengembangan teknologi dapat didukung oleh modul Studio, yang memungkinkan kustomisasi aplikasi untuk menyesuaikan dengan kebutuhan spesifik operasional Ani Mart.

Pendekatan ini memastikan bahwa identifikasi modul Odoo dilakukan secara komprehensif dengan mempertimbangkan relevansinya terhadap setiap aktivitas dalam rantai nilai Ani Mart. Dengan demikian, implementasi aplikasi ini diharapkan dapat memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi proses usaha, mendukung pengambilan keputusan berbasis data, serta menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

## PERENCANAAN PROSES BISNIS

Dalam rangka merancang ulang proses bisnis yang lebih efisien dan terintegrasi, digunakan pendekatan berbasis diagram alur *swimlane* dan *use case* yang mengacu pada modul-modul dalam aplikasi Odoo. Diagram *swimlane* digunakan untuk menggambarkan alur kerja secara terstruktur dengan memetakan aktivitas lintas fungsi atau departemen. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap proses dalam organisasi dapat diidentifikasi berdasarkan tanggung jawab aktor atau unit terkait, sehingga potensi redundansi dan inefisiensi dalam aliran kerja dapat diminimalkan. Diagram ini membantu merinci setiap langkah operasional yang relevan, mulai dari aktivitas awal hingga penyelesaian proses, sekaligus memvisualisasikan hubungan antaraktivitas di dalam sistem.

Sementara itu, analisis *use case* digunakan untuk mendefinisikan interaksi antara aktor dengan sistem Odoo dalam setiap aktivitas bisnis yang dirancang. *Use case* menggambarkan berbagai

skenario yang mencakup kebutuhan pengguna, alur data, serta hasil yang diharapkan dari implementasi sistem. Dengan mengidentifikasi skenario ini, perencanaan menjadi lebih terfokus pada pengembangan solusi yang spesifik untuk memenuhi kebutuhan organisasi. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa integrasi modul dalam Odoo mendukung proses bisnis yang dirancang secara strategis, mencakup seluruh elemen penting seperti pengelolaan sumber daya, efisiensi operasional, dan peningkatan kualitas layanan.

Melalui kombinasi diagram swimlane dan analisis *use case*, perencanaan proses bisnis baru mampu memberikan panduan yang jelas dan sistematis untuk implementasi aplikasi Odoo. Pendekatan ini tidak hanya berfungsi untuk mendokumentasikan alur kerja, tetapi juga untuk mengidentifikasi area kritis yang membutuhkan penguatan, sehingga rancangan proses dapat dirancang lebih responsif terhadap kebutuhan organisasi dan keluhan yang telah diidentifikasi. Dengan demikian, proses bisnis baru yang dirancang dapat mengoptimalkan operasional secara keseluruhan, menciptakan integrasi yang lebih baik antara aktivitas, serta mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data.

## IMPLEMENTASI

Setelah merancang proses bisnis baru yang lebih efisien berdasarkan hasil identifikasi masalah sebelumnya, tahap implementasi dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi Odoo untuk menangani isu-isu spesifik yang dihadapi oleh Ani Mart. Langkah awal implementasi dimulai dengan pembuatan database yang dirancang khusus sesuai kebutuhan operasional perusahaan. *Database* ini disusun dengan struktur data yang disesuaikan untuk mendukung pengelolaan inventaris, transaksi, dan pelaporan secara terintegrasi. Sebagai elemen inti dalam implementasi, *database* ini berfungsi untuk menyimpan, mengolah, dan menyajikan data operasional secara *real-time* guna menunjang proses bisnis yang lebih efektif.

Setelah database selesai dirancang, dilakukan instalasi modul-modul yang relevan dalam Odoo berdasarkan analisis kebutuhan perusahaan. Pemilihan modul ini difokuskan pada solusi operasional yang dapat meningkatkan efisiensi, diikuti dengan proses konfigurasi untuk memastikan modul-modul tersebut sesuai dengan alur kerja yang telah dirancang. Seluruh modul diintegrasikan untuk membentuk sistem terpadu yang mendukung otomatisasi pencatatan data, pengelolaan stok, transaksi, dan pelaporan secara akurat. Proses ini dirancang untuk menyelesaikan permasalahan utama yang dihadapi Ani Mart, seperti inefisiensi pencatatan manual, kurangnya akurasi data transaksi, dan keterbatasan dalam penyusunan laporan keuangan.

Proses konfigurasi dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan dan mendukung proses bisnis yang baru. Integrasi modul dilakukan secara terkoordinasi untuk menciptakan sinergi antarfungsi dalam satu platform terpadu. Dengan implementasi ini, sistem diharapkan dapat mengatasi kendala operasional utama dan mendukung otomatisasi proses, penyajian data yang cepat, serta peningkatan akurasi pengambilan keputusan berbasis data.

Ruang lingkup implementasi ini difokuskan pada instalasi dan konfigurasi modul Odoo untuk menyelesaikan permasalahan operasional yang telah diidentifikasi, tanpa mencakup pelatihan pengguna. Proses pelatihan diserahkan kepada pihak Ani Mart untuk dilakukan secara mandiri. Pendekatan ini memastikan bahwa implementasi berfokus pada penyelesaian masalah inti dan menyediakan fondasi teknologi yang solid untuk mendukung pengembangan operasional Ani Mart secara berkelanjutan.

## PENGUJIAN

Proses pengujian terhadap sistem Odoo yang diimplementasi merupakan tahapan krusial dalam siklus pengembangan perangkat lunak, karena berfungsi untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian dilakukan sebelum

implementasi akhir untuk mengidentifikasi dan memperbaiki potensi kesalahan atau kelemahan dalam sistem, sehingga dapat meningkatkan keandalan, keamanan, dan efisiensi operasional. Pada proses ini, metode pengujian *blackbox* dipilih karena menawarkan pendekatan yang fokus pada validasi fungsionalitas sistem berdasarkan *input* dan *output* tanpa memerlukan pengetahuan mengenai struktur internal atau kode sumber. Pendekatan ini dirancang untuk mensimulasikan pengalaman pengguna akhir, sehingga mampu mengungkapkan kesalahan dalam fungsi yang terlihat oleh pengguna secara langsung.

