

Perancangan Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) Modul *Inventory* Menggunakan Odoo Pada CV. Multi Teknik Cemerlang

Muhammad Fakri Wahidin¹, Iwan Giri Waluyo¹

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email : ¹fakrilegendery25@gmail.com, ²do2370@unpam.ac.id

Abstrak – Sistem *inventory* adalah sebuah sistem yang dirancang untuk mengelola dan mengontrol persediaan barang atau bahan di dalam suatu perusahaan atau organisasi. Sistem ini mencakup proses pencatatan, pemantauan, dan pengendalian jumlah persediaan yang ada, termasuk penerimaan barang, penyimpanan, pengambilan, dan pengiriman. Sistem *inventory* barang pada CV. Multi Teknik Cemerlang masih menggunakan proses manual. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem *inventory* persediaan yang sedang berjalan di CV. Multi Teknik Cemerlang agar dapat membantu mempermudah melakukan pencatatan barang dengan berbasis web. Metodologi pelaksanaan yang di gunakan penulis yaitu meliputi metode pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan studi pustaka. Hasil dari penelitian ini adalah pembuatan sistem aplikasi *inventory* barang berbasis web. Di dalam sistem *inventory* ini barang jadi lebih sistematis dan datanya tersimpan dengan aman dan mempermudah pihak admin dalam proses pencatatan kondisi dan jumlah barang yang ada menjadi lebih efektif dan efisien

Kata Kunci : Sistem *Inventory*, Aplikasi Web, ERP, Odoo

Abstract – *Inventory system is a system designed to manage and control the inventory of goods or materials within a company or organization. This system includes the process of recording, monitoring, and controlling the amount of existing inventory, including receiving, storing, picking, and shipping goods. Goods inventory system on CV. Multi Teknik Cemerlang still uses manual processes. The purpose of this research is to develop an inventory inventory system that is currently running at CV. Brilliant Multi Techniques to help make it easier to record goods on a web-based basis. The implementation methodology used by the author includes data collection methods such as interviews, observation, and literature study. The result of this research is the creation of a web-based goods inventory application system. In this item inventory system it becomes more systematic and the data is stored safely and makes it easier for the admin in the process of recording the condition and number of existing items to be more effective and efficient.*

Keywords : *Inventory System, Web Application, ERP, Odoo*

1. PENDAHULUAN

Di era yang modern ini, masyarakat sangat memerlukan teknologi yang dapat memudahkan aktivitas dalam kehidupan mereka. Karena mereka menilai dengan menggunakan teknologi, aktivitas akan lebih mudah dikerjakan, serta hemat tenaga dan waktu. Dalam suatu perusahaan kontraktor, terdapat beberapa transaksi barang seperti barang yang akan dibeli untuk disimpan digudang dan barang yang akan digunakan untuk suatu pembangunan. Semuanya itu membutuhkan laporan arsip perusahaan untuk mengetahui berapa barang yang masuk dan barang yang telah digunakan. Dengan pembuatan laporan secara terkomputerisasi akan lebih efektif dan efisien jika dibandingkan secara manual dengan menggunakan dokumen kertas karena akan lebih memakan waktu, tenaga, dan biaya.

Sistem *inventory* barang adalah suatu sistem yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menyebarkan, dan memperoleh informasi segala sesuatu tentang pencatatan barang digudang yang masuk dan keluar dalam perusahaan. CV. Multi Teknik Cemerlang sendiri ingin menggunakan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP), karena sistem ERP dapat memberikan solusi terintegrasi yang efektif untuk mengelola *inventory* dengan lebih efisien. *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mengotomasi semua kegiatan perusahaan, mulai dari *front-office* hingga *back-office*.

Perusahaan yang menjadi objek penelitian adalah CV. Multi Teknik Cemerlang yang bergerak dalam bidang *mechanical* dan *enginnering*. Perusahaan ini dijadikan objek penelitian oleh

peneliti karena CV. Multi Teknik Cemerlang merupakan perusahaan yang di dalamnya masih ditemukan proses proses manual yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi sistem. Salah satu proses manual yang masih berjalan di CV. Multi Teknik Cemerlang adalah kegiatan keluar masuk barang ke dalam gudang. Peneliti memilih proses keluar masuk barang gudang karena barang gudang merupakan aset perusahaan yang sangat berpengaruh pada kelancaran bisnis perusahaan, dimana pada proses ini pada CV. Multi Teknik Cemerlang ditemukan. Banyaknya kesalahan perhitungan dalam pencatatan persediaan, yang disebabkan pencatatan persediaannya masih menggunakan sistem manual yaitu dengan cara ditulis di dalam buku catatan.

