

Sistem *Inventory* Berbasis *Cloud Enterprise Resource Planning* Menggunakan ODOO 16

Rahayu Swastika ^{1,*}, Daniel ¹, Indah Ariyati ²

* Korespondensi: e-mail: rahayu.ryw@bsi.ac.id

¹ Sistem Informasi Akuntansi; Universitas Bina Sarana Informatika; Jl. Kramat Raya No.98, RW.9 Jakarta, (021) 21231170; e-mail: rahayu.ryw@bsi.ac.id, daniel.del@bsi.ac.id

² Sistem Informasi; Universitas Bina Sarana Informatika; Jl. Kramat Raya No.98, Kwitang Jakarta Pusat, 021-8000063; e-mail: indah.ayi@bsi.ac.id

Submitted : 7 April 2023
Revised : 20 April 2023
Accepted : 12 Mei 2023
Published : 30 Mei 2023

Abstract

Competition between is increasing including in retail trade. With the rapid development of technology, retail needs to be more responsive. Retailers must be able to run their business efficiently if they want to compete with global. This is due to the fact that many traditional retailers start opening contemporary retail stores, such as Aneka Furniture. Enterprise Resource Planning (ERP) is a method that can be used to integrate existing systems in an enterprise. ERP divides information into two parts, that is, within and between business processes, and running a business digitally. ODOO is an Enterprise Resource Planning software that can be used as an enterprise system that can integrate existing systems in the company. The research used the Inventory Module and found that some ODOO software features, such as product input, receipt input, shipment and return, and report printing, were used. It is expected that this research will help inventory recording in Aneka Furniture.

Keywords: *Entreprise Resource Planning, ODOO, Inventory*

Abstrak

Persaingan antar bisnis semakin ketat termasuk dalam perdagangan retail. Dengan teknologi yang berkembang pesat, ritel harus lebih responsif. Pengecer harus dapat menjalankan bisnis mereka dengan efisien jika mereka ingin bersaing dengan perusahaan global. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa banyak peritel tradisional mulai membuka toko ritel kontemporer, seperti Aneka Furniture. Enterprise Resource Planning (ERP) adalah metode yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan sistem yang ada di perusahaan. ERP membagi informasi menjadi dua bagian, yaitu di dalam dan antar proses bisnis, dan menjalankan bisnis secara digital. ODOO adalah perangkat lunak berbasis Enterprise Resource Planning yang dapat digunakan sebagai sistem perusahaan yang dapat mengintegrasikan sistem yang ada di perusahaan. Penelitian ini menggunakan Modul Inventarisasi dan menemukan bahwa beberapa fitur software ODOO, seperti input produk, input penerimaan, pengiriman dan retur, dan mencetak laporan, digunakan. Diharapkan bahwa penelitian ini akan membantu pencatatan inventory di Aneka Furniture.

Kata kunci: *Entreprise Resource Planning, ODOO, Inventory*

1. Pendahuluan

Persaingan antar industri terus menjadi ketat salah satunya dalam perdagangan retail. Pengecer harus dapat menjalankan bisnis mereka dengan efisien agar dapat bersaing dengan

industri global. Mereka juga harus lebih responsif terhadap perkembangan teknologi yang cepat (Permatasari et al., 2018).

Ritel berkembang pesat sebagai akibat dari banyak peritel tradisional yang membuka toko ritel kontemporer (Soliha, 2008). Salah satunya adalah Aneka Furniture Store. Perubahan perilaku pelanggan dalam berbelanja sebagai akibat dari kompleksnya kebutuhan adalah salah satu faktor yang mendorong pertumbuhan ritel *modern*. Masyarakat lebih memilih berbelanja teknologi daripada cara konvensional. Sangat penting untuk memastikan bahwa proses bisnis dan teknologi data selaras dengan baik sehingga sumber daya energi dapat digunakan secara optimal. *Enterprise Resource Planning (ERP)* adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan sistem industri yang ada. ERP membagi data menjadi dua bagian, yaitu di dalam dan di luar. (Demilda et al., 2022)

Enterprise Resource Planning (ERP) biasanya terdiri dari modul-modul yang terdiri dari manajemen tingkat atas hingga operasional perusahaan, dan berfungsi untuk merencanakan dan mengelola sumber daya yang sangat penting bagi perusahaan sehingga dapat dioptimalkan untuk meningkatkan nilai bagi semua pihak yang berkepentingan (stakeholder) perusahaan (Lestari, 2017).