Alasan utama dilakukannya pengujian terlebih dahulu adalah untuk meminimalkan risiko kegagalan sistem pada tahap implementasi yang lebih luas, yang dapat berakibat pada kerugian waktu, biaya, dan reputasi. Dengan melakukan pengujian, proses evaluasi dapat difokuskan pada keberfungsian elemen-elemen kritis yang mendukung operasi utama, sehingga sistem dapat memenuhi ekspektasi pengguna dan standar kualitas yang diinginkan. Dalam konteks ini, metode *blackbox* dianggap ideal karena pendekatannya yang tidak bias terhadap desain teknis dan lebih terfokus pada performa sistem berdasarkan kebutuhan pengguna.

Metode pengujian *blackbox* melibatkan serangkaian skenario uji yang dirancang untuk mengevaluasi bagaimana sistem merespons berbagai input yang diberikan, termasuk input valid dan tidak valid, dengan tujuan mengidentifikasi anomali pada output yang dihasilkan. Pendekatan ini dipilih karena dapat memastikan bahwa semua fungsi utama sistem bekerja secara benar dan efisien sesuai spesifikasi tanpa terganggu oleh kompleksitas teknis atau desain internal. Selain itu, metode ini bersifat fleksibel karena dapat diterapkan pada berbagai jenis aplikasi perangkat lunak, termasuk sistem ERP seperti Odoo, yang sering kali memiliki kompleksitas tinggi dalam hal modularitas dan integrasi.

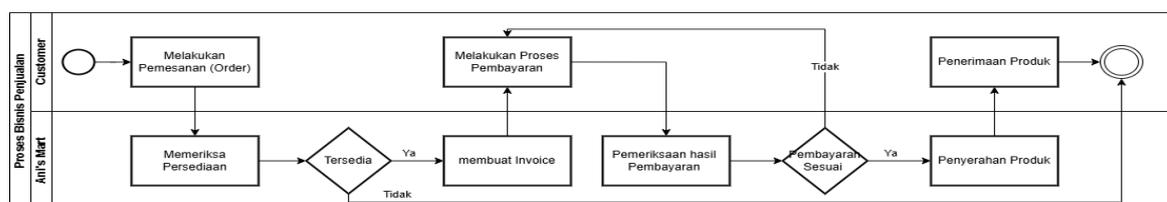
Secara keseluruhan, pemilihan metode pengujian *blackbox* didasarkan pada efektivitasnya dalam mengevaluasi kesesuaian fungsi sistem terhadap kebutuhan pengguna, kepraktisannya dalam pelaksanaan tanpa memerlukan pengetahuan teknis mendalam, serta kemampuannya dalam memastikan bahwa sistem dapat beroperasi sesuai harapan dalam berbagai kondisi operasional. Proses pengujian ini memberikan landasan yang kokoh bagi keberhasilan implementasi sistem secara menyeluruh dengan memitigasi risiko serta mengoptimalkan kualitas dan kinerja perangkat lunak.

## HASIL

Metode penelitian yang telah dirancang dengan cermat bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi yang relevan, sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai peluang pengembangan usaha serta mendukung kegiatan operasional Ani Mart. Bab ini menyajikan hasil-hasil penelitian yang telah diperoleh.

### IDENTIFIKASI PROSES DAN PERMASALAHAN BISNIS

Melalui observasi, studi literatur, dan wawancara dari pelaku UMKM Ani Mart, peneliti memperoleh proses alur bisnis Ani Mart berupa alur pembelian yang dapat dilihat pada Gambar 2 adapun permasalahan yang dirasakan oleh penjual selama proses transaksi yang diungkapkan dalam wawancara.



Gambar 2. Proses Bisnis Penjualan Ani Mart

## 1. Proses Bisnis Penjualan

Proses penjualan dilakukan oleh 2 aktor yang terlibat berupa Ani Mart dengan Pelanggan. Aktivitas penjualan dimulai dengan adanya permintaan/*order* dari pelanggan kepada Ani Mart, dilanjutkan dengan pemeriksaan persediaan terhadap permintaan yang diminta pelanggan oleh pihak Ani Mart, apabila persediaan cukup untuk memenuhi permintaan pelanggan maka pihak Ani Mart akan membuat tagihan yang perlu dibayarkan. Setelah pelanggan melakukan pembayaran, pihak Ani Mart melakukan pemeriksaan kembali hasil pembayaran untuk mencegah adanya kelebihan maupun kekurangan pembayaran apabila pembayaran sudah sesuai dengan tagihan pihak Ani Mart memiliki kewajiban untuk menyerahkan produk ke pelanggan dan proses penjualan selesai setelah pelanggan menerima produk.

## 2. Wawancara Pemilik Usaha Ani Mart

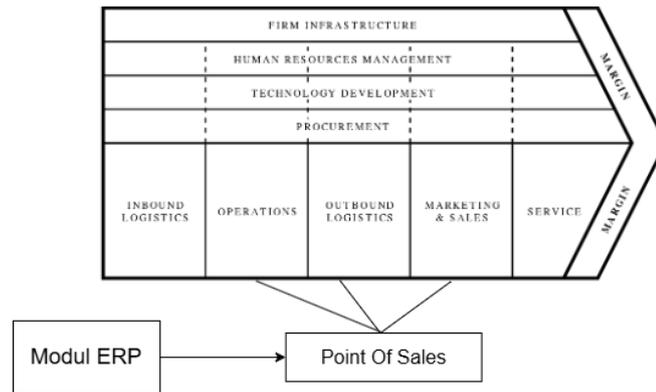
Berdasarkan hasil wawancara daring dengan pelaku usaha Ani Mart, ditemukan bahwa terdapat kelemahan signifikan dalam pengelolaan aktivitas usaha, khususnya pada aspek pembukuan. Pencatatan hasil penjualan yang dilakukan ternyata memiliki frekuensi yang tidak konsisten dan jarang, sehingga menyulitkan pemantauan arus pendapatan secara sistematis. Selain itu, proses pengadaan barang dilakukan dengan metode peramalan yang sederhana, yaitu berdasarkan pola frekuensi pembelian pelanggan terhadap produk tertentu. Pendekatan ini, meskipun praktis, berpotensi menimbulkan inefisiensi dalam perencanaan stok jika tidak didukung oleh data yang akurat dan rutin.

