



Pengimplementasian Sistem Erp Berbasis Odoo Dalam Optimalisasi Stock Opname Pada Rolling Speed Racingwear

Julian Dwi Saputra¹, Rhizky Garabitha Mezi², Seila Mariyam Azzahra³, Kayla Putri Anandhia⁴
^{1,2,3,4} Fakultas Logistik Teknologi Dan Bisnis, Universitas Logistik Dan Bisnis Internasional, Bandung, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Januari 1, 2026
Revised Januari 5, 2026
Accepted Januari 14, 2026

Kata Kunci:

ERP,
Odoo,
Manajemen stok,
Modul Inventory,
Modul Purchase

Keywords:

ERP,
Odoo,
Stock management,
Inventory module,
Purchase module

ABSTRAK

Saat ini, Rolling Speed masih menggunakan sistem pencatatan stok secara manual dan semi-manual, yang berdampak pada rendahnya akurasi data inventori, keterlambatan pembaruan informasi, serta ketidakefektifan dalam prediksi kebutuhan stok. Permasalahan utama terletak pada inkonsistensi data real-time di berbagai platform penjualan, keterbatasan sumber daya manusia, dan kurangnya integrasi antar proses bisnis. Penelitian ini bertujuan mengoptimalkan sistem pencatatan dan pengelolaan stok melalui implementasi sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) berbasis Odoo. Metode penelitian mencakup studi literatur, observasi langsung, identifikasi masalah, analisis *as-is* dan *to-be*, serta perancangan sistem terintegrasi. Solusi yang ditawarkan adalah implementasi tiga modul utama Odoo: *Inventory*, *Purchase*, dan *Sales*. Modul *Inventory* memungkinkan pemantauan stok secara *real-time*, notifikasi stok minimum, dan pelacakan riwayat pergerakan barang. Modul *Purchase* mendukung otomatisasi proses pengadaan dari *Purchase Order* hingga pembayaran. Sementara itu, Modul *Sales* mengintegrasikan transaksi penjualan dari berbagai kanal dan mengurangi risiko *over-selling*. Strategi implementasi dilakukan secara bertahap melalui analisis kebutuhan, desain ulang SOP, migrasi data, pelatihan staf, dan uji coba sistem. Evaluasi sistem dilakukan dengan KPI seperti akurasi stok, waktu *stock opname*, dan frekuensi penyesuaian stok, serta pemeliharaan berkelanjutan melalui *internal capacity building* dan dukungan eksternal. Hasilnya, sistem menjadi lebih efisien, akurat, dan siap mendukung pertumbuhan bisnis secara digital.

ABSTRACT

Currently, Rolling Speed still uses a manual and semi-manual stock recording system, which has an impact on the low accuracy of inventory data, delays in information updates, and ineffectiveness in predicting stock needs. The main problem lies in the inconsistency of real-time data across various sales platforms, limited human resources, and lack of integration between business processes. This research aims to optimize the stock recording and management system through the implementation of an Odoo-based Enterprise Resource Planning (ERP) system. The research method includes literature study, direct observation, problem identification, *as-is* and *to-be* analysis, and integrated system design. The solution offered was the implementation of three main Odoo modules: *Inventory*, *Purchase*, and *Sales*. The *Inventory* module enables real-time stock monitoring, minimum stock notifications, and tracking of goods movement history. The *Purchase* module supports the automation of the procurement process from purchase order to payment. Meanwhile, the *Sales* Module integrates sales transactions from various channels and reduces the risk of *over-selling*. The implementation strategy was carried out in stages through needs analysis, SOP redesign, data

migration, staff training, and system trials. System evaluation was conducted with KPIs such as stock accuracy, stock-taking time, and stock adjustment frequency, as well as ongoing maintenance through internal capacity building and external support. As a result, the system is more efficient, accurate, and ready to support digital business growth.

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



Corresponding Author:

Julian Dwi Saputra
Fakultas Logistik Teknologi Dan Bisnis, Universitas Logistik Dan Bisnis Internasional,
Bandung, Indonesia
Email: 182220056@std.ulbi.ac.id

1. PENDAHULUAN

Industri ritel saat ini menghadapi tantangan yang semakin kompleks akibat persaingan yang ketat dan dinamika pasar yang berubah dengan cepat. Perubahan perilaku konsumen, yang semakin mengandalkan teknologi dalam proses belanja, memaksa perusahaan ritel untuk beradaptasi dengan cepat agar tetap relevan [1]. Perusahaan ritel tidak hanya bersaing dalam hal harga dan produk, tetapi juga dalam hal kecepatan layanan, kemudahan akses, dan pengalaman belanja yang menyenangkan [2]. Konsumen modern semakin mengadopsi teknologi digital dalam perilaku belanja mereka, seperti penggunaan aplikasi *mobile*, pembayaran digital, dan belanja *online*, yang mendorong perusahaan ritel untuk mengintegrasikan solusi digital dalam operasionalnya [3]. Perusahaan ritel yang tidak mampu berinovasi dan beradaptasi dengan perubahan teknologi berisiko kehilangan pangsa [4]. Oleh karena itu, transformasi digital menjadi kebutuhan strategis yang tidak bisa diabaikan untuk mempertahankan keberlangsungan bisnis di industri ritel [5]. Salah satu tantangan utama yang dihadapi perusahaan ritel adalah bagaimana mengelola rantai pasok, stok barang, dan distribusi produk secara efisien serta terintegrasi dengan berbagai kanal penjualan, baik offline maupun online [6]. Pengelolaan rantai pasok yang kurang optimal dapat menyebabkan berbagai masalah seperti keterlambatan pengiriman, kesalahan pencatatan stok, dan ketidaksesuaian produk yang diterima pelanggan.