Selain itu juga sering terjadinya keterlambatan dalam pembuatan laporan persediaan barang, yang disebabkan oleh penumpukan data transaksi barang masuk dan barang keluar. Oleh karena itu untuk mempermudah dalam pencatatan inventory barang ini dibutuhkan sebuah rancangan sistem, dan penulis akan mengangkat topik dengan judul "PERANCANGAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) MODUL INVENTORY MENGGUNAKAN ODOO PADA CV. MULTI TEKNIK CEMERLANG".

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Penulis mengadakan tanya jawab kepada Bapak Iman Supriyadi, selaku Direktur CV. Multi Teknik Cemerlang, untuk melakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dalam pembuatan laporan dan aplikasi.

2. Observasi

Penulis melakukan observasi dengan datang ke sumber informasi yaitu CV. Multi Teknik Cemerlang, dengan melakukan pencatatan, penyusunan, dan pengamatan secara langsung terhadap objek untuk mengetahui data apa saja yang dibutuhkan dalam sistem. Sistem yang ada pada perusahaan masih menggunakan sistem manual dan belum terstruktur.

3. Studi Pustaka

Penulis mempelajari buku serta literatur - literatur yang terkait dengan masalah yang sedang diteliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan setelah dilakukan tentang perancangan system inventory barang berbasis web meliputi :

3.1 Analisis

Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam sistem yang akan dibangun. Pada akhirnya akan melahirkan Spesifikasi kebutuhan yang dapat menjelaskan apa yang dapat dilakukan oleh sistem dalam cakupan dari proyek. Sistem ini nantinya digunakan untuk mempermudah kinerja instansi CV. Multi Teknik Cemerlang dalam pendataan barang yang masuk dan keluar dari gudang.

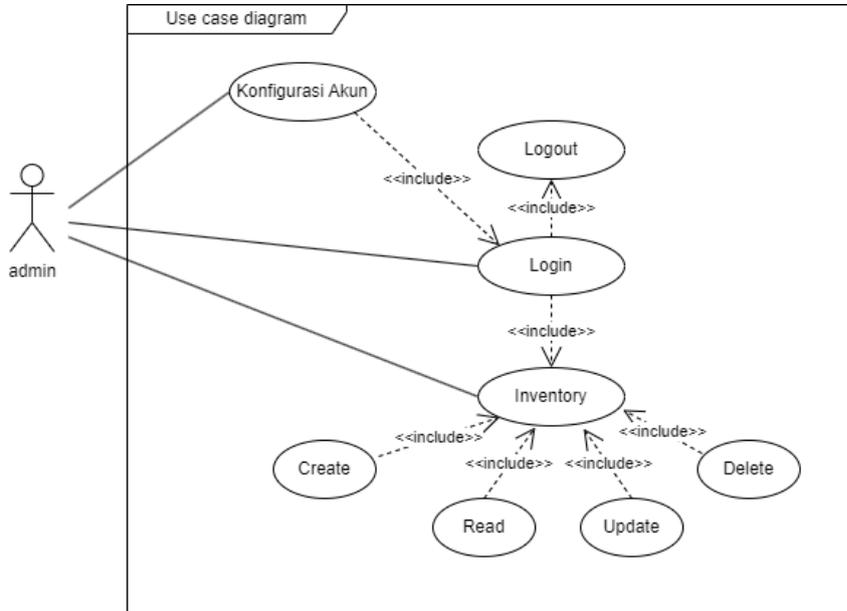
3.2 Perancangan Sistem

Dalam membuat perancangan sistem, penulis merumuskan ada *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna sistem (*actor*) dengan kasus (*use case*) yang disesuaikan dengan langkah-langkah (*scenario*) yang telah ditentukan. Berikut adalah hasil rancangan. *Use Case Diagram* untuk aplikasi desktop