## 3. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian mengenai alur penjualan di Ani Mart, ditemukan adanya kekurangan signifikan berupa ketiadaan langkah mitigasi terhadap barang yang habis stoknya, yang sering kali menyebabkan kekecewaan pada pelanggan. Idealnya, diperlukan proses pencatatan stok secara berkala untuk mengurangi risiko kekosongan barang. Selain itu, hasil wawancara dengan pemilik Ani Mart menunjukkan bahwa tidak ada pembukuan yang dilakukan selama aktivitas penjualan. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam memantau aktivitas usaha dan menghasilkan penentuan keuntungan yang tidak transparan akibat tidak adanya pencatatan transaksi secara terstruktur.

## IDENTIFIKASI ODOO BERDASARKAN VALUE CHAIN MODEL PORTER

Odoo adalah *platform* perangkat lunak manajemen bisnis berbasis *open-source* yang menyediakan berbagai modul terpadu, seperti manajemen inventaris, akuntansi, penjualan, pembelian, dan pengelolaan hubungan pelanggan (CRM), yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi ini berperan signifikan dalam mengintegrasikan fungsi bisnis, mengurangi risiko kesalahan manual, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Dalam mengatasi permasalahan di Ani Mart, analisis *Value Chain Porter* diterapkan untuk menentukan modul Odoo yang paling relevan, terutama dalam menangani kelemahan pencatatan dan pelacakan transaksi. Berdasarkan hasil analisis ini, modul *Point of Sales* diidentifikasi sebagai solusi yang mampu mendukung aktivitas utama seperti operasi jual beli, pencatatan pengeluaran barang dalam *outbound logistics*, dan pengelolaan keuangan selama proses penjualan, sehingga membantu meningkatkan transparansi dan efisiensi usaha.

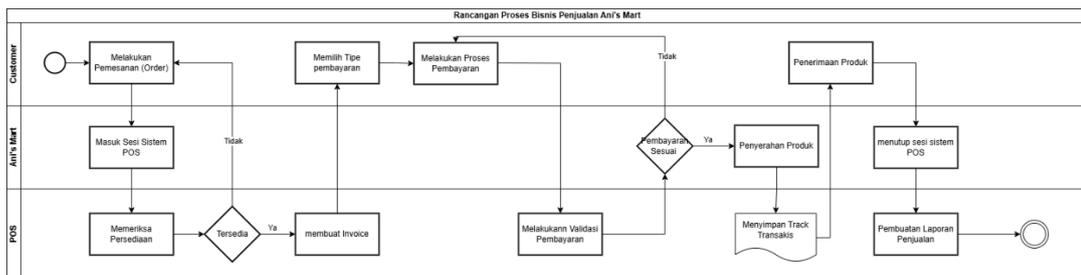


Gambar 3. Value chain porter Ani Mart

## PERENCANAAN PROSES BISNIS

Perancangan proses bisnis untuk penerapan sistem Odoo menggunakan diagram UML berupa swimlane dan use case memberikan pemahaman yang mendalam terhadap alur proses dan interaksi aktor dalam sistem. Diagram swimlane memvisualisasikan alur kerja dengan jelas, membantu mengidentifikasi tanggung jawab tiap pihak, mengurangi ketidakefisienan, dan mendukung koordinasi antarbagian.

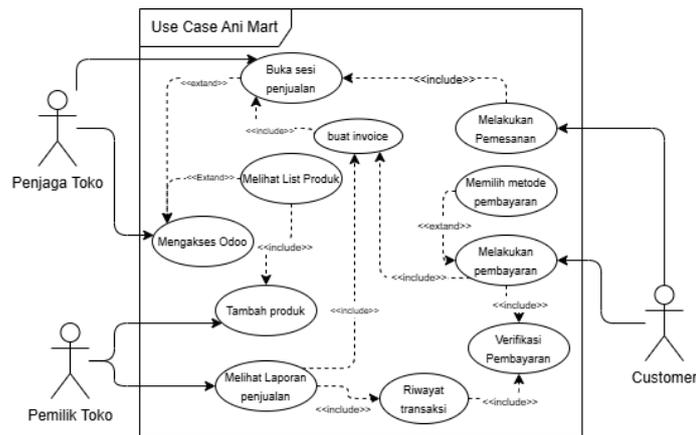
### 1. Swimlane



Gambar 4. Rancangan Alur Proses Penjualan menggunakan POS

Proses penjualan di Ani Mart menggunakan sistem *Point of Sales (POS)* yang mencatat pesanan, memeriksa ketersediaan barang, membuat faktur digital, dan memproses pembayaran secara otomatis. Sistem ini mengintegrasikan pencatatan transaksi, pengurangan stok, dan pembuatan laporan harian secara real-time, meningkatkan efisiensi dan akurasi operasional. Dengan otomatisasi dan transparansi, POS mendukung Ani Mart dalam pengelolaan inventaris, analisis penjualan, dan pengambilan keputusan berbasis data secara modern dan efisien.

## 2. Usecase



Gambar 5. Rancangan *usecase* penggunaan POS

Diagram *use case* yang ditampilkan menggambarkan pengaplikasian sistem *Point of Sales* (POS) menggunakan Odoo dalam mendukung proses operasional. Diagram ini memetakan interaksi antara aktor yang terlibat dengan fitur-fitur utama dalam sistem POS, yang bertujuan untuk memastikan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan transaksi penjualan. Setiap fungsi yang digambarkan dalam diagram mencerminkan kebutuhan spesifik bisnis, mulai dari proses awal hingga akhir dalam siklus transaksi.

Dalam sistem ini, proses dimulai dengan akses terhadap aplikasi Odoo oleh pengguna untuk mengelola berbagai fungsi inti. Salah satu fitur yang diperlihatkan adalah pembukaan sesi penjualan yang menjadi titik awal dalam setiap transaksi, yang kemudian dapat diikuti dengan pembuatan invoice untuk mendokumentasikan penjualan yang terjadi. Fungsi pembuatan *invoice* diperluas dengan kemampuan melihat daftar produk, yang memungkinkan pengguna untuk memilih dan memastikan ketersediaan produk sesuai kebutuhan pelanggan.

