

Konfigurasi Sistem ERP dengan Odoo pada UMKM Nafara Store

Muhammad Nabil

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain, Intitut Teknologi dan Bisnis Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210
Email: 2017103455@student.kalbis.ac.id

Abstract: MSME Nafara Store is a store engaged in the food sector since 2011 which is located on Jl. Panti Asuhan Gg. A1 RT 12/RW 04 No.22 Jatinegara District, East Jakarta. MSME Nafara Store provides food or drinks that can be enjoyed with family or friends but MSME Nafara Store has problems such as recording data still using manual methods then sales invoices are still often lost and not computerized, information for product sales and purchases is still very minimal so from Therefore, this research was made using Odoo with the waterfall method in order to facilitate the performance of the Nafara Store SMEs.

Keywords: odoo, waterfall, information system, purchase, inventory, sales

Abstrak: UMKM Nafara Store adalah sebuah toko yang bergerak di bidang pangan sejak tahun 2011 yang bertempat di Jl. Panti Asuhan Gg. A1 RT 12/RW 04 No.22 Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur. UMKM Nafara Store menyediakan makanan atau minuman yang dapat dinikmati bersama keluarga atau teman-teman namun UMKM Nafara Store memiliki kendala seperti mencatat data masih menggunakan cara manual kemudian faktur penjualan masih sering hilang serta tidak terkomputerisasi, informasi untuk penjualan dan pembelian produk masih sangat minim maka dari itu penelitian ini dibuat menggunakan odoo dengan metode waterfall agar mempermudah kinerja UMKM Nafara Store.

Kata Kunci: odoo, waterfall, sistem informasi, pembelian, penyimpanan, penjualan

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu, masyarakat saat ini semakin berkembang dan pertumbuhan penduduk di dunia semakin meningkat serta kebutuhan akan teknologi semakin banyak dan maju. Dengan kecanggihan teknologi banyak informasi yang ingin diperoleh masyarakat untuk memudahkan melakukan berbagai aktivitas. Kemajuan teknologi selalu dikaitkan dengan seberapa jauh suatu sistem proses pekerjaan dikendalikan dan dikerjakan oleh perangkat komputer yang semakin maju dan berkembang, namun tidak semua pengguna baik di pemerintahan ataupun di instansi swasta

memanfaatkan kemampuan komputer dan sistem informasi secara baik.

Sebagai contoh tidak sedikit pemanfaatan komputer hanya sebatas untuk mengetik saja, namun disamping itu hampir seluruh instansi memanfaatkan teknologi komputer sebagai sebuah alat bantu yang efektif dan efisien dalam melakukan pekerjaan. Teknologi informasi adalah salah satu cara manusia mengelola data untuk membuat keputusan yang tepat. Kecepatan diperlukan untuk memproses data yang banyak oleh karena diperlukan sebuah mesin pengolah data yang canggih berupa komputer.

Saat ini implementasi ERP (*Enterprise Resource Planning*) tidak hanya digunakan untuk perusahaan-perusahaan besar saja,

namu dapat digunakan untuk UMKM (Usaha Kecil Mikro Menengah). Walaupun sistem ERP yang digunakan dalam UMKM tidak sebesar perusahaan-perusahaan besar, tetapi penerapan sistem ERP dalam UMKM sangat berguna dan dapat menghasilkan proses bisnis yang lebih efisien.