Persediaan produk (Kasmir, 2010) didefinisikan sebagai jumlah produk yang harus disediakan oleh industri di posisi tertentu. Artinya, ketersediaan berbagai produk industri menawarkan pekerjaan yang diperlukan selama proses pembuatan dan penjualan produk. Alternatifnya, lokasi yang dapat digunakan untuk gudang individu atau kaleng industri lainnya melalui layanan berbayar harus diatur sesuai kebutuhan (Demilda et al., 2022)

ODOO adalah aplikasi perencanaan sumber daya perusahaan yang awalnya bernama ODOO, tetapi karena beberapa alasan, pengembang beralih ke ODOO dari *OpenERP*. Ada banyak modul ODOO yang dapat membantu bisnis Anda. Ini termasuk *Sales, Inventory, Purchasing, Customer Relationship Management*, dan *Human Resource Management*.

ODOO (*Open ERP*) adalah aplikasi *ERP (Enterprise Resource Planning) modern* dan lengkap berbasis web yang didistribusikan secara gratis atau open source. Ini dirancang menggunakan teknologi rangka kerja objek terbuka dan memiliki kekuatan pada arsitektur *Model View Controller (MVC)*, yang memungkinkan alur kerja proses bisnis yang fleksibel dan mudah disesuaikan, GUI dinamis, dan sistem pelaporan yang kuat (Femy Mulya & Rismawati, 2021).

ODOO terintegrasi satu sama lain dan dapat disesuaikan sesuai kebutuhan pengguna. Ada klien dan server, masing-masing beroperasi secara terpisah dari klien. *Server* menangani logika bisnis dan berkomunikasi dengan aplikasi basis informasi, sedangkan klien menyajikan data kepada pengguna dan memungkinkan interaksi dengan *server* bersama dengan aplikasi klien (Ristyawati et al., 2020).

Aneka Furniture adalah toko yang menjual barang kebutuhan rumah tangga seperti perabot. Saat ini, mereka melakukan proses bisnis secara manual di bagian *inventory*, tetapi

mereka ingin mengintegrasikan semua proses bisnis mereka sehingga mereka dapat bersaing dengan toko dan bisnis ritel lainnya.

Proses bisnis di Aneka Furniture dilakukan secara manual menggunakan pembukuan atau pencatatan menggunakan *Microsoft Excel*. Kemudian, ketika stock opname setiap bulan dilakukan, sering terjadi kesalahan penginputan harga karena kesalahan manusia karena karyawan harus mendaftarkan barang satu per satu. Ini menyebabkan laporan keuangan manual yang salah dan keluar masuk barang yang tidak terkonfirmasi di bulan berikutnya dan persediaan barang di toko juga tidak jelas. Ini adalah akibat dari pencatatan persediaan yang tidak jelas. Banyak stok yang disimpan secara manual adalah satu-satunya cara untuk mengetahui stok yang dimiliki toko. Admin harus memesan stok baru dari vendor untuk membeli barang jika stok barang sudah sedikit atau habis.

Tujuan meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses bisnis agar tidak terjadinya penyimpangan informasi data. Dalam penelitian ini digunakan metode *Enterprise Resource Planning (ERP)* dengan menggunakan aplikasi ODOO.

2. Metode Penelitian

Metode dilakukan secara terurut dimulai dari identifikasi dan perumusan masalah sampai dengan implementasi.

a. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Pada tahap ini, untuk mengidentifikasi masalah sistem di Aneka Toko Furniture. Hal ini dilakukan karena masalah sistem lama masih dilakukan secara manual dan belum teratasi dengan baik, sehingga perlu mengganti sistem lama dengan sistem baru. Proses bisnis penjualan yang diteliti termasuk pemesanan, pembayaran, pengiriman, dan laporan.

b. Studi Literatur

Teori-teori yang terkait dengan masalah Aneka Furniture dikumpulkan dan dipelajari dalam tahapan ini. Studi literatur akan menjelaskan metode untuk memecahkan dan merumuskan masalah dengan benar. Aplikasi ODOO ini diharapkan dapat membantu perusahaan dan memberikan layanan yang lebih baik.

c. Pengumpulan Data pada Aneka Furniture

Ini adalah tahap di mana data dari sistem Aneka Furniture dan ODOO dikumpulkan. Sistem ini mencakup data umum, struktur organisasi, tugas dan wewenang, visi dan misi perusahaan, proses bisnis, dan modul dan sub modul *software* ODOO.