Selanjutnya, sistem mendukung proses pemesanan yang melibatkan tahap pemilihan metode pembayaran sebagai elemen krusial dalam penyelesaian transaksi. Tahapan ini mencakup kemampuan sistem untuk mengintegrasikan proses verifikasi pembayaran, yang memastikan bahwa semua pembayaran telah dilakukan dengan akurat sebelum transaksi dianggap selesai. Pada tahap ini, riwayat transaksi juga didokumentasikan untuk menyediakan data historis yang dapat diakses di kemudian hari guna mendukung analisis atau audit.

Fitur tambahan seperti kemampuan untuk menambah produk ke dalam sistem dan melihat laporan penjualan berperan dalam mendukung efisiensi pengelolaan data. Penambahan produk memungkinkan pembaruan data inventaris secara *real-time*, sementara laporan penjualan memberikan wawasan strategis yang penting untuk pengambilan keputusan bisnis yang lebih baik. Semua fungsi tersebut dihubungkan dalam sistem yang terintegrasi melalui modul-modul Odoo, yang memastikan bahwa seluruh proses bisnis berjalan secara harmonis dan terorganisir.

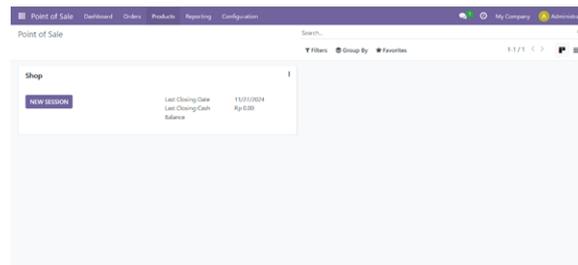
Melalui pemetaan fungsi dan peran yang jelas, diagram *use case* ini menegaskan bahwa sistem POS Odoo dirancang untuk mengoptimalkan manajemen penjualan dengan meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses operasional. Implementasi sistem ini mendukung pengguna dalam menjalankan aktivitas penjualan secara lebih efektif dengan memanfaatkan teknologi yang telah teruji dan terstandarisasi.

## IMPLEMENTASI MODUL POS ODOO

Tahapan instalasi aplikasi Odoo dalam implementasi sistem *Point of Sale* (POS) di Ani Mart. Proses ini meliputi instalasi *database*, instalasi modul sesuai proses bisnis yang diusulkan, pengaturan pengguna, dan pengelolaan master data.

### 1. Halaman Modul POS

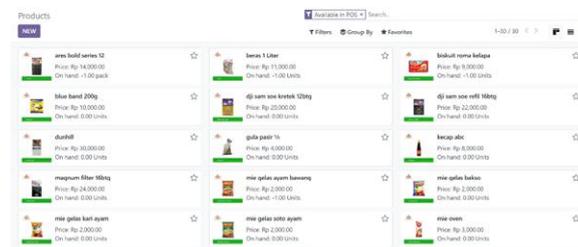
Tampilan awal modul *Point of Sale* (POS) pada sistem Odoo, yang digunakan untuk mengelola aktivitas penjualan di Ani Mart. *Owner* dapat memulai penjualan baru dengan menekan tombol *New Session* untuk memproses transaksi selama satu periode.



Gambar 6. Halaman Modul POS

### 2. Halaman Product

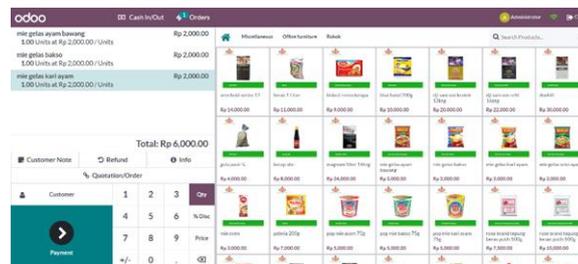
Halaman *Product* berfungsi supaya owner dapat mengelola data barang mencakup menambah data produk baru, memperbaharui informasi yang sudah ada, menghapus barang yang tidak sesuai, memantau stok barang, menetapkan harga jual, dan mengatur kategori produk.



Gambar 7. Halaman Product

### 3. Halaman Pemesanan

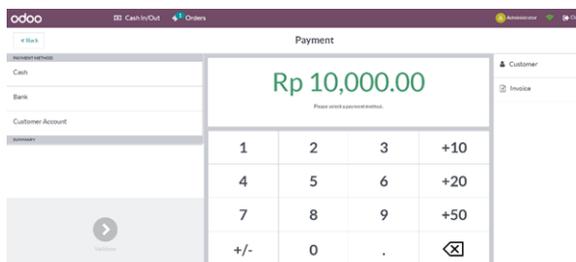
Halaman Pemesanan berfungsi supaya *owner* dapat mengelola permintaan pelanggan mencakup menambahkan barang yang akan dibeli oleh customer ke dalam daftar pesanan, termasuk jumlah item. Selain itu, halaman ini juga memungkinkan *owner* untuk mengedit atau menghapus barang dari daftar pesanan sebelum transaksi diselesaikan.



Gambar 8. Halaman Pemesanan

#### 4. Halaman Pembayaran

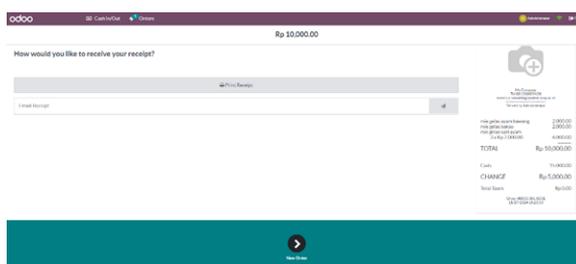
Halaman Pembayaran berfungsi untuk memudahkan *owner* dalam menghitung total pembelian barang yang dilakukan oleh *customer*. Pada halaman ini, sistem secara otomatis menjumlahkan seluruh item yang telah dipilih, termasuk menghitung harga berdasarkan jumlah barang dan menerapkan diskon atau pajak jika ada. Fitur ini juga memungkinkan *owner* untuk memilih metode pembayaran, seperti tunai atau transfer bank.