Dalam hal ini UMKM Nafara Store melakukan proses pembelian dengan cara memesan barang ke *supplier* lalu barang dikirim ke lokasi UMKM Nafara Store dan melakukan pembayaran, lalu untuk proses penjualan dilakukan dengan cara pelanggan memesan barang ke pemilik UMKM lalu barang diberikan dan melakukan pembayaran. Setelah transaksi selesai maka dilakukan pencatatan laporan pembelian dan penjualan, namun pihak UMKM Nafara Store masih menggunakan cara manual dalam melakukan pencatatan transaksi pembelian dan penjualan yaitu dengan mencatat laporan pembelian dan penjualan dalam buku. Untuk proses penyimpanan dilakukan dengan cara mendata barang yang baru masuk lalu barang dipindahkan ke gudang dan disusun sesuai dengan jenis barangnya, tetapi proses penyimpanan masih kurang efisien dikarenakan jumlah stok barang tidak diketahui secara detail yang mengakibatkan sering terjadi kehabisan stok barang saat akan melakukan penjualan. Hal ini sudah dianggap tidak efektif karena menyebabkan pemborosan waktu dan tenaga dalam prosesnya. Oleh karena itu untuk membantu menyelesaikan permasalahan UMKM Nafara Store dalam menjalankan proses bisnisnya, diperlukan sistem ERP dalam proses pembelian (*Purchase*), penyimpanan (*Inventory*) dan penjualan (*Sales*) dengan menggunakan aplikasi Odoo agar mengurangi kesalahan *human error* dalam proses pencatatannya dan juga dapat mengetahui informasi yang diperlukan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan tersebut, maka dapat ditemukan rumusan masalah yaitu bagaimana melakukan konfigurasi modul Purchase, Inventory dan Sales pada UMKM Nafara Store dengan Odoo?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terstruktur, maka diperlukan batasan masalah dalam melakukan penelitian yaitu konfigurasi dilakukan menggunakan modul Purchase, Inventory dan Sales yang ada pada aplikasi Odoo.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk melakukan konfigurasi modul Purchase, Inventory dan Sales untuk UMKM Nafara Store dengan Odoo sebagai sistem pendukung mengelola sistem pembelian, penyimpanan dan penjualan pada UMKM Nafara Store.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis:

- Untuk mengintegrasikan proses pembelian, penyimpanan, dan penjualan yang terjadi dalam UMKM Nafara Store.
- Memper memudahkan admin dalam memperoleh informasi penting mengenai laporan transaksi pembelian dan penjualan serta informasi mengenai ketersediaan barang pada penyimpanan.
- Menghemat waktu dalam proses pengerjaannya.

2. Manfaat Akademis:

- Bermanfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan penulis tentang ERP.
- Memberikan referensi untuk melakukan penelitian

selanjutnya mengenai sistem ERP dan Odoo.

II. METODE PENELITIAN

A. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam organisasi yang mendukung kebutuhan transaksi, operasi, manajemen dan strategi dari suatu organisasi serta menyiapkan laporan-laporan terkait yang dibutuhkan. Tujuan sistem informasi adalah untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang bermanfaat yang digunakan untuk pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Dalam sistem informasi ada sebuah teknik atau konsep yang disebut sistem ERP yang bertujuan untuk mengintegrasikan manajemen suatu perusahaan atau organisasi secara keseluruhan untuk meningkatkan efisiensi perusahaan atau organisasi tersebut. Dengan menerapkan sistem informasi berupa ERP dalam struktur perusahaan maka diharapkan dapat mempermudah, memperlancar, dan meningkatkan efisiensi dalam pengerjaan tugas-tugas perusahaan [1].

B. Enterprise Resource Planning (ERP)

ERP (Enterprise Resource Planning) adalah suatu *software* sistem informasi yang berfungsi untuk mengintegrasikan dan mengelola suatu proses bisnis seperti produksi, pengadaan, keuangan, sumber daya manusia dan lain lain. Sistem ERP dilengkapi dengan *software* dan *hardware* untuk mengkoordinasi dan mengintegrasikan data informasi untuk menghasilkan pengambilan keputusan yang cepat dan tepat berdasarkan data yang dihasilkan [2].

C. Konfigurasi

Konfigurasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah sebuah

bentuk atau wujud untuk menggambarkan orang atau benda. Konfigurasi adalah tindakan untuk menjalankan rencana yang telah dibuat. Hasil konfigurasi akan maksimal jika konfigurasi dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Pada penelitian ini, konfigurasi dilakukan untuk menginstal modul yang tersedia pada aplikasi Odoo sehingga proses bisnis dapat berjalan dengan efektif. Modul yang akan digunakan adalah modul *Purchase*, *Inventory* dan *Sales* dimulai dari menginstal ketiga modul tersebut lalu melakukan konfigurasi modul *Purchase* secara bertahap, setelah itu melanjutkan konfigurasi modul *Inventory* secara bertahap, lalu melanjutkan konfigurasi modul *Sales* secara bertahap sampai selesai [3].

D. Odoo

Odoo merupakan sebuah sistem atau *software* open source ERP berbasis website yang digunakan sebagai aplikasi sistem informasi pada suatu usaha. Odoo memiliki banyak kelebihan seperti dilengkapi dengan modul yang lengkap dan terintegrasi, pemasangan yang mudah dan biaya yang terjangkau. Modul-modul yang disediakan Odoo antara lain *Sales*, *Point of Sales*, *Purchase*, *CRM*, *Inventory*, *Accounting*, *Manufacturing*, *Project* dan masih banyak lainnya [4].