Perusahaan ritel seperti Rolling Speed saat ini masih mengandalkan proses manual dan pencatatan fisik dalam pengelolaan pesanan, *inventory*, dan pengiriman. Ketergantungan pada metode tradisional ini sering menimbulkan inefisiensi, seperti keterlambatan pemenuhan pesanan, kesalahan data inventaris, dan kesulitan dalam pelacakan pergerakan produk. Proses penerimaan pesanan yang terfragmentasi dan alur informasi yang tidak terintegrasi antar departemen rantai pasok menyebabkan *bottleneck* yang menghambat kelancaran operasional [7]. Kondisi ini berpotensi menimbulkan penumpukan stok atau kekurangan barang, sehingga menimbulkan biaya penyimpanan tinggi dan hilangnya peluang penjualan. Permasalahan pengelolaan inventaris yang belum terotomatisasi juga berdampak langsung pada kepuasan pelanggan dan reputasi perusahaan. Kesalahan dalam rantai pasok mulai dari pengambilan hingga pengiriman produk berpotensi menimbulkan keterlambatan dan ketidaksesuaian pesanan. Hal ini menjadi tantangan besar di tengah persaingan pasar ritel yang semakin kompetitif dan tuntutan konsumen yang semakin tinggi terhadap kecepatan dan ketepatan layanan. Oleh karena itu, efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan rantai pasok menjadi faktor kunci keberhasilan perusahaan ritel [8]. Untuk mengatasi tantangan tersebut dan memastikan pertumbuhan yang berkelanjutan, perusahaan perlu mengadopsi solusi teknologi informasi yang terintegrasi.

Enterprise Resource Planning (ERP) muncul sebagai solusi strategis yang mampu menyelaraskan seluruh fungsi bisnis dalam satu sistem terpusat [9]. ERP dapat mengotomatiskan proses bisnis inti

mulai dari manajemen inventaris, pemrosesan pesanan, hingga pelacakan pengiriman, sehingga mengurangi kesalahan manual dan meningkatkan efisiensi operasional. Dalam konteks ini, Odoo sebagai platform ERP *open-source* menawarkan fleksibilitas tinggi dan kemampuan integrasi berbagai modul penting seperti *inventory*, *purchase*, dan *sales* [10]. Modul *inventory* membantu pengelolaan stok secara *real-time*, mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan barang. Modul *purchase* mempercepat proses pengadaan dengan alur transparan dan terkontrol, sementara modul *sales* mengoptimalkan proses penerimaan dan pemrosesan pesanan dari berbagai kanal penjualan. Integrasi ketiga modul ini memungkinkan optimalisasi rantai pasok dan operasi harian yang lebih efisien. Pemanfaatan Odoo ERP diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada sistem manual, meningkatkan akurasi data, mempercepat alur kerja, dan mengoptimalkan pengelolaan sumber daya perusahaan. Dengan demikian, perusahaan dapat menekan biaya operasional, meningkatkan kepuasan pelanggan melalui layanan yang lebih cepat dan tepat, serta mempertahankan posisi kompetitif di industri ritel yang dinamis. Implementasi teknologi ini juga mencerminkan komitmen perusahaan untuk terus berinovasi dan beradaptasi dengan kemajuan teknologi demi keberlangsungan bisnis secara keseluruhan.

2. METODE



Gambar 1. *Flowchart* Penelitian

Metode penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data yang akan dilaksanakan pada penelitian ini yaitu dengan:

1. Mulai

Tahap ini dilakukan untuk mempersiapkan segala kebutuhan awal, seperti menentukan topik, tujuan, dan ruang lingkup penulisan.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini, dilakukan penelusuran dan kajian terhadap berbagai sumber pustaka yang relevan, seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, maupun dokumen terkait lainnya yang mendukung penelitian, meliputi teori manajemen dan fungsinya, sistem informasi, design sistem, serta *Enterprise Resource Planning* (ERP). Penulis juga mempelajari literatur tentang Odoo sebagai *platform ERP open-source*, termasuk modul-modul yang tersedia seperti *Inventory*, *Purchase*, dan *Sales*.

3. Observasi Langsung

Langkah observasi lapangan dilakukan untuk mengamati secara langsung kondisi operasional Rolling Speed, termasuk proses bisnis yang sedang berjalan, struktur organisasi, sistem produksi, manajemen gudang, dan kendala-kendala yang dihadapi perusahaan.

4. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil studi literatur dan observasi lapangan, penulis mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi Rolling Speed, yaitu sistem pencatatan dan pengelolaan stok yang belum optimal untuk mengatasi keterbatasan sumber daya manusia, kurangnya akurasi data inventory real-time lintas platform, dan prediksi kebutuhan stok yang kurang akurat.

5. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur dengan pihak Rolling Speed untuk mendapatkan informasi detail tentang profil perusahaan, struktur organisasi, sistem produksi, manajemen gudang, kendala bisnis, *platform* penjualan, segmentasi konsumen, alur proses bisnis, strategi marketing, sistem garansi dan retur, serta sistem pembayaran. Data yang dikumpulkan mencakup informasi tentang bagaimana perusahaan mengelola vendor, produksi internal dan eksternal, pengelolaan stok menggunakan sistem Accurate, serta integrasi dengan aplikasi Desty untuk mengatur stok di semua *marketplace*.

6. Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data, penulis menganalisis informasi yang telah dikumpulkan untuk memahami kondisi *as-is* (keadaan saat ini) dan merancang kondisi *to-be* (keadaan yang diinginkan). Data diolah untuk mengidentifikasi *gap* antara kondisi saat ini dengan kebutuhan perusahaan, melakukan analisis kebutuhan, dan merancang strategi implementasi sistem ERP Odoo. Pengolahan data juga mencakup perancangan database, ERD (*Entity Relationship Diagram*), dan DFD (*Data Flow Diagram*) untuk mendukung implementasi sistem yang terintegrasi.

7. Mengimplementasikan *Software* ODOO

Tahap implementasi *software* Odoo merupakan tahap untuk menerapkan sistem ERP Odoo dengan fokus pada modul *Inventory*, *Purchase*, dan *Sales* sesuai dengan kebutuhan Rolling Speed. Implementasi ini mencakup konfigurasi sistem untuk mengelola persediaan barang secara efisien dan *real-time*, pengaturan modul *Purchase* untuk pengelolaan aktivitas pengadaan barang, dan implementasi modul *Sales* untuk pengelolaan pesanan penjualan mulai dari *quotation* hingga *invoicing*.