Gambar 9. Halaman Pembayaran

#### 5. Halaman Cetak Resi

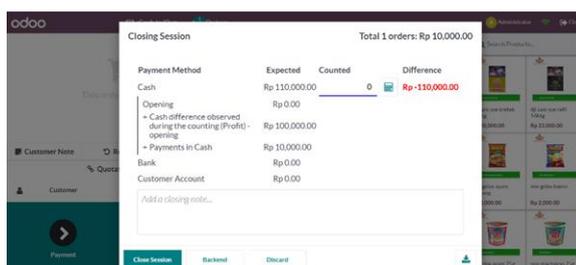
Halaman Cetak Resi berfungsi untuk memudahkan *owner* dalam mencetak bukti pembelian yang berisi rincian transaksi barang yang telah dibeli oleh *customer*. Resi ini mencakup informasi penting seperti daftar barang yang dibeli, jumlah total pembayaran, metode pembayaran, dan tanggal transaksi.



Gambar 10. Halaman Cetak Resi

#### 6. Halaman Closing Session

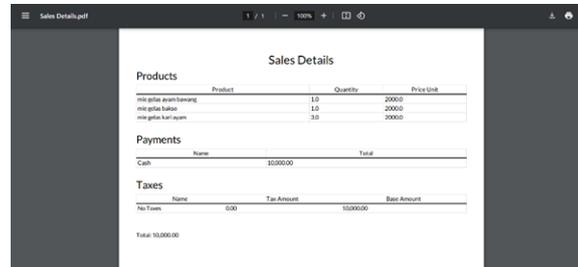
Halaman *Closing Session* berfungsi untuk menyelesaikan sesi penjualan harian dengan memastikan kesesuaian antara jumlah uang tunai yang dihitung secara fisik dengan data yang tercatat dalam sistem. Halaman ini menampilkan rincian metode pembayaran, termasuk uang tunai dan bank. Pada bagian uang tunai, informasi yang disediakan mencakup saldo awal (*Opening*), selisih kas (*Profit*), serta total pembayaran tunai. Sistem secara otomatis menghitung selisih antara jumlah yang diharapkan (*Expected*) dan jumlah uang dihitung (*Counted*) yang ditampilkan dalam kolom *Difference*. Jika ada perbedaan, sistem memberi tanda dengan warna merah.



Gambar 11. Halaman Closing Session

## 7. Halaman Laporan Penjualan

Halaman Laporan Penjualan berfungsi untuk memudahkan *owner* dalam memantau transaksi penjualan yang telah terjadi mencakup nama produk yang terjual, jumlah, harga per produk, total pembayaran yang diterima, serta rincian pajak yang berlaku.



The screenshot shows a PDF report titled 'Sales Details'. It contains three main sections: Products, Payments, and Taxes. The Products section is a table with columns for Product, Quantity, and Price Unit. The Payments section shows a total amount of 10,000,000. The Taxes section shows a total amount of 10,000,000.

Sales Details			
Products			
Product	Quantity	Price Unit	
miri gilas asam benang	1.0	2000.0	
miri gilas balau	1.0	2000.0	
miri gilas karayan	1.0	2000.0	
Payments			
Name	Total		
Cash	10000000		
Taxes			
Name	Tax Amount	Base Amount	
No Taxes	0.00	10000000	
Total: 10,000,000			

Gambar 12. Halaman Laporan Penjualan

## PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem Odoo 16 pada Ani Mart, warung sembako tradisional untuk mengelola operasional berbasis ERP. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black-box testing* yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi secara optimal sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa memeriksa struktur internal perangkat lunak. Hal ini relevan untuk menilai kualitas dan keandalan sistem berdasarkan output yang dihasilkan terhadap input yang diberikan. Penelitian ini mendokumentasikan hasil pengujian melalui tabel kelas uji untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang performa sistem dan kesesuaiannya dengan spesifikasi awal.

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Skenario	Data Input	Expected Result	Status
1	<i>Login</i>	<i>Username, password</i>	Masuk ke dalam halaman <i>dashboard</i>	<i>Pass</i>
2	Pendataan produk baru	Nama produk: Beras 1 liter Harga: Rp 11.000	Terdapat pada list data produk <i>Point Of Sale</i>	<i>Pass</i>
3	Pembelian produk pada <i>Point Of Sale</i>	Nama produk: Beras 1 liter <i>Quantity: 2</i>	Sistem menghasilkan total harga barang dengan jumlah yang benar	<i>Pass</i>
4	Proses pembayaran	<i>Payment Method: Cash</i>	Sistem menampilkan jumlah kembalian dengan jumlah yang benar	<i>Pass</i>
5	Cetak resi	-	Bukti pembayaran berisi rincian transaksi barang dengan total harga yang benar	<i>Pass</i>
6	Penampilan <i>closing session</i> atau penjualan harian	<i>Report detail: sesuai dengan penjualan harian</i>	<i>Report</i> berhasil ditampilkan	<i>Pass</i>

7	Penampilan laporan penjualan	<i>Report</i> detail: sesuai dengan penjualan	<i>Report</i> ditampilkan	berhasil	<i>Pass</i>
8	<i>Logout</i>	N/A	Keluar ke halaman <i>login</i>		<i>Pass</i>

Hasil pengujian sistem *Point of Sales* (POS) berbasis Odoo menggunakan metode *black-box testing* menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Metode *black-box testing* yang digunakan berfokus pada pengujian fungsi sistem berdasarkan *input* dan *output* tanpa memeriksa struktur internal atau kode program. Berdasarkan hasil pengujian yang tercantum pada tabel, delapan skenario utama diuji untuk memastikan keandalan dan akurasi sistem dalam mendukung proses bisnis.

Skenario pertama adalah proses *login* yang memerlukan data masukan berupa *username* dan *password*. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa akses ke sistem hanya dapat dilakukan oleh pengguna yang memiliki kredensial yang sah. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengarahkan pengguna ke halaman *dashboard* setelah kredensial yang valid dimasukkan. Hal ini mengindikasikan bahwa mekanisme autentikasi telah dirancang dan berfungsi secara optimal untuk melindungi akses sistem.

Skenario kedua mencakup pendataan produk baru ke dalam sistem. Data masukan yang diuji meliputi nama produk dan harga. Hasil pengujian memperlihatkan bahwa produk yang didaftarkan berhasil ditampilkan dalam daftar data produk pada modul *Point of Sales*. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa sistem mampu menangani penambahan data produk secara akurat, sehingga proses inventarisasi produk dapat berjalan secara sistematis dan terorganisasi.