E. Sales Management

Sales atau penjualan adalah suatu aktivitas dalam perdagangan untuk menjual barang ataupun jasa. Dalam penelitian ini, penjualan dilakukan dengan modul *Sales Management* pada Odoo. *Sales Management* merupakan salah satu modul utama pada Odoo yang memungkinkan kita untuk mengelola dan mengklasifikasikan pesanan penjualan pada sistem, menangani transaksi penjualan, melihat pesanan yang telah siap

difakturkan, dan juga melihat pesanan yang telah terkirim. Dalam modul *Sales* ini, penjual mendapatkan seluruh informasi penjualan yang dibutuhkan hanya dalam satu layar saja, dapat mengontrol pemesanan dan pengiriman barang yang terjadi, dan juga dapat mengetahui semua operasi yang dilakukan oleh pelanggan [5].

Ada beberapa sub modul yang terdapat pada modul Sales Odoo yaitu:

1. Customer
Digunakan untuk mengelola data pelanggan.
2. Products
Digunakan untuk mengelola data produk yang dijual, pengadaan produk dan distribusi kepada pelanggan
3. Quotations
Dokumen yang berisi penerawang harga kepada pelanggan. Setelah pelanggan sepakat dengan harga yang telah ditentukan maka quotations akan dikonfirmasi menjadi sales order.
4. Sales Order
Dokumen yang berisi tentang konfirmasi penjualan barang kepada pelanggan.
5. Invoice
Dokumen yang digunakan sebagai bukti tagihan yang harus dibayar pelanggan dan juga sebagai bukti pengiriman barang setelah pengiriman dilakukan.
6. Delivery
Mengatur informasi tentang pengiriman barang berupa jumlah barang yang dikirim, lokasi pengiriman barang dan juga jadwal pengiriman.

F. Purchase Management

Purchase atau pembelian adalah suatu aktivitas dalam perdagangan untuk melakukan pengadaan stok barang. Dalam penelitian ini, pembelian dilakukan dengan modul *Purchase Management* pada Odoo. *Purchase Management* merupakan salah

satu modul yang terdapat dalam Odoo yang berfungsi untuk membantu pengelolaan aktivitas pengadaan barang pada suatu perusahaan. *Purchase* merupakan fungsi yang mengatur segala kegiatan yang berhubungan dengan pembelian barang atau jasa yang akan jual pada suatu usaha. Pembelian merupakan kegiatan dasar pada suatu usaha dikarenakan perlu adanya pengelolaan dalam fungsi kegiatan tersebut agar suatu usaha dapat beroperasi dengan baik dan juga strategi kemitraan antar organisasi dapat berjalan dengan efektif dan efisien [6].

Ada beberapa sub modul yang terdapat pada modul Purchase Odoo yaitu:

1. Request for Quotations
Digunakan untuk mendokumentasikan data barang, data pembelian barang, dan data supplier.
2. Purchase Order
Digunakan untuk melakukan pembelian barang.
3. Products
Berisi daftar produk yang dijual oleh supplier.
4. Vendor Bills
Digunakan untuk melihat tagihan pembelian.

G. Inventory Management

Inventory atau penyimpanan adalah suatu aktivitas dalam perdagangan untuk menyimpan barang yang telah dibeli sampai barang dijual. Dalam penelitian ini, penyimpanan dilakukan dengan modul *Inventory Management* pada Odoo. *Inventory Management* merupakan sistem manajemen aset perusahaan yang terdiri dari berbagai macam hal mulai dari bahan baku sampai bahan jadi. Dengan sistem manajemen aset perusahaan yang baik ini dapat membantu perusahaan menyiapkan berbagai macam kebutuhan konsumen [7].

H. Unified Model Language (UML)

UML adalah pemodelan bahasa secara visual untuk perancangan sistem berorientasi objek yang dibuat oleh Grady Booch, James Rumbaugh dan Ivar Jacobson. UML bertujuan untuk membantu memodelkan sistem dari berbagai perspektif. Saat ini UML telah menjadi bahasa standar dalam pemodelan perangkat lunak [8].