d. Identifikasi Ciri-ciri *Software* ODOO

Digunakan untuk mengidentifikasi *software* ODOO, termasuk modulnya, fungsinya, dan sub modulnya. Identifikasi ini menghasilkan karakteristik *software* ODOO, yaitu hubungan antara modul dan sub modulnya. Aplikasi dan prosedur bisnis perusahaan ODOO (Prasta et al., 2021). Tahapan ini menetapkan proses bisnis yang dapat dilakukan oleh aplikasi ODOO dengan modul dan sub-modulnya yang disediakan sesuai dengan proses bisnis perusahaan. Setelah memilih ODOO sebagai aplikasi ERP, Aneka Furniture menggunakan

sistem ERP ODOO. Setelah penerapan sistem ERP, uji coba penerapan ERP dilakukan dengan membandingkan output dari kedua aplikasi dan hasil yang diinginkan perusahaan. Tujuan dari penerapan ERP adalah untuk meningkatkan keuntungan perusahaan dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan. Dan berfungsi sebagai pusat lintas operasi bisnis dengan mengintegrasikan dan mengotomatisasi berbagai sistem internal dan proses yang berkaitan dengan produksi, logistik, distribusi, akuntansi, keuangan, dan sumber daya manusia (Purba, 2017).

e. Perancangan Sistem

ODOO modul dan sub-modul dapat diintegrasikan untuk melakukan proses penambahan, eliminasi, penyederhanaan, integrasi, dan otomasi untuk mencapai tujuan sistem perusahaan (Bana et al., 2016). Dengan arsitektur dalam *Model View Controller (MVC)*, *framework* objek terbuka ODOO memiliki sistem pelaporan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan GUI yang luar biasa (William Butar Butar et al., 2021).

f. Hubungan antar Modul dan Sub Modul

Software ODOO memiliki banyak modul yang terhubung satu sama lain. Hubungan antara modul utama dan modul pendukung disebut sebagai hubungan (Amelia & Dewi Sintawati, 2019).

g. Implementasi

Dalam proses ini, diinstal *database*, diinstal modul-modul yang diperlukan untuk proses bisnis perusahaan, dikonfigurasi *user* dan hak akses, dan diinstal master data. Konfigurasi user disesuaikan dengan desain hak akses yang telah dibuat sebelumnya. Setelah dimasukkan ke dalam sistem ODOO, master data terdiri dari faktur material, routing, data produk jadi, data produk pemesanan, dan data supplier (Amelia & Dewi Sintawati, 2019).

3. Hasil dan Pembahasan

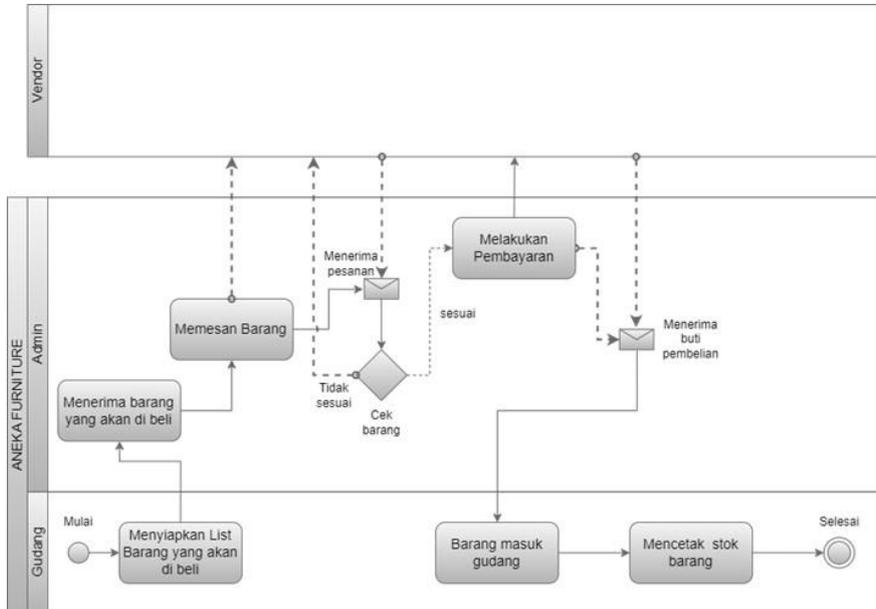
Pada bagian pembahasan diperoleh hasil implementasi ODOO pada Aneka Furniture sesuai dengan permasalahan *inventory* yang terjadi.

Usecase dan Activity Diagram dari Proses Bisnis

Proses inventaris Aneka Furniture adalah (a) Pihak gudang membuat list barang yang akan dibeli; (b) Bagian manajemen memesan barang ke vendor; (c) Bagian manajemen menerima barang yang sudah dibeli dari vendor dan memeriksanya; dan (d) Pembayaran dilakukan jika barangnya sesuai; jika barangnya tidak sesuai, pembayaran tidak dilakukan. Pada Gambar 1 dijelaskan tentang Alur Proses Bisnis Sedang Berjalan Manajemen Sistem *Inventory*.