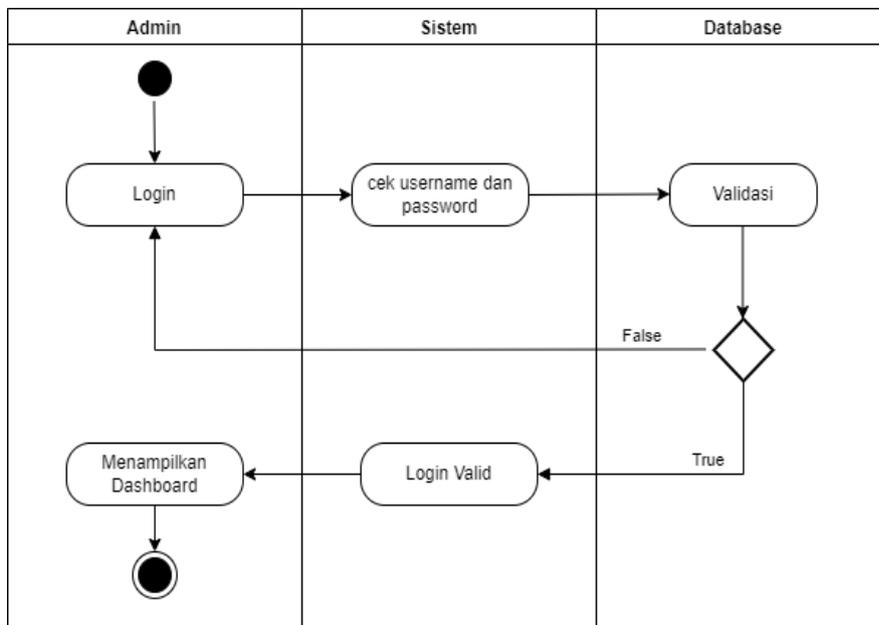
sistem *Inventory* Barang Berbasis odoo di CV. Multi Teknik Cemerlang Bitung, Cikupa – Tangerang.



Gambar 1. Use Case Diagram

b. *Activity Diagram Login*

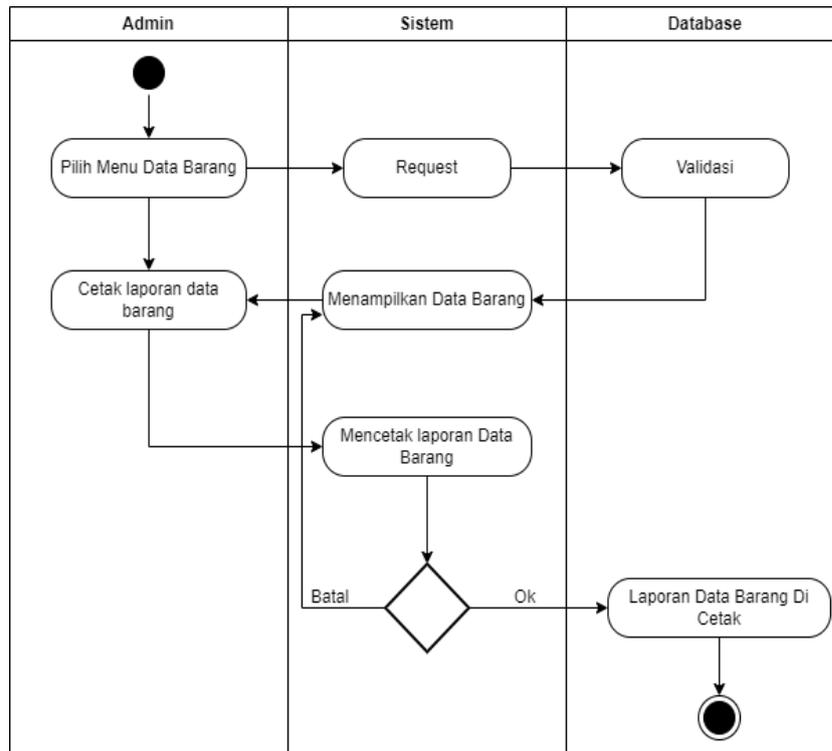
Berikut adalah Activity Diagram Login dimana admin harus memasukkan Email dan Password untuk dapat masuk mengelola Data Barang yang ada di Inventory.