8. Penyimpulan dan Saran

Pada tahap akhir ini, penulis menarik kesimpulan berdasarkan hasil implementasi sistem ERP Odoo pada Rolling Speed, mengevaluasi apakah sistem yang diimplementasikan berhasil mengatasi permasalahan yang diidentifikasi sebelumnya. Penulis juga memberikan saran untuk optimalisasi sistem, strategi evaluasi, dan pemeliharaan sistem yang berkelanjutan. Kesimpulan mencakup dampak implementasi terhadap efisiensi operasional, akurasi data *inventory*, dan kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya dengan lebih baik.

9. Selesai

Langkah terakhir ini menandai berakhirnya seluruh proses penelitian implementasi ERP Odoo pada Rolling Speed. Pada tahap ini, penelitian telah selesai dilaksanakan dengan lengkap, laporan penelitian telah disusun sesuai dengan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab, dan hasil implementasi siap untuk digunakan oleh perusahaan Rolling Speed untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing di industri ritel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

3.1.1 As is concept

Konsep *as-is* menggambarkan secara sistematis kondisi aktual proses bisnis Rolling Speed, mencakup pelaku, sumber daya, alur kerja, serta interaksi antar fungsi organisasi, dengan tujuan memberikan gambaran jelas dan transparan sebagai dasar identifikasi kelemahan, hambatan, dan inefisiensi sebelum merancang sistem masa depan (*to-be*). Saat ini, Rolling Speed masih mengandalkan sistem manajemen yang sederhana dan belum sepenuhnya terotomatisasi, sehingga banyak proses inti seperti pencatatan stok masuk-keluar, pengelolaan persediaan, hingga distribusi ke berbagai *marketplace* yang dilakukan secara manual atau semi-manual meskipun telah menggunakan *software* akuntansi untuk pencatatan stok dan penjualan. Ketergantungan pada campur tangan manusia ini berpotensi menimbulkan kesalahan input, inkonsistensi data, keterlambatan pemrosesan, serta penurunan efisiensi operasional. Lebih lanjut, pengelolaan pesanan dari vendor hingga distribusi ke pelanggan dilakukan melalui beberapa aplikasi terpisah seperti Accurate dan Desty serta *spreadsheet*, yang menyebabkan data tidak selalu *ter-update* secara *real-time* dan sering tidak sinkron antar *platform*. Akibatnya, informasi yang diterima manajemen maupun tim operasional menjadi kurang akurat, menghambat pengambilan keputusan cepat dan tepat, serta meningkatkan risiko kesalahan dalam penghitungan stok maupun pengiriman barang, yang pada gilirannya berdampak negatif terhadap koordinasi internal dan kualitas layanan pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan sistem menuju otomatisasi dan integrasi penuh guna mempercepat alur kerja, menjamin keakuratan data *real-time* di seluruh kanal, serta mendukung kelancaran rantai pasok dan optimalisasi kinerja bisnis secara keseluruhan.

Tabel 1. Proses Bisnis (*as-is*)

Input	Functional Area Responsible For Input	Process	Output
<i>Purchase Order</i> (PO)	Produksi dari vendor	Vendor melaksanakan proses produksi barang sesuai spesifikasi PO dan mengirimkan barang jadi langsung ke gudang Rolling Speed.	Barang jadi yang dikirimkan ke gudang Rolling Speed.
Barang jadi yang diterima secara fisik dari vendor, dan salinan <i>Purchase Order</i> (PO) yang relevan.	Admin Gudang (Penerimaan Barang)	Tim Admin Gudang bertanggung jawab untuk menerima barang kiriman, menghitung jumlah fisik, dan melakukan pemeriksaan kualitas awal. Tim Admin Gudang membandingkan barang yang diterima dengan detail yang tercantum dalam PO (jenis barang, jumlah, dll.) untuk memastikan kesesuaian.	Laporan penerimaan barang dan verifikasi kesesuaian dengan PO.
Konfirmasi kesesuaian barang dari Admin Gudang (berdasarkan PO).	<i>Finance</i> (keuangan)	Berdasarkan laporan penerimaan barang yang telah diverifikasi dan disesuaikan dengan PO, <i>Finance</i> akan menginput data pembelian tersebut ke dalam sistem <i>Accurate</i> . Ini mencakup detail barang, kuantitas, harga, dan	Pencatatan transaksi pembelian di sistem <i>Accurate</i> , memperbarui nilai

Input	Functional Area Responsible For Input	Process	Output
		informasi vendor untuk pencatatan utang dan persediaan awal.	persediaan secara finansial.
Data stok yang tersedia di gudang (setelah diverifikasi oleh Admin Gudang dan dicatat <i>Finance</i> di <i>Accurate</i>).	Admin Online	Tim Admin Online mengambil data stok yang sudah tercatat dan memasukkannya ke aplikasi Desty. Desty berfungsi sebagai jembatan untuk mengelola dan memperbarui ketersediaan stok di berbagai platform <i>marketplace</i> (Shopee, Tokopedia, TikTok, Lazada) secara terpusat. Proses ini memastikan bahwa jumlah stok yang ditampilkan di <i>marketplace</i> akurat dan sesuai dengan ketersediaan fisik.	Pembaruan <i>real-time</i> (atau <i>semi-real-time</i>) stok produk di semua <i>platform marketplace</i> yang terhubung melalui Desty.