Skenario ketiga adalah pembelian produk melalui modul *Point of Sales*, di mana pengguna memasukkan nama produk dan jumlah pembelian sebagai data masukan. Sistem diuji untuk memastikan bahwa total harga yang dihasilkan sesuai dengan jumlah barang yang dibeli. Berdasarkan hasil pengujian, sistem mampu menghitung total harga dengan benar, yang menunjukkan bahwa algoritma perhitungan dalam sistem telah berfungsi secara efektif untuk mendukung transaksi penjualan.

Skenario keempat melibatkan proses pembayaran yang dilakukan secara tunai (*cash*). Data masukan berupa metode pembayaran diuji untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan jumlah kembalian dengan benar. Hasil pengujian mengindikasikan bahwa sistem berhasil menghitung kembalian sesuai dengan total pembayaran dan harga pembelian. Keakuratan ini mencerminkan keandalan sistem dalam memproses transaksi keuangan.

Skenario kelima adalah pencetakan resi sebagai bukti pembayaran. Pada tahap ini, sistem diuji untuk memastikan bahwa resi yang dihasilkan berisi rincian transaksi, termasuk nama barang, jumlah, harga satuan, dan total harga. Hasil pengujian menunjukkan bahwa informasi yang dicetak pada resi sesuai dengan data transaksi yang dimasukkan. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem mampu menghasilkan dokumentasi transaksi yang transparan dan dapat dipertanggung jawabkan.

Skenario keenam dan ketujuh mencakup penampilan laporan penjualan harian serta laporan penjualan keseluruhan. Data masukan berupa permintaan laporan diuji untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan informasi sesuai dengan rincian penjualan yang terjadi. Berdasarkan hasil pengujian, laporan yang ditampilkan berhasil mencerminkan data transaksi secara akurat. Kemampuan ini menunjukkan bahwa sistem mendukung pengambilan keputusan berbasis data melalui penyediaan laporan yang informatif dan relevan.

Skenario terakhir adalah proses *logout* dari sistem. Pada tahap ini, sistem diuji untuk memastikan bahwa pengguna dapat keluar dari halaman *dashboard* dan kembali ke halaman *login*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengarahkan pengguna ke halaman *login*.

setelah perintah *logout* diberikan. Hal ini mengindikasikan bahwa mekanisme manajemen sesi telah dirancang dengan baik untuk melindungi akses pengguna.

Secara keseluruhan, hasil pengujian sistem POS berbasis Odoo menunjukkan bahwa seluruh skenario yang diuji berhasil memenuhi hasil yang diharapkan. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa sistem telah dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan mampu mendukung proses bisnis dengan baik. Proses login, pendataan produk, pembelian, pembayaran, pencetakan resi, hingga pelaporan berjalan sesuai spesifikasi, yang mencerminkan keandalan sistem dalam mengelola aktivitas operasional secara terintegrasi.

Implementasi pengujian menggunakan metode *black-box testing* memberikan keunggulan dalam memastikan bahwa fungsi sistem bekerja secara optimal tanpa perlu mengevaluasi struktur internal. Pendekatan ini memungkinkan penilaian terhadap keluaran sistem berdasarkan masukan tertentu, sehingga fokus utama adalah pada pemenuhan kebutuhan pengguna. Dengan hasil pengujian yang menunjukkan keberhasilan pada seluruh skenario, dapat disimpulkan bahwa sistem POS berbasis Odoo layak untuk diterapkan sebagai solusi teknologi dalam mendukung efisiensi dan transparansi operasional bisnis.

Hasil pengujian ini juga menegaskan pentingnya pendekatan yang sistematis dalam perancangan dan pengujian sistem informasi. Setiap langkah pengujian yang dilakukan telah dirancang untuk memvalidasi fungsi utama yang dibutuhkan dalam pengelolaan usaha. Dengan demikian, keberhasilan sistem ini dapat memberikan dampak positif terhadap pengelolaan operasional dan pengambilan keputusan berbasis data.

## PEMBAHASAN

Hasil implementasi sistem *Point of Sales* (POS) berbasis Odoo pada Ani Mart menunjukkan bahwa tujuan utama penelitian ini telah tercapai, khususnya dalam meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi keuangan. Penerapan teknologi berbasis ERP ini menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi berbagai tantangan yang sebelumnya dihadapi oleh Ani Mart. Hal ini dapat dilihat dari perubahan signifikan dalam beberapa aspek operasional dan manajemen usaha.

Pada aspek efisiensi operasional, terdapat beberapa indikator yang menunjukkan bahwa sistem baru ini berhasil menciptakan perbaikan signifikan dibandingkan dengan proses usaha sebelumnya. Sebelum implementasi sistem POS, proses pencatatan transaksi dilakukan secara manual, yang membutuhkan waktu lebih lama dan rentan terhadap kesalahan manusia. Misalnya, kesalahan dalam perhitungan harga atau pencatatan jumlah barang yang terjual sering terjadi, yang menyebabkan data penjualan tidak konsisten. Dengan implementasi sistem POS berbasis Odoo, seluruh proses tersebut telah diotomatisasi, mulai dari pencatatan transaksi hingga pelaporan. Waktu pemrosesan transaksi kini jauh lebih singkat, karena sistem secara otomatis mencatat setiap transaksi, menghitung total harga, termasuk pajak, dan mencetak resi bagi pelanggan.

Selain itu, sistem POS memungkinkan pemantauan stok secara real-time. Sebelumnya, pemilik usaha harus melakukan pengecekan manual terhadap stok barang, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga sering kali menyebabkan kekeliruan dalam penghitungan jumlah stok yang tersedia. Dengan adanya modul inventaris yang terintegrasi, pemilik usaha kini dapat mengetahui secara langsung jumlah stok yang tersedia, produk yang sedang dalam proses pemesanan, serta produk yang mendekati habis. Sistem ini juga dilengkapi dengan notifikasi otomatis ketika stok suatu barang mencapai ambang batas minimum, sehingga risiko kekosongan barang dapat diminimalkan. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem POS berbasis Odoo telah memberikan efisiensi operasional yang signifikan dengan mengurangi waktu dan usaha yang dibutuhkan untuk menjalankan proses-proses inti bisnis secara manual.