Gambar 2. Activity Diagram Login

c. *Activity Diagram Data Daftar Barang*

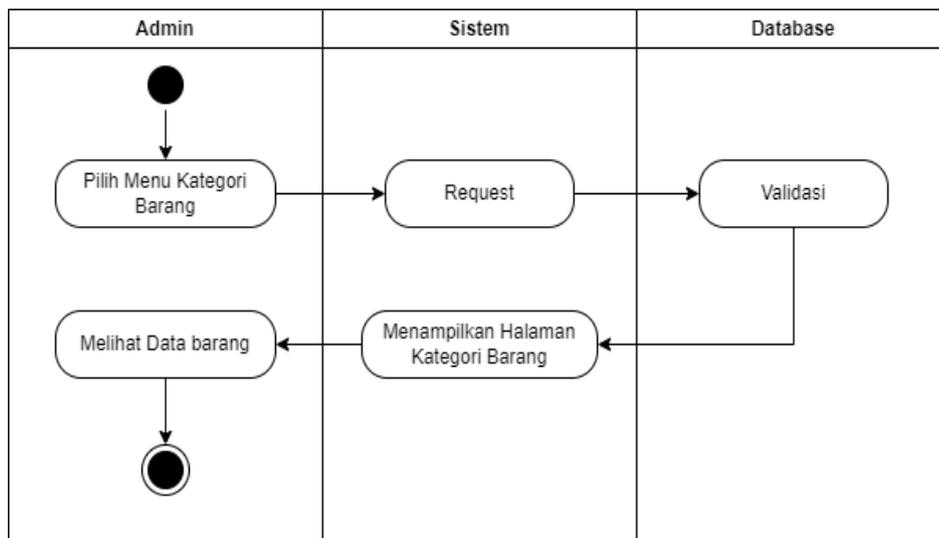
Berikut adalah *Activity Diagram* Data Daftar Barang, dimana admin dapat mengelola data barang dengan cara, update, atau delete data barang.



Gambar 3. Activity Diagram Data Barang Masuk

d. Activity Diagram Data Kelompok Barang

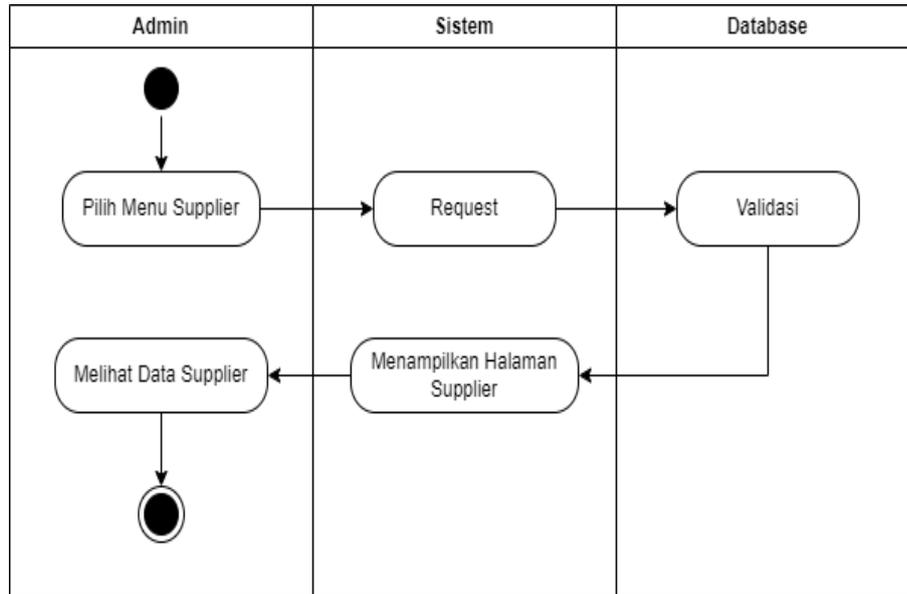
Berikut adalah Activity Diagram Data Kelompok Barang, dimana admin dapat mengelola data kelompok barang dengan cara, update, atau delete data kelompok barang.