Tabel 2. Functional Area

Functional Areas Of Operation	Manager	Admin Gudang	Finance (Keuangan)	Admin Online	Host Live	
Business Function	Mencari dan mengevaluasi pemasok	Menerima barang masuk	Mencatat transaksi keuangan	Mencatat transaksi penjualan online	Memandu sesi <i>live</i> penjualan/presentasi produk	
	Negosiasi harga dan syarat pembayaran	Memeriksa kualitas dan kuantitas barang	Membuat laporan keuangan (laba rugi)	Memproses pesanan penjualan online	Menjawab pertanyaan audiens secara <i>real-time</i>	
	Membuat <i>Purchase Order</i> (PO)	Menata dan menyimpan barang di Gudang	Menginput data pembelian tersebut ke dalam sistem <i>Accurate</i>	Mengelola inventaris produk online	Mempromosikan produk selama sesi <i>live</i>	
	Memantau status pengiriman	Melakukan pengambilan barang untuk pesanan		Mengupdate informasi produk di desty	Mendorong interaksi dan pembelian dari audiens	
	Menyelesaikan masalah terkait pengadaan	Melakukan penghitungan stok fisik (<i>stock opname</i>)		Mengatur pengiriman barang keluar	Menangani keluhan dan pertanyaan pelanggan online	Menampilkan fitur dan manfaat produk secara langsung
		Membuat laporan persediaan		Membuat laporan persediaan	Mengelola <i>return</i> dan <i>refund</i> pesanan online	Melakukan demonstrasi produk (jika relevan)
		Menutup proses pengiriman dalam catatan		Membuat laporan persediaan	Berkoordinasi dengan tim gudang untuk pengiriman	Mengumpulkan data interaksi dan penjualan dari sesi <i>live</i>
				Menutup proses pengiriman dalam catatan	Berkoordinasi dengan tim finance untuk pembayaran	Memberikan <i>feedback</i> dari sesi <i>live</i> ke tim terkait

3.1.2 Perancangan Sistem *To Be*

Perancangan sistem *to-be* untuk Rolling Speed bertujuan mentransformasi proses bisnis yang selama ini berjalan secara manual dan semi-manual menjadi sistem digital terintegrasi melalui

implementasi ERP berbasis Odoo, guna mengatasi berbagai kendala seperti inkonsistensi data, keterlambatan pembaruan informasi, *human error*, serta duplikasi pekerjaan. Transformasi ini difokuskan pada integrasi tiga modul inti seperti *Inventory*, *Purchase*, dan *Sales* dalam satu *platform* terpusat yang memungkinkan alur kerja *end-to-end* berjalan secara otomatis dan *real-time*. Modul *Inventory* menjadi fondasi utama dengan kemampuan mencatat seluruh pergerakan barang yang dimulai dari penerimaan dari *supplier*, penyimpanan di gudang, hingga distribusi ke berbagai *marketplace* secara otomatis, memberikan visibilitas stok *real-time*, notifikasi stok minimum, serta pelacakan lokasi dan riwayat barang yang akurat, sehingga meminimalkan kesalahan dan meningkatkan transparansi. Modul *Purchase* menyederhanakan proses pengadaan melalui pembuatan dan pelacakan *Purchase Order* (PO) secara digital; setiap PO tersimpan terpusat, status pengiriman dapat dipantau, dan penerimaan barang langsung memicu pembaruan stok tanpa intervensi manual, menjadikan seluruh siklus pengadaan efisien, terdokumentasi, dan mudah dievaluasi. Sementara itu, modul *Sales* mengintegrasikan seluruh transaksi penjualan dari berbagai kanal *online* maupun *offline* dalam satu dashboard terpusat; setiap konfirmasi pesanan secara otomatis mengurangi stok, mencegah risiko *over-selling*, menghasilkan dokumen pengiriman, serta menghubungkan data penjualan langsung ke modul keuangan untuk mempercepat rekonsiliasi dan pelaporan. Dengan integrasi ketiga modul ini, sistem *to-be* tidak hanya meningkatkan akurasi dan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat dasar pengambilan keputusan strategis berbasis data yang andal dan mutakhir.

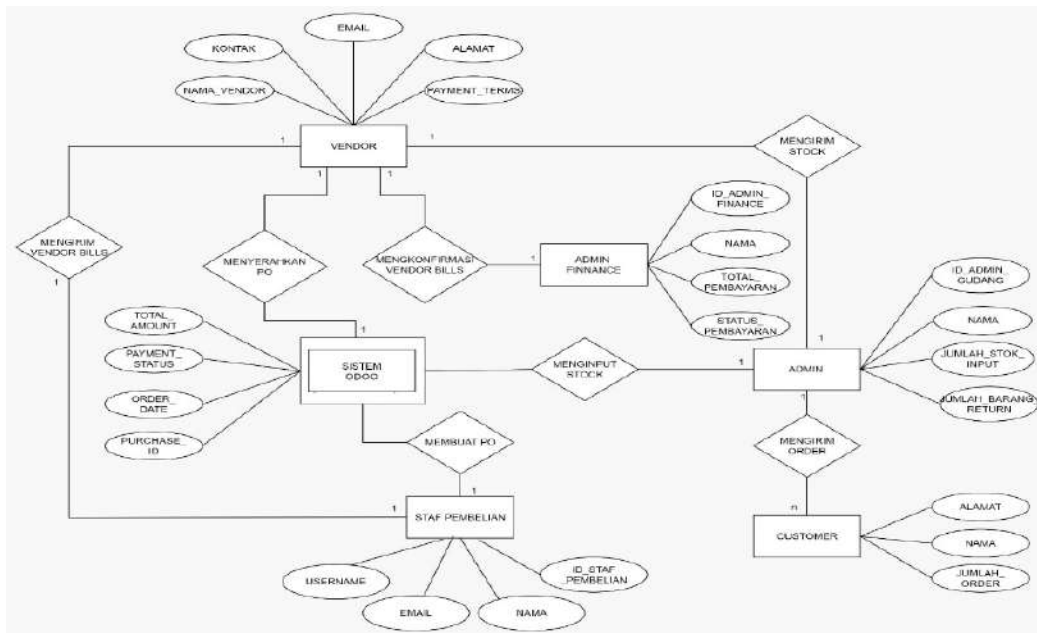
3.1.3 Analisis Kebutuhan

Analisis *gap* antara sistem *as-is* dan *to-be* pada Rolling Speed mengungkap empat kesenjangan utama. Pertama, fragmentasi sistem informasi akibat penggunaan aplikasi terpisah (*Accurate*, *Desty*, *spreadsheet*) yang menyebabkan data tidak sinkron, sedangkan sistem *to-be* mengintegrasikannya dalam satu *platform* Odoo. Kedua, rendahnya otomatisasi proses bisnis yang masih mengandalkan *input* manual, berisiko *human error*, sementara Odoo mengotomatisasi alur kerja melalui integrasi modul. Ketiga, kurangnya visibilitas *real-time* karena tidak adanya dashboard terpusat, padahal sistem baru menyediakan laporan *real-time* untuk pengambilan keputusan cepat dan akurat. Keempat, sistem lama tidak skalabel, sedangkan arsitektur modular Odoo memungkinkan penyesuaian dan ekspansi sesuai pertumbuhan bisnis. Transformasi ini menjawab kebutuhan akan efisiensi, akurasi, dan integrasi *end-to-end*. Dengan demikian, implementasi Odoo bukan hanya solusi teknis, tetapi fondasi strategis bagi transformasi digital Rolling Speed.