Lebih jauh, penerapan sistem ini juga telah meningkatkan koordinasi antarbagian dalam usaha Ani Mart. Diagram UML yang digunakan dalam perancangan proses bisnis, seperti diagram *swimlane*, membantu dalam mengidentifikasi alur kerja yang lebih efisien dan tanggung jawab masing-masing aktor dalam proses penjualan. Dengan sistem POS, proses komunikasi antar bagian, seperti antara bagian kasir, pengelola stok, dan administrasi, menjadi lebih terorganisasi. Sistem ini memungkinkan data yang sama diakses secara bersamaan oleh semua pihak yang berkepentingan, sehingga mengurangi kemungkinan miskomunikasi dan duplikasi kerja. Sebagai contoh, ketika produk terjual, data penjualan langsung tercatat dalam sistem dan mempengaruhi laporan stok serta arus kas, tanpa perlu input data tambahan dari bagian lain.

Di sisi lain, transparansi keuangan menjadi salah satu dampak paling menonjol dari implementasi sistem POS berbasis Odoo. Sebelum sistem diterapkan, pencatatan keuangan di Ani Mart dilakukan secara manual dan sporadis, yang membuat arus kas sulit dipantau secara akurat. Kondisi ini sering kali menyebabkan ketidakpastian mengenai pendapatan harian, mingguan, maupun bulanan, sehingga menyulitkan pemilik usaha dalam merencanakan anggaran dan strategi pengadaan barang. Namun, setelah sistem POS diterapkan, seluruh transaksi tercatat secara otomatis dan *real-time* dalam modul keuangan yang terintegrasi. Dengan demikian, pemilik usaha kini dapat memantau arus kas secara lebih transparan dan akurat.

Sebagai bukti dari dampak positif transparansi keuangan ini, laporan keuangan yang dihasilkan oleh sistem POS berbasis Odoo menyediakan data yang lengkap dan terstruktur mengenai pendapatan, pengeluaran, serta keuntungan usaha dalam berbagai periode waktu. Laporan ini dapat diakses kapan saja oleh pemilik usaha, sehingga memungkinkan analisis mendalam untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Misalnya, pemilik usaha dapat mengidentifikasi produk-produk yang memberikan kontribusi terbesar terhadap penjualan, memahami pola belanja pelanggan, serta mengantisipasi fluktuasi pendapatan pada waktu-waktu tertentu. Selain itu, data keuangan yang transparan juga mempermudah proses audit internal, karena semua catatan keuangan terpusat dan terdokumentasi dengan baik.

Peningkatan transparansi keuangan ini juga berdampak pada pengelolaan stok barang. Sebelumnya, Ani Mart menghadapi tantangan dalam merencanakan pengadaan barang akibat kurangnya data yang akurat mengenai produk mana yang memiliki perputaran stok cepat dan mana yang cenderung lambat terjual. Dengan sistem POS, pemilik usaha dapat mengakses laporan yang menunjukkan tingkat penjualan untuk setiap produk. Laporan ini memungkinkan perencanaan pengadaan barang menjadi lebih efektif, karena pemilik usaha dapat memprioritaskan pembelian produk-produk yang memiliki permintaan tinggi dan mengurangi risiko menumpuknya stok barang yang kurang laku. Selain itu, laporan ini juga membantu dalam menyusun strategi promosi untuk produk-produk tertentu guna meningkatkan penjualannya.

Manfaat lain dari transparansi keuangan adalah kemudahan dalam menghitung dan melaporkan pajak. Dengan sistem yang mencatat semua transaksi secara otomatis, Ani Mart kini dapat menghasilkan laporan pajak yang sesuai dengan peraturan pemerintah tanpa perlu proses manual yang memakan waktu. Hal ini tidak hanya meningkatkan kepatuhan usaha terhadap regulasi, tetapi juga mengurangi risiko kesalahan dalam perhitungan pajak yang dapat menimbulkan masalah hukum di masa mendatang.

Hasil pengujian sistem dengan metode *black-box* testing juga mendukung kesimpulan bahwa sistem POS berbasis Odoo telah dirancang dan diimplementasikan dengan baik sesuai kebutuhan operasional Ani Mart. Seluruh fungsi utama sistem, seperti login, pendataan produk baru, pembelian, pembayaran, pencetakan resi, dan pelaporan, berhasil berfungsi sesuai spesifikasi awal. Setiap keluaran sistem menunjukkan hasil yang akurat dan konsisten dengan data yang diinput, yang mengindikasikan bahwa sistem ini dapat diandalkan untuk mendukung aktivitas operasional sehari-

hari. Pengujian melalui berbagai skenario operasional juga membuktikan bahwa sistem mampu menangani beban kerja yang berbeda-beda tanpa mengalami gangguan.

Keberhasilan implementasi sistem POS berbasis Odoo pada Ani Mart memberikan beberapa pelajaran penting untuk pelaksanaan implementasi serupa di masa mendatang. Salah satu elemen yang perlu diperhatikan adalah pelatihan staf. Sistem POS yang canggih sekalipun tidak akan memberikan hasil maksimal jika penggunaannya tidak optimal. Oleh karena itu, pemilik usaha dan staf perlu diberikan pelatihan intensif mengenai fitur-fitur dalam sistem serta cara menggunakannya secara efektif. Selain itu, penting untuk mengelola data pengguna dengan baik, termasuk memberikan hak akses yang sesuai dengan tanggung jawab masing-masing staf, guna menjaga keamanan data.