Diagram UML yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Activity Diagram

Activity Diagram adalah rancangan aliran aktifitas kerja dalam suatu sistem yang berjalan. Activity Diagram juga berfungsi untuk melihat urutan aktifitas pada sistem, menggambarkan proses bisnis dalam suatu perusahaan, dan membantu memahami proses secara keseluruhan [9].

2. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem yang dibuat. Use Case Diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem dan mendeskripsikan interaksi aktor dengan sistem. Manfaat Use Case Diagram adalah untuk memudahkan komunikasi yang dilakukan dengan menggunakan domain expert dan end user, memberikan pemahaman tentang kebutuhan dari sebuah sistem [10].

Use Case Diagram mempunyai 3 komponen yaitu:

a. Sistem

Batasan sistem dalam relasi dengan aktor-aktor yang menggunakan sistem tersebut dan fitur-fitur yang disediakan dalam sistem.

b. Aktor

Hal-hal yang diluar sistem akan menggunakan sistem tersebut untuk

melakukan sesuatu. Dapat berupa sistem, manusia atau alat yang akan memiliki peranan dalam operasi sistem.

c. Use Case

Use Case adalah gambaran fungsional dari sistem. Maka dari itu, konsumen dan pengguna pada sistem tersebut akan mengeri mengenai fungsi sistem yang dibangun.

I. Waterfall

Metode *Waterfall* adalah salah satu SDLC yang sering digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Metode ini dilakukan dengan cara sistematis mulai dari tahap kebutuhan sistem, tahap analisis, desain, implementasi, *testing* dan *maintenance*. Langkah langkah yang dilakukan harus diselesaikan secara satu per satu agar dapat berjalan secara berurutan [11].

Tahapan dalam Metode *Waterfall* adalah sebagai berikut:

1. Requirement Analisis

Mengumpulkan kebutuhan program secara lengkap dan melakukan analisis kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang dibangun.

2. Desain

Menentukan alur perangkat lunak untuk membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan.

3. Implementasi

Melakukan pengkodean perangkat lunak berupa modul-modul yang akan diintegrasikan menjadi sistem.

4. Testing

Melakukan testing untuk mengetahui bug atau kekurangan dari perangkat lunak dan bisa segera diperbaiki.

5. Maintenance

Melakukan pemeliharaan perangkat lunak secara rutin agar perangkat lunak terbebas dari bug [12].

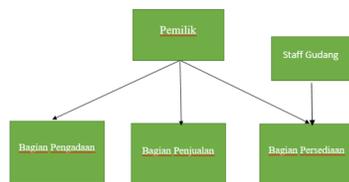
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada pemilik UMKM Nafara Store untuk mengetahui informasi yang diperlukan dalam penelitian agar dapat menggali informasi yang jauh lebih mendalam sehingga subjek yang diteliti berperan sebagai informan. Hal ini dilakukan agar peneliti bisa mendapatkan informasi terkait data barang, data *supplier*, data penjualan dan pembelian, struktur organisasi dan proses bisnis yang berjalan dalam UMKM Nafara Store.

1. Struktur Organisasi

Dari hasil observasi yang dilakukan, berikut adalah struktur organisasi pada UMKM Nafara Store.



Gambar 1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi UMKM Nafara Store dapat dilihat pada gambar 4.1 yang terdiri dari pemilik dan bagian pengadaan, penjualan dan persediaan. Pemilik UMKM Nafara Store bukan hanya sebagai pemilik saja melainkan menjalankan bagian pengadaan, penjualan dan persediaan pada UMKM tersebut.

2. Daftar Produk

Berikut adalah daftar produk yang dijual oleh UMKM Nafara Store:

Tabel 1 Daftar Produk

No.	Nama Produk	Modal	Harga Jual
1	Susu UHT	Rp. 13.000	Rp. 15.000
2	Susu Freshmilk	Rp. 17.000	Rp. 20.000
3	Ice Cream 8L	Rp. 160.000	Rp. 180.000
4	Ice Cream 700ml	Rp. 27.000	Rp. 30.000
5	Ovaltine	Rp. 55.000	Rp. 60.000
6	Yogurt 1L	Rp. 60.000	Rp. 65.000
7	Yogurt 150ml	Rp. 7.000	Rp. 8.000

3. Data Supplier

Data *supplier* UMKM Nafara Store diperlukan untuk melakukan penginputan kedalam aplikasi Odo dengan nama fitur “*Supplier*”. Data ini diperlukan untuk mempermudah proses pembelian produk dari *supplier*. *Supplier* dari UMKM Nafara Store adalah PT. Diamond Sukanda Djaya yang beralamatkan di Industrial Town Jl. Halmahera, Blok EE No.2, Cibitung 17530.