Alur *inventory* Aneka Furniture yang disarankan (a) Bagian manajemen langsung melihat stok barang yang ada di *database* dan membeli barang dari vendor; (b) Bagian manajemen menerima bukti pembayaran dan membayar sesuai dengan nota vendor; (c) Bagian manajemen memasukkan data barang dan mencetak laporan stok barang; (d) Laporan stok barang dikirim ke bagian gudang untuk diproses; dan (e) Penyusunan stok barang dan

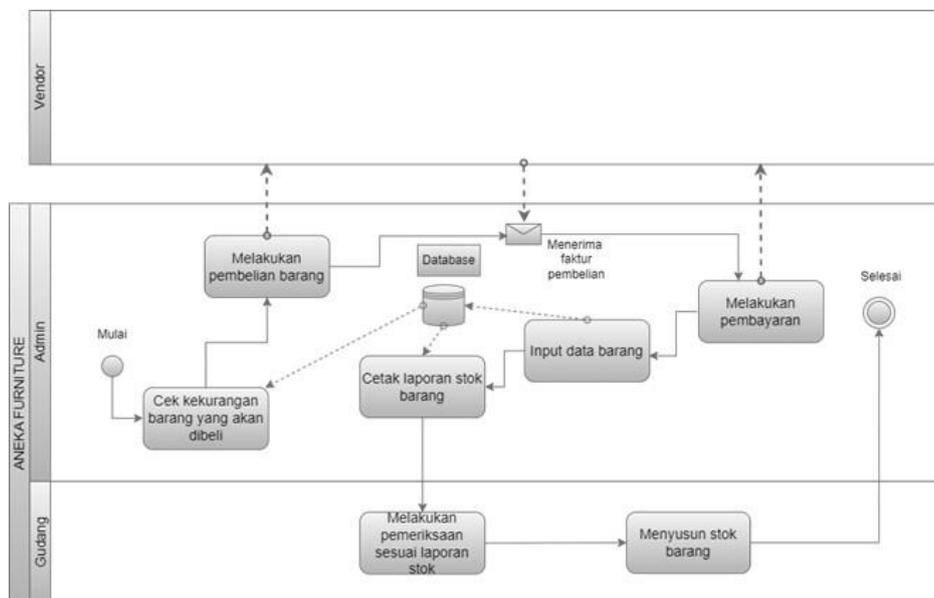
proses selesai dilakukan oleh bagian gudang. Proses yang diusulkan berbeda dari proses bisnis karena aplikasinya sudah terintegrasi dan tersimpan dalam satu *database*. Dengan demikian, pengecekan barang di gudang dapat dilakukan secara langsung melalui aplikasi, dan laporan tentang stok barang masuk dapat dicetak langsung.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 1. Alur Proses Bisnis Berjalan

Pada Gambar 2 dijelaskan tentang alur proses bisnis usulan manajemen sistem *inventory*.



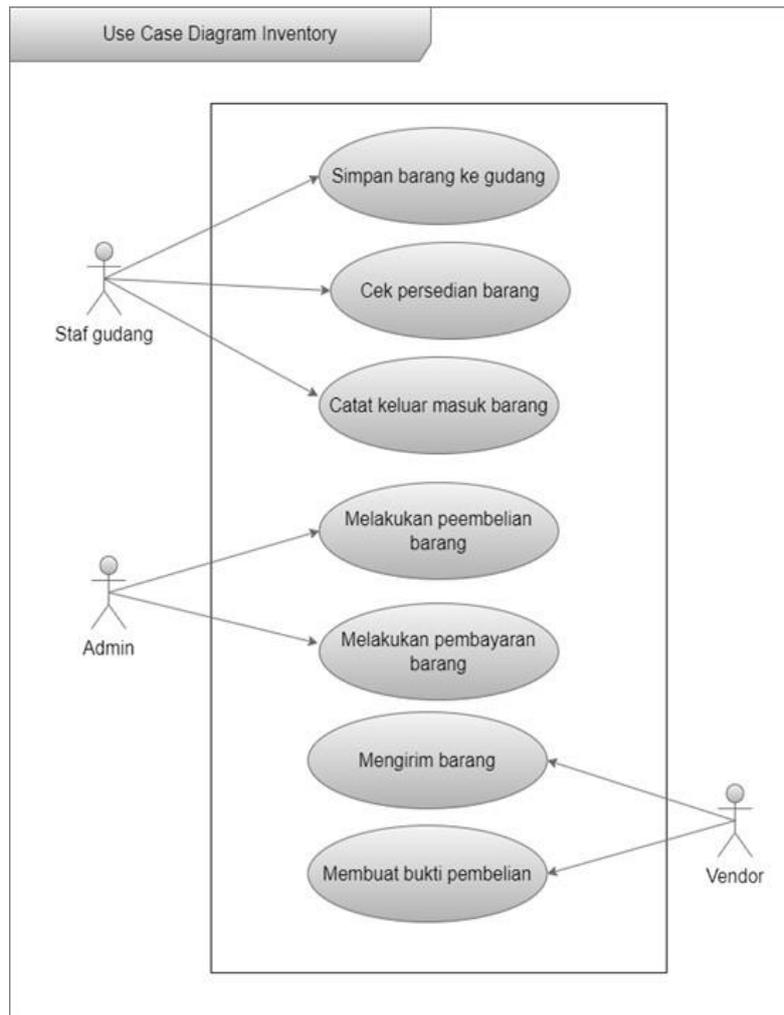
Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 2. Alur Proses Bisnis Usulan