Selain itu, pembaruan sistem secara berkala juga menjadi faktor penting untuk memastikan bahwa perangkat lunak tetap relevan dengan kebutuhan bisnis yang terus berkembang. Sebagai contoh, jika Ani Mart di masa depan memperluas usahanya dengan membuka cabang baru, sistem POS berbasis Odoo dapat diperbarui untuk mendukung pengelolaan multi-cabang. Dengan adanya pembaruan ini, pemilik usaha dapat memastikan bahwa sistem terus mampu mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi sistem POS berbasis Odoo telah berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi keuangan di Ani Mart. Efisiensi operasional tercermin dari waktu pemrosesan transaksi yang lebih singkat, pengelolaan stok yang lebih terorganisasi, dan koordinasi antarbagian yang lebih baik. Sementara itu, transparansi keuangan telah memberikan dampak positif berupa kemudahan dalam pemantauan arus kas, perencanaan pengadaan barang, serta kepatuhan terhadap regulasi pajak. Hasil ini membuktikan bahwa transformasi digital melalui teknologi berbasis ERP dapat menjadi alat yang kuat untuk mendukung pertumbuhan usaha kecil dan menengah. Dengan integrasi proses bisnis yang baik, sistem ini tidak hanya membantu mengatasi tantangan operasional saat ini, tetapi juga mempersiapkan usaha untuk menghadapi persaingan pasar yang semakin ketat di masa depan.

## KESIMPULAN

Penelitian ini dapat meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi keuangan pada Ani Mart melalui penerapan sistem ERP berbasis Odoo. Implementasi sistem ini secara efektif telah menjawab berbagai tantangan pengelolaan operasional yang dihadapi Ani Mart, seperti pencatatan transaksi manual, kesulitan dalam pemantauan stok, serta minimnya transparansi keuangan. Modul *Point of Sale* (POS) yang terintegrasi menawarkan otomatisasi proses bisnis yang mendukung akurasi pencatatan, pemantauan stok secara *real-time*, dan penyusunan laporan keuangan yang lebih terstruktur dan akurat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa adopsi teknologi digital berbasis ERP memberikan solusi komprehensif terhadap permasalahan operasional, sekaligus memperluas wawasan tentang peran teknologi ini dalam meningkatkan daya saing UMKM di sektor ritel tradisional. Implementasi sistem ini tidak hanya berhasil mengurangi *risk of human error*, tetapi juga mempercepat pengelolaan transaksi serta menyediakan data berbasis *real-time* yang mendukung pengambilan keputusan strategis. Secara ilmiah, penelitian ini menggarisbawahi relevansi penerapan model *Value Chain Porter* dalam mengidentifikasi kebutuhan teknologi pada UMKM serta pentingnya pendekatan sistematis dalam proses implementasi teknologi. Kontribusi ini memperkaya literatur tentang integrasi teknologi digital dalam sektor UMKM dan memberikan pijakan bagi pengembangan aplikasi serupa pada bidang usaha lainnya dengan kompleksitas kebutuhan yang setara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bayangkara, I. B.K. (2021). Analisis rantai nilai dan matriks strategi pada pengembangan sop PT. GSG. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Bisnis*, 6(2). <https://doi.org/10.38043/jiab.v6i2.3246>
- Galli-Debicella, A. (2021). How SMEs compete against global giants through sustainable competitive advantages. *Journal of Small Business Strategy*, 31(5). <https://doi.org/10.53703/001c.29812>
- Gustiani, P. D., Trisminingsih, R., & Abdillah, L. (2018). Pembangunan modul dokumentasi aplikasi point of sale odoo berbasis web di PT Belant Persada. *Jurnal Sains Terapan* 8(1). <https://doi.org/10.29244/jstsv.8.1.72-87>
- Hernanda Putri, S. A., & Prasetya, H. P. (2023). Pengujian software testing sistem ERP PT XYZ dengan metode Black Box Testing. *Kurawal - Jurnal Teknologi, Informasi Dan Industri*, 6(1), 15–29. <https://doi.org/10.33479/kurawal.v6i1.604>
- Mawarsari, Anjani. M. (2023, April 6). *Tren Digitalisasi UMKM di Indonesia 2023: Tantangan dan Peluang*. DailySocial. <https://cms.dailysocial.id/post/tren-digitalisasi-umkm-di-indonesia-2023-tantangan-dan-peluang/>
- Nkengfack Fialefack, J. (2023). *The impact of ERP systems on business processes*. centra university of applied sciences.
- Nugraha, M. K., Sekti, B. A., Anwar, N., & Widodo, A. M. (2024). Implementasi sistem enterprise resource planning pada industri makanan opak C.V. Barokah Pandeglang menggunakan ODOO. *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 8(1), 221–233. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i1.3216>
- Okeke, N.I., Bakare, O. A., & Achumie, G. O. (2024). Forecasting financial stability in SMEs: A comprehensive analysis of strategic budgeting and revenue management. *Open Access Research Journal of Multidisciplinary Studies*, 8(1), 139–149. <https://doi.org/10.53022/oarjms.2024.8.1.0055>
- Otniel, K., Abdillah, L. (2024). Implementasi sistem POS pada Kedai Kopi Semper berbasis Odoo. *KALBISIANA Bisnis dan Teknologi*, 10(3). <https://doi.org/10.53008/kalbisia.v10i3.825>
- Putri, L. C., & Suhendi, S. (2021). Analisis dan implementasi erp pada modul point of sale studi kasus toko tas apidah. *Jurnal Informatika Terpadu*, 7(1), 1–7. <https://doi.org/10.54914/jit.v7i1.425>
- Rusmanto, D. E., Zakariyya, A. Y., & Nurrahman, S. (2024). Implementasi sistem informasi dengan menggunakan Enterprise Resource Planning (ERP) Odoo di PT. XYZ Purwodadi. *TeknoIS: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Sains*, 14(2), 261–269. <https://doi.org/10.36350/jbs.v14i2.263>
- Sekti, B.A., & Anwar, N. (2024). Analisis dan implementasi proses bisnis penjualan dan pengelolaan inventory berbasis ERP Odoo. *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, 8(1). <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i1.3218>
- Sholih, S., & Yaqin, M. A. (2024). BPMN diagram dataset: Comprehensive collection of functional requirements. *Data in Brief*, 57, 110882. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.110882>
- Sukarta, S., Melian, L., & Fauzan, R. (2015). Rancang bangun enterprise resource planning (modul keuangan, logistik, & sumber daya manusia) pada sentra industri kaos di Bandung Jawa Barat. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 13(2). [https://doi.org/10.34010/miu.v13i2.131\\_](https://doi.org/10.34010/miu.v13i2.131_)
- Terminanto, A., Hidayat, R., & Hidayanto, A. N. (2017). Implementation of enterprise resource planning using Odoo module sales and CRM. Case study: PT Ecosains Hayati. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 277(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/277/1/012034>