4. Data Penjualan

Berikut adalah data penjualan dari UMKM Nafara Store.

Tabel 2 Data Penjualan

No.	Nama Pelanggan	Nama Produk	Jumlah	Total Harga	Tanggal
1	Al Satta Restaurant	Ice Cream 8L	4	Rp. 720.000	8 Januari 2021
2	Toko Kue Je' Amanda	Susu UHT Susu Freshmilk	30 6	Rp. 570.000	13 Januari 2021
3	Toko Vie Pastry	Ice Cream 700ml Susu UHT	20 6	Rp. 690.000	13 Januari 2021
4	Warung Bu Eni	Susu UHT	72	Rp. 1.080.000	15 Januari 2021
5	Toko Bandar Aden	Yogurt 1L Susu UHT	8 36	Rp. 1.060.000	17 Januari 2021
6	Bu Ida	Yogurt 150ml Ovaltine Susu Freshmilk	10 1 6	Rp. 260.000	18 Januari 2021

5. Data Pembelian

Berikut adalah data pembelian dari UMKM Nafara Store.

Tabel 3 Data Pembelian

No.	Nama Supplier	Nama Produk	Jumlah	Tanggal
1	PT. Diamond	Susu UHT Ice Cream 700ml	24 32	27 Desember 2020
2	PT. Diamond	Ice Cream 8L Susu Freshmilk	4 18	6 Januari 2021
3	PT. Diamond	Susu UHT Yogurt 1L	36 12	8 Januari 2021
4	PT. Diamond	Susu Freshmilk Susu UHT	12 72	12 Januari 2021
5	PT. Diamond	Susu UHT Ovaltine	24 12	14 Januari 2021
6	PT. Diamond	Yogurt 150ml Yogurt 1L	12 4	16 Januari 2021

6. Data Stok Barang

Berikut adalah data stok barang dari UMKM Nafara Store.

Tabel 4 Data Stok Barang

No.	Nama Produk	Jumlah
1	Susu UHT	156
2	Susu Freshmilk	30
3	Ice Cream 8L	4
4	Ice Cream 700ml	32
5	Yogurt 1L	16
6	Yogurt 150ml	12
7	Ovaltine	12

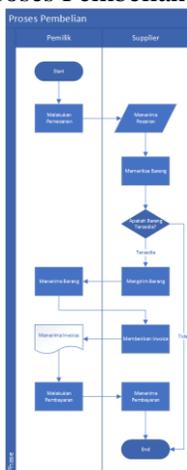
B. Analisis Proses Bisnis

Dalam sebuah penelitian, peneliti mendapatkan data dari alur proses bisnis UMKM. Peneliti menggambarkan proses bisnis yang sudah ada dengan menggunakan diagram. Proses bisnis yang digambarkan oleh peneliti adalah proses bisnis yang sedang berjalan.

1. Proses Bisnis Berjalan

Peneliti melakukan analisis proses bisnis yang berjalan pada UMKM Nafara Store dengan menggambarkan seluruh alur proses bisnis yang dimiliki UMKM Nafara Store. Proses ini dilakukan agar dapat melakukan analisis proses bisnis usulan yang akan dilakukan pada tahap selanjutnya untuk melakukan penerapan dari sistem yang akan dibuat.

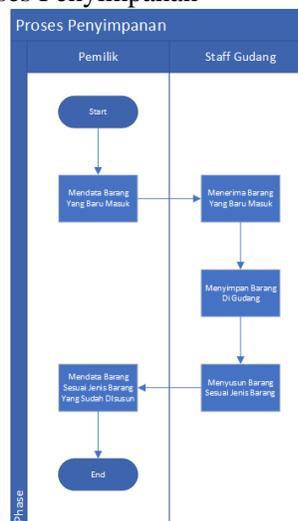
a. Proses Pembelian



Gambar 2 Proses Pembelian

Pada gambar 2 dijelaskan bahwa proses pembelian barang pada UMKM Nafara Store dimulai dari pemilik yang melakukan pemesanan barang kepada supplier lalu supplier menerima dan memeriksa pesanan yang dibuat oleh pemilik. Apabila barang tidak tersedia maka supplier memberitahu kepada pemilik UMKM dan transaksi selesai, tetapi apabila barang tersedia maka supplier akan langsung mengirimkan barang ke lokasi UMKM Nafara Store. Setelah pemilik menerima barang maka supplier akan memberikan invoice lalu pemilik melakukan pembayaran kepada supplier.