Gambar 3 menunjukkan *use case diagram* sistem inventaris yang diusulkan untuk Aneka Furniture. Tiga aktor yang berinteraksi dengan sistem adalah staf gudang, administrasi,

dan vendor. Sementara itu, terdapat tujuh kasus yang dilakukan oleh tiga aktor ini: cek laporan, menyimpan barang di gudang, mengecek persediaan barang, mencatat keluar masuk barang, melakukan pembelian barang, melakukan pembayaran barang, mengirim barang, dan membuat buki pembelian.

Aktor Admin, Staff Gudang dan Vendor. Admin Melakukan pembelian barang, Melakukan pembayaran barang, Mengirim barang ke vendor dan membuat bukti pengiriman. Sedangkan staff Gudang Menyimpang barang ke Gudang, Cetak persediaan barang dan Cetak keluar masuk barang.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 3. Use Case

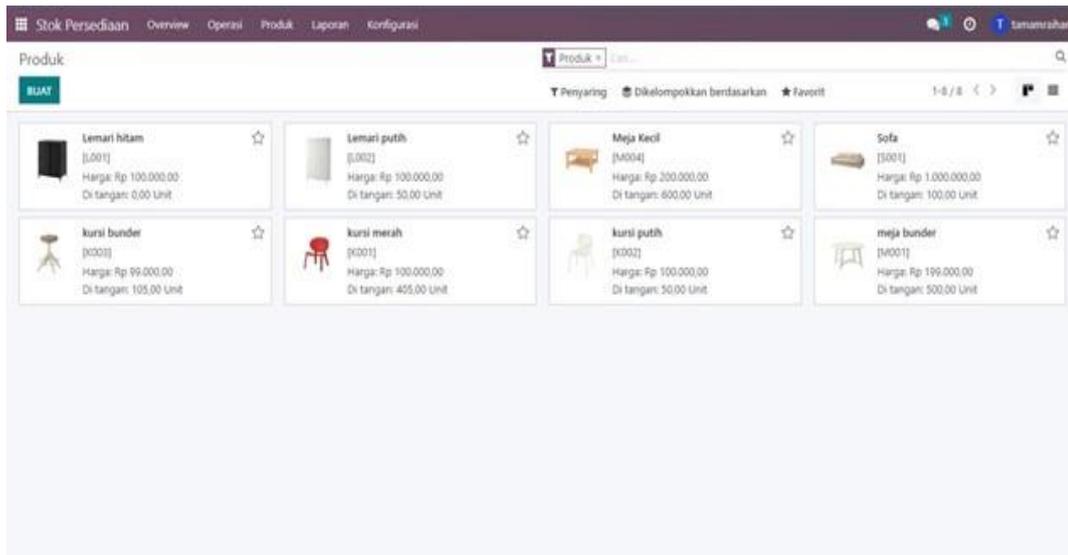
Pada Gambar 3 dijelaskan tentang Use Case tentang hubungan aktor dan sistem. Tampilan rancangan pada ODOO dan penjelasan tahapan rancangan secara sistematis dan terstruktur adalah saat pelaksanaan Implementasi modul *inventory* pada Aneka Furniture. Ini adalah saat penyimpanan barang dan opname, sehingga kuantitas produk dapat dikelola dengan baik.

Implementasi Modul inventory ODOO

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk melaksanakan pembuatan produk yang akan ditampilkan, penerimaan, order pengiriman, retur dan laporan stok pada ODOO.

a. Tampilan Produk

Pada Gambar 4 dijelaskan tentang tampilan Form Produk di Aplikasi ODOO, dilakukan pembuatan (input) data produk-produk yang dijual pada Aneka Furniture, sehingga akan terlihat inventory dari produk tersebut.