3.1.4 Perancangan Database

1. Entity Relationship Diagram (ERD)

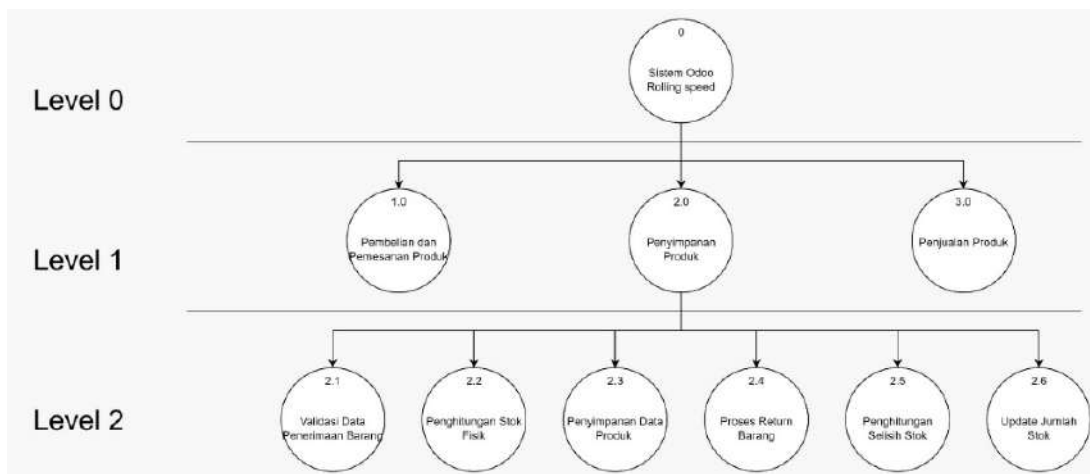
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah model visual yang digunakan untuk menggambarkan struktur logis dari sebuah basis data melalui representasi hubungan antar entitas dan atribut-atribut yang relevan di dalam sistem informasi [11].



Gambar 2. ERD

2. Dekomposisi

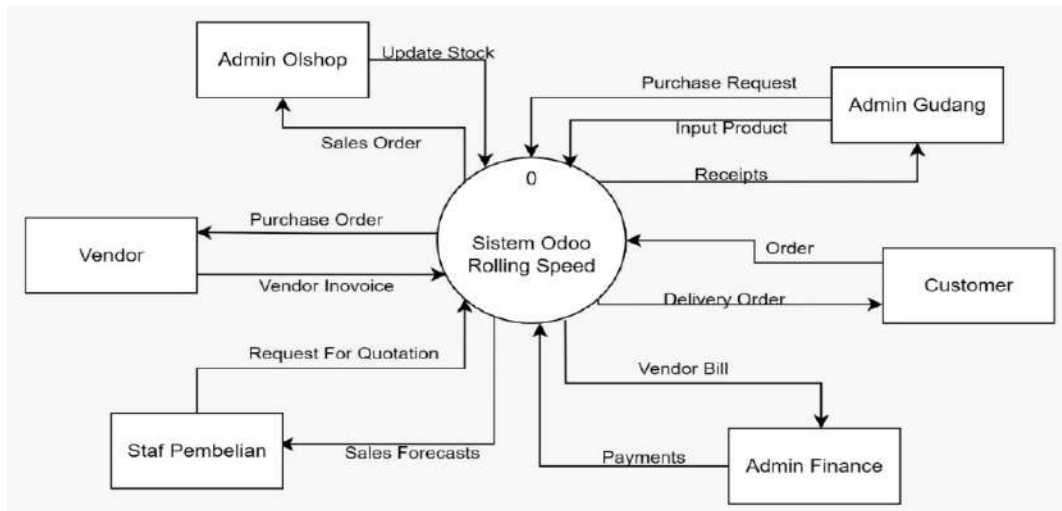
Dekomposisi pada diagram Gambar 3 memperlihatkan bagaimana sistem terpusat (Sistem Odoo Rolling Speed) berinteraksi dengan lima entitas eksternal utama, yaitu Vendor, Staf Pembelian, Admin Gudang, Admin Finance, dan Customer.



Gambar 3. Dekomposisi

3. Context Diagram

Context diagram adalah representasi visual tingkat tinggi yang menggambarkan sistem sebagai satu kesatuan utuh (single process) beserta entitas eksternal yang berinteraksi dengannya. Setiap entitas memiliki hubungan dua arah dengan sistem, di mana terjadi pertukaran informasi fundamental [12].