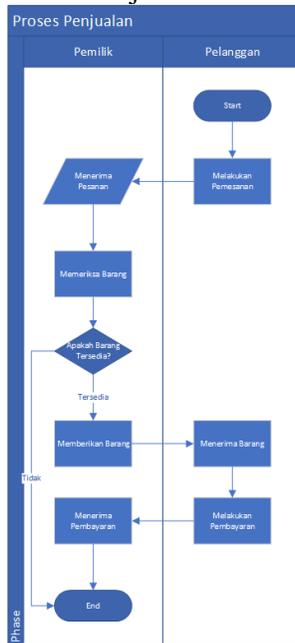
b. Proses Penyimpanan



Gambar 3 Proses Penyimpanan

Pada gambar 3 dijelaskan bahwa pemilik melakukan pendataan barang yang baru masuk lalu staff gudang menerima barang yang baru masuk tersebut. Setelah itu barang disimpan di gudang dan disusun sesuai jenis barangnya. Lalu pemilik mendata jumlah barang yang tersedia sesuai dengan jenisnya.

c. Proses Penjualan

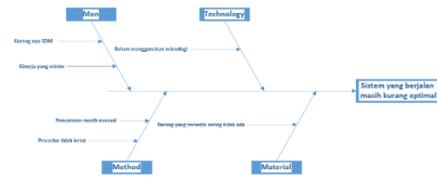


Gambar 4 Proses Penjualan

Pada gambar 4.4 dijelaskan proses pembelian dimulai dari pelanggan yang membuat pesanan lalu pemilik UMKM menerima pesanan dan melakukan pengecekan barang. Apabila barang tidak tersedia maka transaksi selesai, tetapi apabila barang tersedia maka barang akan diberikan kepada pelanggan. Setelah pelanggan menerima barang lalu pelanggan melakukan pembayaran dan pemilik menerima pembayaran.

2. Analisis Masalah

Peneliti akan melakukan analisis masalah berdasarkan hasil dari wawancara UMKM Nafara Store mengenai sistem pembelian, penyimpanan dan penjualan. Hal ini dilakukan peneliti agar dapat menganalisa sistem yang berjalan dan kebutuhan sistem untuk membuat sistem yang lebih baik.



Gambar 5 Fishbone Diagram

Berdasarkan hasil dari analisa yang telah dilakukan menggunakan Fishbone diagram, maka peneliti dapat menyimpulkan beberapa masalah yang dimiliki oleh sistem yang digunakan saat ini.

1. Man (Manusia)
 - a. Kurang nya SDM: Jumlah SDM pada UMKM Nafara Store sangat sedikit, dikarenakan toko ini hanya dijalankan oleh keluarga saja.
 - b. Kinerja yang minim: Dikarenakan pemilik adalah ibu rumah tangga yang memiliki kesibukan mengurus rumah maka kinerja yang dilakukan sangat minim.
2. Technology (Teknologi)

Belum menggunakan teknologi: UMKM Nafara Store belum menggunakan teknologi terintegrasi komputer.
3. Method (Metode)
 - a. Pencatatan masih manual: Pemilik UMKM Nafara Store masih melakukan pencatatan di buku secara manual.
 - b. Prosedur tidak ketat: Pencatatan keluar masuk barang tidak dilakukan secara langsung setelah transaksi jual beli dilakukan sehingga memiliki resiko kesalahan pencatatan.
4. Material (Bahan)

Barang yang tersedia sering tidak ada: Dikarenakan jumlah barang yang tersedia di gudang tidak diketahui persis berapa jumlahnya.

3. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan beberapa kebutuhan yang dapat membantu dalam pembangunan sistem yang akan dibuat.

a. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisa kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang dibutuhkan oleh user untuk melakukan fungsi-fungsi yang dilakukan oleh sistem. Berikut adalah kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dibuat:

1. Sistem dapat melakukan login untuk user
2. Sistem dapat mengelola data pembelian
3. Sistem dapat menampilkan harga barang yang dibeli
4. Sistem dapat mengelola data penyimpanan
5. Sistem dapat menampilkan list barang yang tersedia
6. Sistem dapat mengelola data penjualan
7. Sistem dapat menampilkan harga barang yang dijual
8. Sistem dapat menampilkan data laporan hasil pembelian dan penjualan

b. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisa kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan yang berkaitan dengan sistem dan komponen apa saja yang dibutuhkan untuk membangun sistem agar sistem dapat berjalan sesuai dengan tujuannya.

Tabel 5 Komponen User

No.	Komponen	Deskripsi
1	Laptop	<ul style="list-style-type: none"> > NVIDIA GT730 > Intel Core I5 4200 > RAM 8GB > HDD 1TB
2	Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> > Odoo > Browser > Windows 10

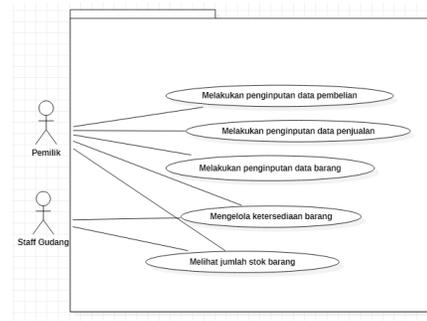
Tabel 6 Komponen Sistem

No.	Komponen	Deskripsi
1	Laptop	<ul style="list-style-type: none"> > Intel HD Graphics > Intel Core I3 > RAM 8GB > Windows 7
2	Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> > Odoo > Browser > Windows 10

C. Pemodelan Sistem Usulan

1. Use Case Diagram

Peneliti melakukan pemodelan sistem dengan menggunakan *Use Case* diagram. *Use Case* Diagram menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang digunakan.



Gambar 6 Use Case Diagram

Pada gambar 6 menjelaskan Use Case Diagram pada UMKM Nafara Store, pada diagram tersebut terlihat ada beberapa interaksi yang dilakukan oleh dua aktor yaitu pemilik dan staff gudang. Untuk penjelasan interaksi yang dilakukan tersebut dapat dilihat pada tabel 7.

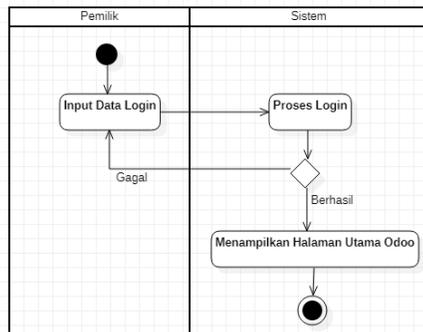
Tabel 7 Keterangan Use Case

No.	Aktor	Keterangan
1	Pemilik	<ul style="list-style-type: none"> > Pemilik dapat melakukan penginputan data pembelian > Pemilik dapat melakukan penginputan data penjualan > Pemilik dapat melakukan penginputan data barang > Pemilik dapat mengelola ketersediaan barang > Pemilik dapat melihat jumlah stok barang
2	Staff Gudang	<ul style="list-style-type: none"> > Staff gudang dapat mengelola ketersediaan barang > Staff gudang dapat melihat jumlah stok barang

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan suatu alur-alur dari kegiatan user terhadap sistem yang dibuat.

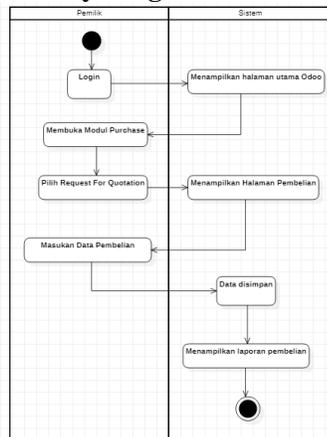
a. Activity Diagram Login



Gambar 7 Activity Diagram Login

Pada gambar 4.7 menjelaskan alur sistem usulan login pada Odoo yang dibuat peneliti. Dimulai dari admin membuka aplikasi Odoo lalu Odoo menampilkan halaman utama login, setelah itu admin melakukan login dengan cara memasukkan email dan password yang sudah dibuat sebelumnya. Lalu sistem akan memproses data yang sudah dimasukan, apabila data yang dimasukan sudah benar maka sistem akan melanjutkan ke halaman utama Odoo, tetapi jika data yang dimasukan salah maka sistem akan mengulang kembali ke halaman utama login.