Gambar 5. Activity Diagram Data Kelompok Barang

e. Activity Diagram Data Supplier

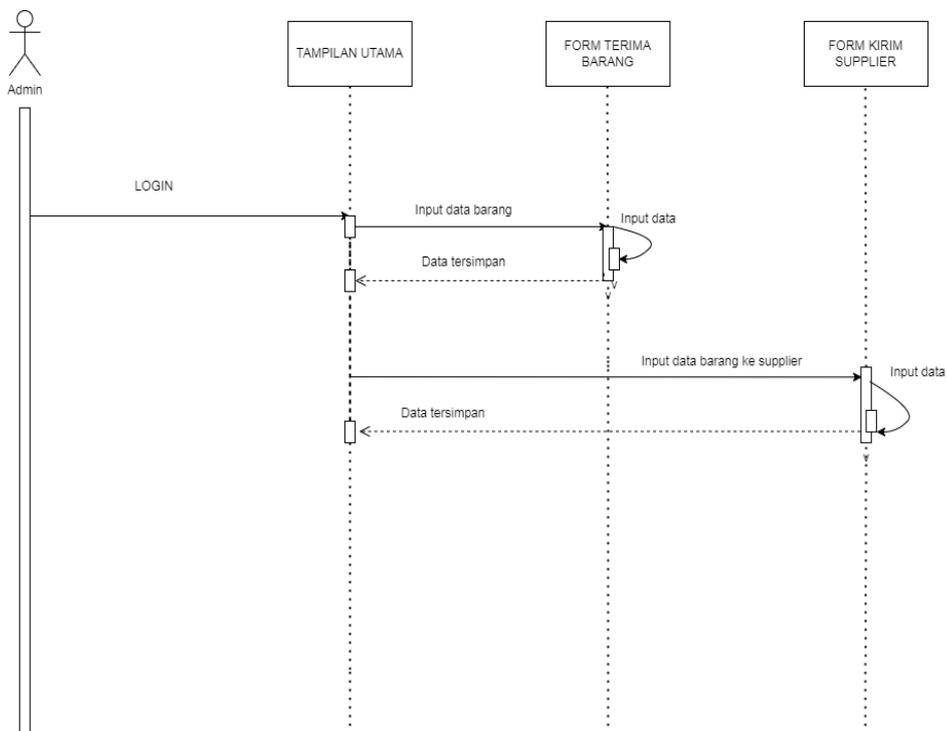
Berikut adalah Activity Diagram Data Supplier, dimana admin dapat mengelola data supplier dengan cara, update, atau delete data supplier.



Gambar 6. Activity Diagram Data Supplier

f. *Sequence Diagram Mengelola Export Data Stok Inventory*

Berikut adalah *Sequence Diagram Mengelola Export Data Inventory*, dimana Admin dapat mengelola Rekap Stok *Inventory*.

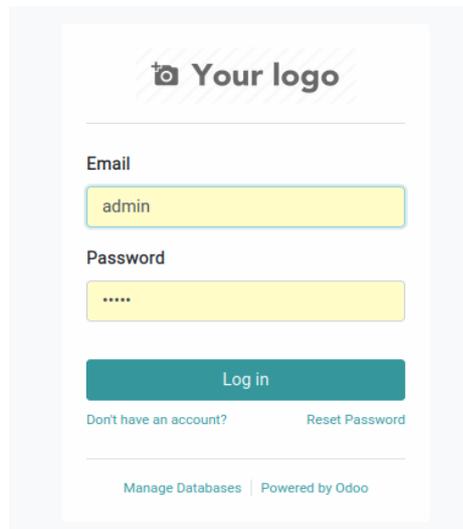


Gambar 7. Sequence Diagram Mengelola Export Data Stok Inventory

3.3 Implementasi

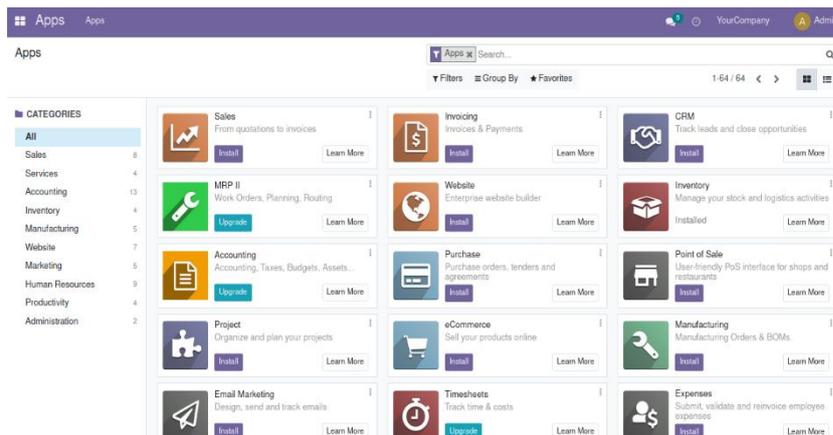
Pada tahap implementasi, penulis merumuskan untuk mengimplementasikan rancangan layer yang telah dibuat.