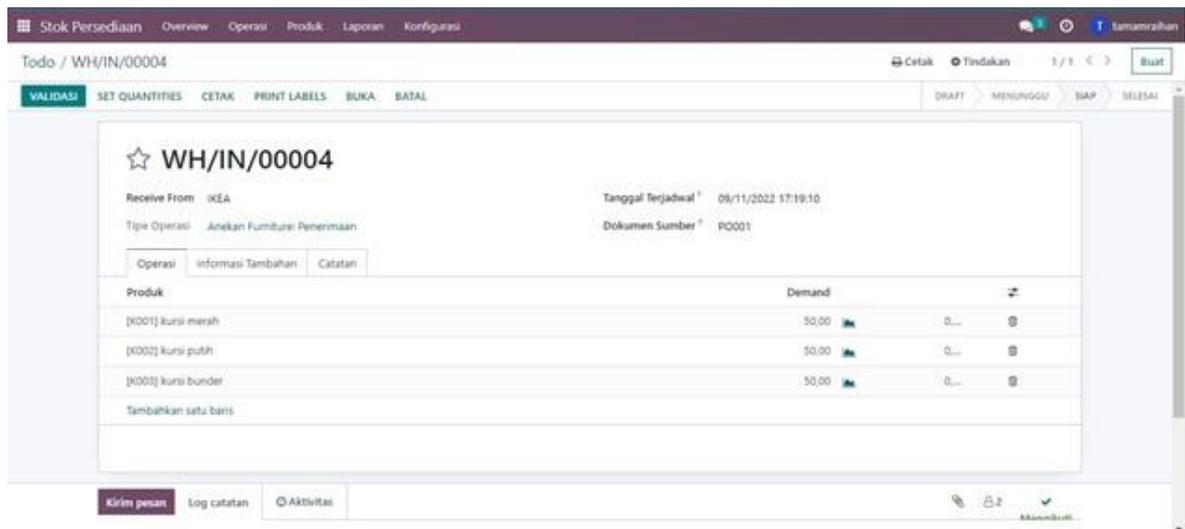


Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4. Tampilan Produk

b. Detail Penerimaan

Pada Gambar 5 dijelaskan Masukan nama vendor, tipe operasi, tanggal terjadwal dan dokumen sumber, di operasi masukan juga produk produk yang ingin di terima oleh vendor lalu klik validasi dan selesai

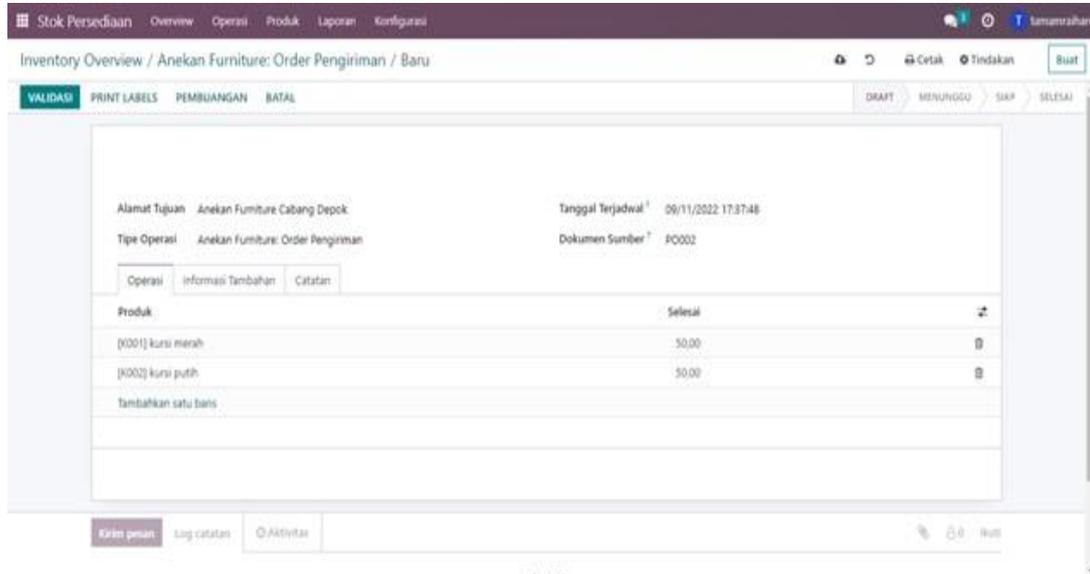


Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 5. Detail Penerimaan

c. Detail Pengiriman

Pada Gambar 6 dijelaskan tentang tampilan Form Detail Pengiriman di Aplikasi ODOO input alamat tujuan, tipe operasi, tanggal terjadwal, dokumen sumber klik validasi dan selesai.