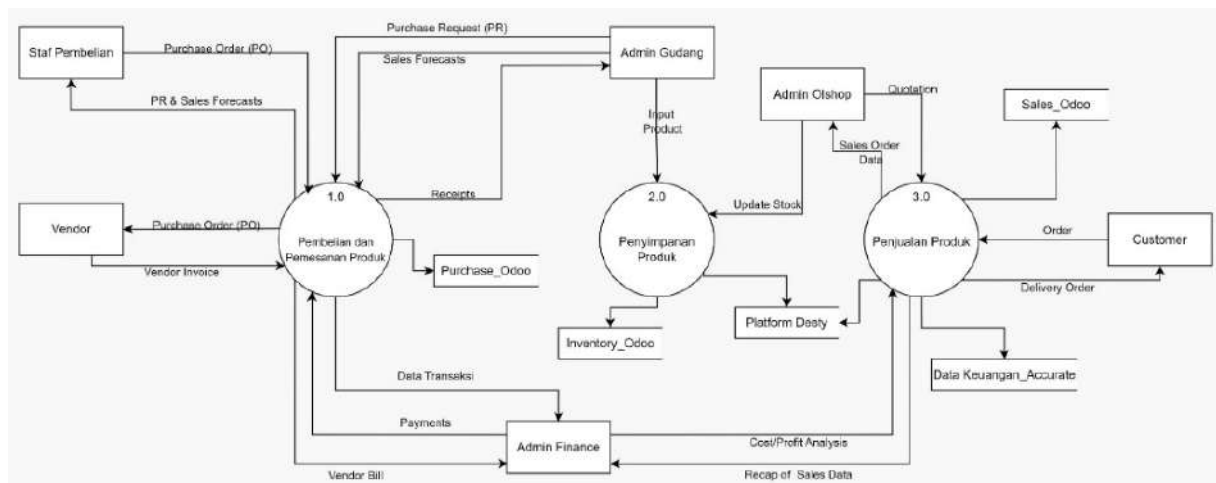


Gambar 4. Context Diagram

3.1.5 Detail Arsitektur Database

1. DFD Level 1

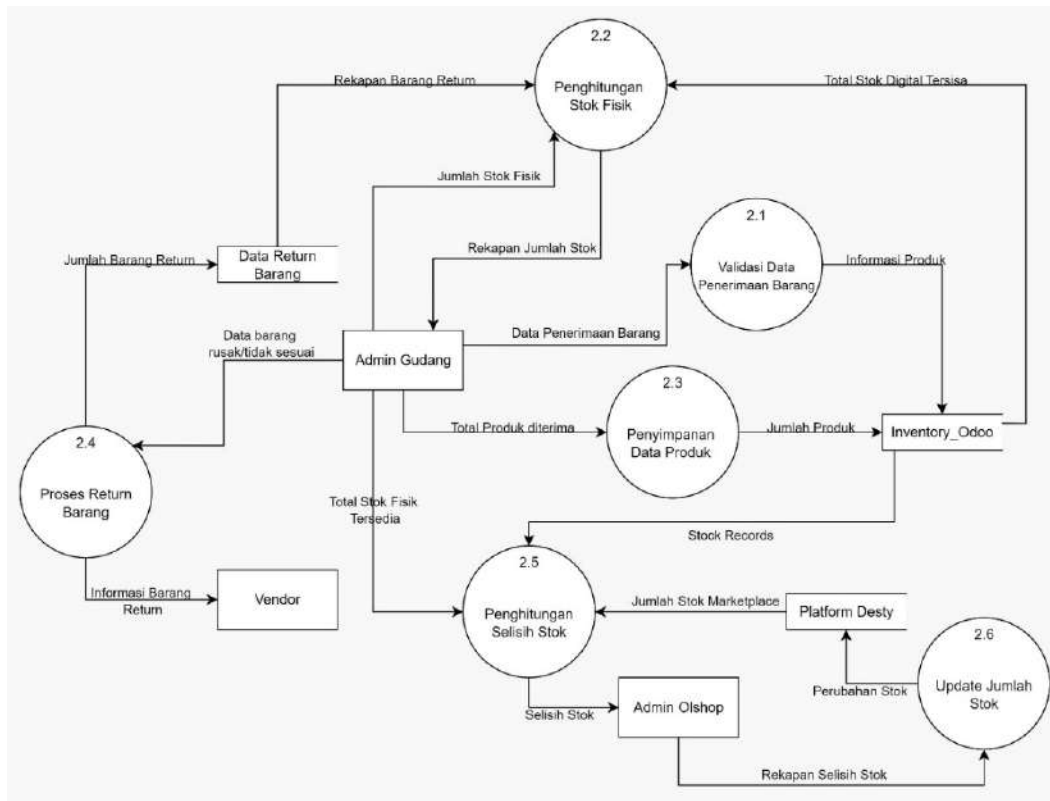
DFD Level 1 merupakan pengembangan dari DFD Level 0 (diagram konteks) dengan tujuan merinci dan memecah proses utama yang ada di DFD Level 0 menjadi beberapa sub-proses lebih kecil dan detail [13].



Gambar 5. DFD Level 1

2. DFD Level 2

Data Flow Diagram (DFD) Level 2 adalah gambaran yang lebih rinci dari DFD Level 1, di mana setiap proses utama pada DFD Level 1 dipecah lagi menjadi sub-proses yang lebih spesifik. DFD Level 2 merupakan pengembangan lanjutan dari DFD Level 1 dengan tujuan memecah proses-proses yang ada di Level 1 sehingga masing-masing sub-proses dan aliran datanya dapat dianalisis serta divisualisasikan lebih komprehensif [14].



Gambar 6. DFD Level 2

3.1.6 Implementasi

1. Hasil Implementasi Modul *Inventory*

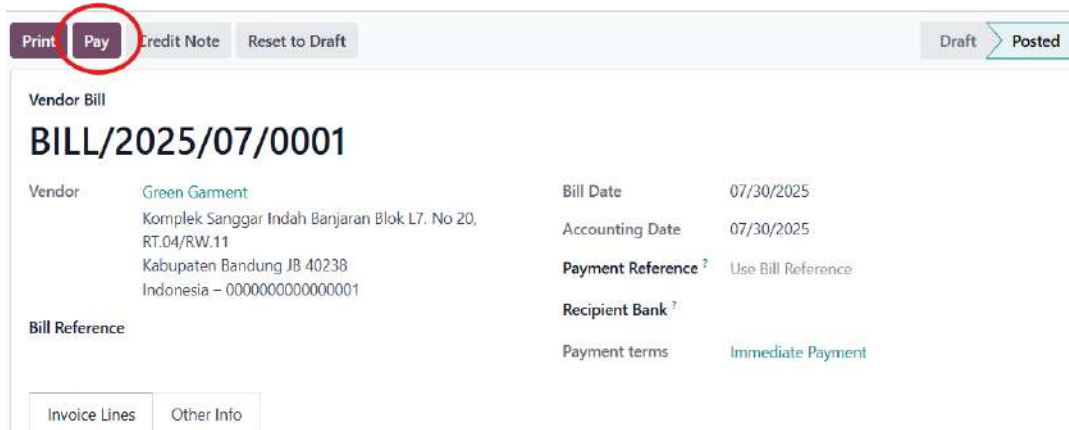


Gambar 7. Tampilan Produk

Modul *Inventory* yang diimplementasikan di Rolling Speed bertujuan untuk mendigitalisasi seluruh proses pengelolaan persediaan agar efektif dan efisien. Semua aktivitas penerimaan barang dari vendor, penyimpanan di gudang, hingga distribusi ke marketplace, kini tercatat otomatis dalam sistem. Modul ini memungkinkan pencatatan barang masuk dan keluar secara real-time, pelacakan stok aktual di setiap lokasi penyimpanan, serta peringatan otomatis jika stok mencapai batas minimum. Fungsi ini secara

langsung mengeliminasi potensi human error, mempercepat proses pencatatan, dan mengurangi waktu yang diperlukan untuk update stok lintas platform.