1. Halaman *Login*



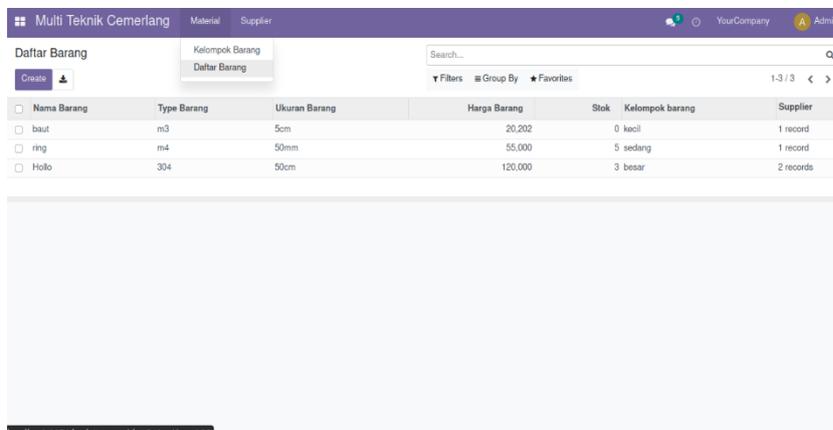
Gambar 8. Halaman *Login*

2. Halaman *Dashboard*



Gambar 9. Halaman *Dashboard*

3. Halaman Data Daftar Barang



Gambar 10. Halaman Data Daftar Barang

4. Halaman Data Kelompok Barang

Nama Kelompok	Kode Kelompok	Kode Rak	Jumlah Item	Daftar Isi
<input type="checkbox"/> Kecil	kcl	L1	1	[bau]
<input type="checkbox"/> Sedang	sdg	C1	1	[ring]
<input type="checkbox"/> Besar	bsr	R1	1	[Holo]

Gambar 11. Halaman Data Kelompok Barang

5. Halaman Data Supplier

Nama Perusahaan	Alamat	No. Telepon
<input type="checkbox"/> PT. sinar jaya	tangerang	08530201
<input type="checkbox"/> PT. Ti Makmur	Sepatan	086485028

Gambar 12. Halaman Data Supplier

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian terhadap CV. Multi Teknik Cemerlang dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem inventory barang yang telah dibuat ini dapat mempercepat dan meningkatkan efektifitas pendataan barang di CV. Multi Teknik Cemerlang
2. Sistem inventory barang yang telah berhasil di buat mampu mengoptimasi dan menghasilkan laporan dari barang yang masuk, barang yang ada digudang, dan barang yang keluar pada setiap waktu.

4.2 Saran

Berdasarkan proses perancangan data yang telah dijelaskan sebelumnya, maka beberapa saran penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Dilakukan perawatan secara rutin terhadap perangkat keras dan pemeliharaan program yang digunakan.

2. User pengguna Software odoo sebaiknya Update akan perkembangan software odoo yang selalu berubah ke versi yang lebih tinggi karena odoo merupakan Software open source sehingga update ke versi di atasnya akan lebih cepat dibandingkan software lainnya

REFERENCES

- Adiyatama, Amin Ariq, and Otong Rukmana. "Rancangan Implementasi Sistem ERP (Enterprise Resource Planning) Menggunakan Software Odoo Pada CV Nur Rahmat Teknik." *Bandung Conference Series: Industrial Engineering Science*, vol. 3, no. 1, 2023, pp. 186–95, <https://doi.org/10.29313/bcsies.v3i1.6357>.
- Akbar, Ricky, and Riza Perdamaian. "Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Untuk Sistem Informasi Pembelian, Penjualan Dan Persediaan Obat Pada Apotek Sentral Herbal Jaya Padang." *Issn*, vol. 3, no. 2, 2015, pp. 29–40.
- Demilda, Yasa Ewa, et al. "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*, vol. 11, no. 4, 2022, pp. 1–22.
- Haviluddin. "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)." *Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)*, vol. 6, no. 1, 2011, pp. 1–15, <https://informatikamulawarman.files.wordpress.com/2011/10/01-jurnal-informatika-mulawarman-feb-2011.pdf>.
- MA'ARIF ALFIAN. *Buku Ajar Pemrograman Lanjut Bahasa Pemrograman Python Oleh : Alfian Ma ' Arif*. 2020, p. 62.
- Sukamto, Pratama. "Bab II Landasan Teori." *Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 53, no. 9, 2019, pp. 1689–99.
- Suminten. "Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Usaha Pithik Sambel Ndeso Berbasis Odoo." *Jurnal PROSISKO*, vol. 6, no. 1, 2019, pp. 60–68, <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/1127>.