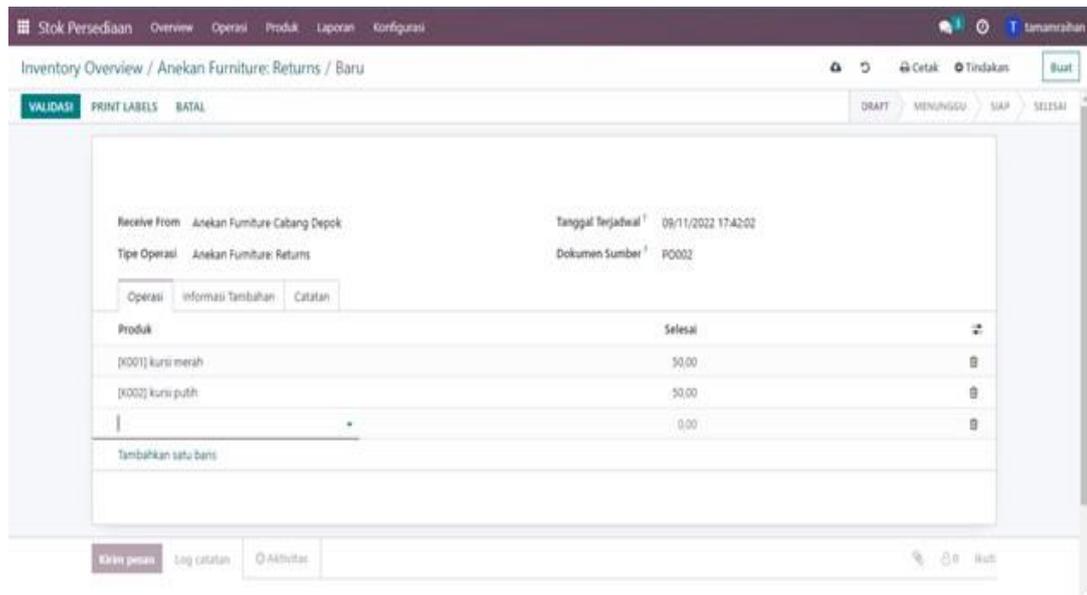


Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 6. Detail Pengiriman

d. Detail Retur

Pada Gambar 7 dijelaskan tentang Input alamat Gudang yang ingin di returns, tipe operasi, tanggal terjadwal, dokumen sumber di operasi masukan juga produk produk yang ingin di returns dari gudang tujuan lalu klik validasi dan selesai.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 7. Detail Retur

e. Display Laporan Stok Barang

Pada Gambar 8 dijelaskan tentang Tampilan laporan Stok Barang di Aplikasi ODOO, dengan adanya sistem *inventory* menggunakan ODOO dapat terlihat update stok produk yang ada pada Aneka Furnitur.

Tanggal	Referensi	Produk	Selesai	Perusahaan	Status
[DESK0005] meja gaming (Khusus, Putih) (2)			105		
2022-12-08 13:52:05	aneka/IN/00001	[DESK0005] meja gaming (Khusus, Putih)	100	aneka furniture	done
2022-12-12 14:07:50	aneka/OUT/00001	[DESK0005] meja gaming (Khusus, Putih)	005	aneka furniture	done
[DESK0006] meja gaming (Khusus, Hitam) (6)			195		
2022-12-08 13:52:05	aneka/IN/00001	[DESK0006] meja gaming (Khusus, Hitam)	100	aneka furniture	done
2022-12-12 14:15:11	aneka/IN/00002	[DESK0006] meja gaming (Khusus, Hitam)	050	aneka furniture	done
2022-12-12 14:15:49	aneka/RET/00001	[DESK0006] meja gaming (Khusus, Hitam)	010	aneka furniture	done
2022-12-12 14:07:50	aneka/OUT/00001	[DESK0006] meja gaming (Khusus, Hitam)	005	aneka furniture	done
2022-12-12 14:15:25	aneka/OUT/00002	[DESK0006] meja gaming (Khusus, Hitam)	020	aneka furniture	done
2022-12-12 14:14:47	aneka/POS/00001	[DESK0006] meja gaming (Khusus, Hitam)	010	aneka furniture	done
[E-COM06] Meja astetic kanan (2)			035		
2022-12-08 13:52:05	aneka/IN/00001	[E-COM06] Meja astetic kanan	030	aneka furniture	done
2022-12-12 14:07:50	aneka/OUT/00001	[E-COM06] Meja astetic kanan	005	aneka furniture	done
[E-COM08] Kotak Penyimpanan (1)			200		
2022-12-08 13:52:05	aneka/IN/00001	[E-COM08] Kotak Penyimpanan	200	aneka furniture	done
[E-COM12] kursi hitam (Baja) (3)			035		
2022-12-12 14:07:50	aneka/OUT/00001	[E-COM12] kursi hitam (Baja)	005	aneka furniture	done
2022-12-12 14:15:25	aneka/OUT/00002	[E-COM12] kursi hitam (Baja)	020	aneka furniture	done
2022-12-12 14:14:47	aneka/POS/00001	[E-COM12] kursi hitam (Baja)	010	aneka furniture	done
[FURN_0269] kursi kantor hitam (1)			050		
2022-12-12 14:15:11	aneka/IN/00002	[FURN_0269] kursi kantor hitam	050	aneka furniture	done
[FURN_1118] meja astetik (1)			005		
2022-12-12 14:07:50	aneka/OUT/00001	[FURN_1118] meja astetik	005	aneka furniture	done
[FURN_6741] Meja Rapat (1)			050		
2022-12-08 13:52:05	aneka/IN/00001	[FURN_6741] Meja Rapat	050	aneka furniture	done
[FURN_7800] Meja kombinasi (1)			050		
2022-12-12 14:15:11	aneka/IN/00002	[FURN_7800] Meja kombinasi	050	aneka furniture	done
[FURN_8888] Lampu Kantor (1)			050		
2022-12-12 14:15:11	aneka/IN/00002	[FURN_8888] Lampu Kantor	050	aneka furniture	done