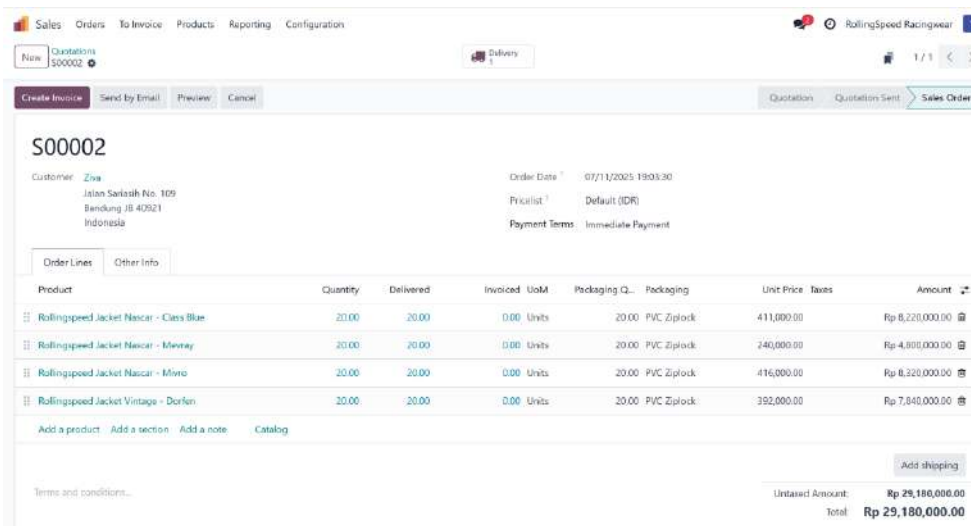
2. Hasil Implementasi Modul *Purchase*



Gambar 8. Tampilan *Vendor Bill*

Penggunaan Modul *Purchase* pada perusahaan Rolling Speed berfungsi untuk menyederhanakan dan mempercepat seluruh proses pengadaan barang. Melalui Odoo, Manager dapat membuat dan menyetujui *Purchase Order (PO)* secara digital, di mana seluruh detail *PO* tersimpan otomatis dalam database terpusat. Proses pemantauan status pesanan menjadi jauh lebih mudah karena sistem menyediakan fitur tracking yang memperlihatkan perkembangan pengiriman barang oleh supplier. Ketika barang sampai di gudang, Admin Gudang hanya perlu melakukan verifikasi dan pencatatan penerimaan di dalam sistem, sehingga stok pada modul *Inventory* akan langsung terupdate tanpa harus melakukan proses manual tambahan.

3. Hasil Implementasi Modul *Sales*



Gambar 8. Tampilan *Quotation*

Modul *Sales* berperan penting dalam pencatatan, pemrosesan, dan pengklasifikasian setiap transaksi penjualan dari berbagai kanal, baik online maupun offline pada perusahaan Rolling Speed. Dengan sistem Odoo, Admin Online dapat menginput dan memantau pesanan penjualan secara terpusat, mengontrol ketersediaan stok di semua marketplace, dan langsung mendapatkan notifikasi jika terjadi

transaksi. Implementasi modul ini secara otomatis mengurangi stok di Inventory setiap ada transaksi, menghilangkan risiko over-selling dan memastikan konsistensi data antara penjualan dan ketersediaan barang.

3.1.7 Strategi Evaluasi dan Pemeliharaan Sistem

Untuk mengoptimalkan sistem pencatatan dan pengelolaan stok di Rolling Speed, diperlukan strategi evaluasi terstruktur pasca-implementasi ERP berbasis Odoo yang berfokus pada dampak nyata terhadap efisiensi operasional khususnya dalam proses *stock opname* sebagai titik kritis rantai pasok ritel. Strategi ini mengukur peningkatan melalui tiga dimensi utama: efisiensi waktu, akurasi data, dan responsivitas terhadap permintaan pasar, dengan menggunakan KPI berbasis data *real-time* seperti durasi *stock opname*, tingkat kesesuaian stok fisik dan sistem (*accuracy rate*), jumlah transaksi dibatalkan akibat kesalahan stok, serta frekuensi penyesuaian stok harian. Evaluasi dilakukan setiap kuartal melalui kombinasi laporan otomatis dari modul *Inventory* Odoo dan observasi lapangan, yang hasilnya digunakan untuk menyempurnakan SOP dan alur kerja. Integrasi *real-time* antara modul *Inventory*, *Purchase*, dan *Sales* memungkinkan visibilitas inventaris menyeluruh (*end-to-end inventory visibility*) di seluruh kanal penjualan, mencegah *over-selling*, sekaligus mendukung perencanaan pengadaan yang presisi melalui fitur demand forecasting berbasis histori penjualan dan tren musiman yang akurasinya turut dievaluasi dalam siklus perbaikan berkelanjutan guna meminimalkan risiko *overstock* maupun *stockout*.

Untuk menjamin keberlanjutan sistem, Rolling Speed menerapkan pendekatan pemeliharaan hybrid yang menggabungkan *internal capacity building* dan dukungan eksternal. Langkah ini mencakup perekrutan tim IT internal sebagai administrator sistem yang bertanggung jawab atas monitoring harian, *troubleshooting* dasar, backup data berkala, dan manajemen akses pengguna. Sistem *monitoring* otomatis juga diimplementasikan untuk mendeteksi anomali seperti keterlambatan sinkronisasi atau gangguan konektivitas secara *real-time*. Pembaruan sistem (*update* dan *patch*) dijadwalkan rutin setiap tiga bulan, disertai uji regresi guna menjaga stabilitas proses bisnis inti. Untuk pengembangan lanjutan seperti kustomisasi modul atau integrasi pihak ketiga, perusahaan dapat memanfaatkan komunitas Odoo atau mitra teknologi terpercaya. Pendekatan proaktif ini, yang berlandaskan prinsip *continuous improvement*, menjadikan ERP bukan sekadar solusi teknis, melainkan *strategic asset* yang mendukung *agility*, akurasi, dan daya saing jangka panjang di tengah dinamika pasar ritel yang semakin kompleks.

4. KESIMPULAN

Implementasi sistem ERP berbasis Odoo menjadi solusi yang tepat dan strategis untuk menjawab permasalahan tersebut. Odoo menawarkan fleksibilitas modul serta integrasi horizontal antar departemen seperti Modul *Inventory*, *Purchase*, dan *Sales*. Melalui implementasi Odoo, pencatatan dan pelacakan stok dapat dilakukan secara otomatis dan *real-time*, sehingga mengurangi risiko human error dalam input maupun update data inventaris. Fitur automasi pada proses pengadaan barang (*purchase*) mempercepat siklus permintaan pembelian hingga ke approval, serta membantu divisi pembelian dalam memantau histori pembelian dan stok minimum yang harus dipenuhi. Selain itu, modul *Sales* membantu integrasi pesanan yang masuk baik dari kanal offline maupun online, sehingga seluruh aktivitas penjualan, status persediaan, hingga proses pengiriman bisa dilacak secara komprehensif dari satu platform pusat. Hal ini juga sangat membantu dalam proses *stock opname* yang menjadi lebih efisien, mudah dikontrol, dan dapat dipertanggungjawabkan secara data-driven. Penerapan Odoo tidak hanya berdampak positif pada aspek teknis operasional, namun sekaligus memberikan leverage bagi manajemen untuk melakukan analisis dan pengambilan keputusan berbasis data yang akurat dan up-to-date sehingga proyeksi kebutuhan stok, monitoring penjualan, serta evaluasi performa rantai pasok dapat dilakukan secara optimal.

REFERENSI

- [1] Handayani, R., Diva, G., Hermansyah, E., & Siswati, A. (2025). Transformasi Digital E-Commerce di Era Post-Pandemic: Analisis Tren dan Dampak pada Perilaku Konsumen Indonesia. *Jurnal Informatika Dan Kesehatan*, 2, 108–117. <https://doi.org/10.35473/ikn.v2i2.3704>
- [2] Anggraeni, D., & Rivai, A. (2025). Pengaruh Program Membership dan Experience Marketing Terhadap Retensi Pelanggan Pada Bisnis Ritel (Studi Pada Alfamart di Kota Kendal). *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 11, 3236–3243. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v11i5.4601>
- [3] Liubana, A., Kowey, W. O., Alfonso, P. V., & Putra, W. P. (2023). Pengaruh Strategi Pemasaran Digital, Citra Merek, dan Loyalitas Pelanggan terhadap Kinerja Penjualan Produk Fashion di E-commerce Shopee. 2(04), 352–361.
- [4] Astuti, A., Sayudin, S., & Muharam, A. (2023). Perkembangan Bisnis Di Era Digital. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2, 2787–2792. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i9.554>
- [5] Harto, B., Rukmana, A., Subekti, R., Tahir, R., Waty, E., Situru, A., & M.Kom, S. (2023). *TRANSFORMASI BISNIS DI ERA DIGITAL (Teknologi Informasi dalam Mendukung Transformasi Bisnis di Era Digital)*.
- [6] Linda, M., & Fauzi, A. (2021). Manajemen rantai pasokan dan implementasi sistem enterprise resources planning terhadap kinerja organisasi. *Jurnal Kajian Manajemen Dan Wirausaha*, 3, 18. <https://doi.org/10.24036/jkmw02108300>
- [7] Gan, S., Wahjudi, D., Tanoto, Y., & Siwalankerto, J. (2021). *Remanufacturing: Strategi dan Desain dalam Rantai Pasok Lingkaran Tertutup*. 18(2), 51–59. <https://doi.org/10.9744/jtm.18.2.51>
- [8] Adiningrat, G. P., Sugangga, M., Anggraini, R. I., Lilia, W., Merdekawati, E., Seseli, I., Sianipar, M. R., & Putra, O. E. (2025). *BISNIS UMKM DI ERA DIGITAL*.
- [9] Mulya, M. F., & Rismawati, N. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Cloud Enterprise Resource Planning Menggunakan Odoo 14. 5(September), 57–65.
- [10] Swastika, R., & Ariyati, I. (2025). Sistem Inventory Berbasis Cloud Enterprise Resource Planning Menggunakan ODOO 16. 4(1), 53–62.
- [11] Wijaya, A. F., & Prasetyo, M. W. (2020). *Strategic Planning Information Systems Using Enterprise Architecture Planning Method (Case Study of Semarang City Public Works Department)*. 2(1), 114–122.
- [12] Rinald, R. P. P., Kusumawati, A., & Kartika Kusuma Winahyu, R. R. (2024). RANCANG BANGUN APLIKASI SURVEI KEPUASAN PELANGGAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN: STUDI KASUS DI PT XYZ. *Technologic*, 15(2 SE-Table of Contents). <https://doi.org/10.52453/t.v15i2.440>
- [13] Manurung, R. A. Y., & Manuputty, A. D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Lembaga Kemahasiswaan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi Dan Teknologi*, 3(1 SE-), 9–20. <https://doi.org/10.24176/sitech.v3i1.4703>
- [14] Wardana, A. K., & Informatika, J. T. (2019). *Pemodelan Data Flow Diagram untuk Aplikasi Web Pendukung Kegiatan E-Business dan Direktori Bisnis UMKM*. 8(2), 41–56.