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 8. Tampilan Laporan Stok Barang

4. Kesimpulan

Implentasi sistem ERP ODOO pada modul *inventory* menunjukkan bahwa proses bisnis di Aneka Furniture yang sebelumnya dilakukan secara manual, dengan menggunakan *software* ODOO untuk menerapkan sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)*, proses bisnis yang ada di Aneka Furniture terintegrasi satu dengan yang lainnya. Data antar divisi sudah ada di satu *database*. Setelah evaluasi sistem *Enterprose Resource Planing (ERP)* dari program ODOO, tingkat kesesuaian sistem dengan persyaratan ditunjukkan. Konfigurasi dan perubahan yang dilakukan pada sistem ODOO: Modul *Inventory* dan pengujian implementasi ODOO

menunjukkan bahwa aplikasi ODOO dapat mempermudah proses bisnis dalam pembuatan faktur pembelian dan pengecekan persediaan barang. Hal ini dapat mengurangi kesalahan informasi transaksi, serta kesalahan dalam menjumlahkan pemasukan dan pengeluaran Aneka Furniture. Setelah melakukan pengujian implementasi aplikasi ODOO, dokumen dan laporan yang dihasilkan oleh aplikasi dapat membantu perusahaan membuat keputusan dengan cepat.

Daftar Pustaka

- Amelia, S., & Dewi Sintawati, I. (2019). Penerapan Enterprise Resource Planning Penjualan Aksesoris Berbasis ODOO. *Sistem Informasi* |, 6(1), 69–74.
- Bana, N., Rispianda, F., & Permata, G. (2016). Rancangan Implementasi Enterprise Resource Planning Berbasis Open Source Menggunakan Software ODOO Pada Lini Bisnis Modul Surya Di Perusahaan Elektronika. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional ©Jurusan*, 04.
- Demilda, Y. E., Arvianto, A., & Rosyada, Z. F. (2022). Implementasi Software ODOO Dengan Menggunakan Modul Accounting, Inventory, Purchase, Dan Point Of Sales Pada Toko Al Hikmah Mart (Ah Mart) Di Bogor Jawa Barat. *Industrial Engineering Online Journal*, 11(4). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/35967>
- Femy Mulya, M., & Rismawati, N. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Cloud Enterprise Resource Planning Menggunakan ODOO 14. In *Jurnal Sistem Komputer dan Kecerdasan Buatan* (Vol. 5).
- Lestari, C. A. S. (2017). *Implementasi ODOO Dengan Modul Accounting And Finance di SD Islam Tunas Mandiri*.
- Permatasari, M. Y., Aknuranda, I., & Setiawan, N. Y. (2018). *Analisis dan Perbaikan Proses Bisnis dengan menggunakan Teknik Esia (Studi Kasus: Departemen Produksi PT XYZ)* (Vol. 2, Issue 3). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Prasta, I. G. A., Gustu made Arya Sasmita, & Ni Made Ika Marini Mandenni. (2021). Implementasi Sistem Informasi Berbasis ERP Dengan Menggunakan Software ODOO (Studi Kasus: PT.X) I Gede Andi Prasta a1 , Gusti Made Arya Sasmita a2 , Ni Made Ika Marini Mandenni a3. *JITTER- Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, 2(2).
- Purba, M. M. (2017). Simulasi Penerapan Modul Sumber Daya Manusia Menggunakan Open ERP (ODOO) pada Perusahaan Konsultan XYZ. *Jurnal Sistem Informasi*, 4(2). <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jsi/article/view/2>
- Ristyawati, N. K. yuni, I Ketut Adi Purnawan, & Gusti Made Arya Sasmita. (2020). ijtsrd30777. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD)*, 4(4). <https://www.ijtsrd.com/computer-science/other/30777/the-implementation-of-enterprise-resource-planning-erp-on-sales-management-module-using-ODOO-11/ni-kadek-yuni-ristyawati>
- William Butar Butar, M., Made, G., Sasmita, A., Putra, D., & B3, G. (2021). Implementasi Enterprise Resource Planning Untuk Toko Bangunan Studi Kasus UD. Mandala Jaya. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, 2(2).