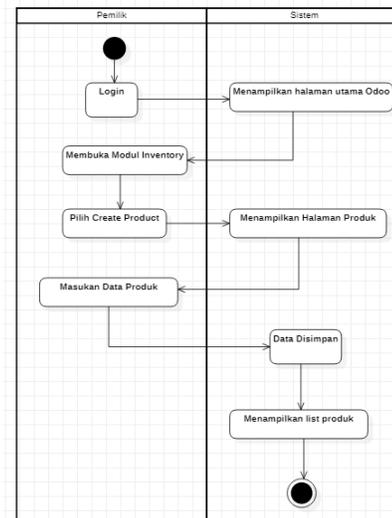
b. Activity Diagram Purchase



Gambar 8 Activity Diagram Purchase

Pada gambar 8 menjelaskan alur sistem usulan pembelian pada Odoo yang dibuat peneliti. Dimulai dari login ke sistem Odoo lalu sistem menampilkan halaman utama Odoo, setelah itu pilih modul Purchase. Pilih Request For Quotation untuk melakukan pembelian kepada supplier, lalu sistem menampilkan halaman pembelian. Setelah itu admin memasukkan data pembelian, setelah itu data disimpan kedalam sistem, lalu sistem menampilkan laporan pembelian yang sudah selesai dilakukan.

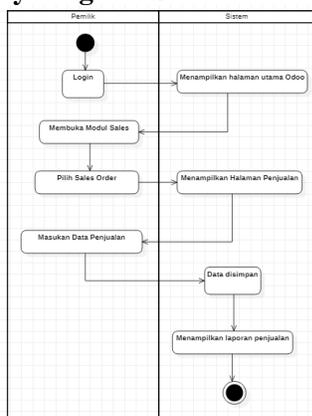
c. Activity Diagram Inventory



Gambar 9 Activity Diagram Inventory

Pada gambar 9 menjelaskan alur sistem usulan penyimpanan pada Odoo yang dibuat peneliti. Dimulai dari login ke sistem Odoo lalu sistem menampilkan halaman utama Odoo, setelah itu pilih modul Inventory. Pilih *Create Product* lalu sistem akan menampilkan halaman produk dan admin memasukkan data produk berupa nama produk, tipe produk dan foto produk lalu menentukan harga jual dan harga beli dari produk itu setelah itu data disimpan kedalam sistem, lalu sistem akan menampilkan list produk yang telah dibuat.

d. Activity Diagram Sales



Gambar 10 Activity Diagram Sales

Pada gambar 10 menjelaskan alur sistem usulan penjualan pada Odoo yang dibuat peneliti. Dimulai dari login ke sistem Odoo lalu sistem menampilkan halaman utama Odoo, setelah itu pilih modul Sales. Pilih Sales Order untuk melakukan penjualan kepada pelanggan, lalu sistem menampilkan halaman penjualan. Setelah itu admin memasukkan data penjualan, setelah itu data disimpan kedalam sistem, lalu sistem menampilkan laporan penjualan yang sudah selesai dilakukan.

D. Konfigurasi

Setelah melakukan desain pemodelan sistem, langkah berikutnya yaitu melakukan konfigurasi dimana peneliti sudah melakukan konfigurasi sistem lalu melakukan proses instalasi modul Purchase, Inventory dan Sales pada Odoo. Dari sistem yang sudah dirancang dan sudah melewati pengujian sistem dan user, maka akan menghasilkan sebuah sistem sesuai dengan keinginan dari pemilik UMKM Nafara Store. Mulai dari modul hingga fungsi setiap modul yang digunakan pada sistem Odoo, yaitu modul Purchase, Inventory dan Sales. Setiap fungsi yang dimiliki oleh setiap modul pada Odoo merupakan fungsi

yang sangat unik untuk diterapkan kedalam proses bisnis UMKM mulai dari fungsi pada modul Purchase yaitu untuk membuat daftar supplier dan membuat laporan transaksi pembelian pada supplier, lalu fungsi modul Inventory yaitu untuk menyimpan semua daftar barang hingga dapat membuat laporan perpindahan barang yang terjadi pada UMKM Nafara Store dan fungsi pada modul terakhir yaitu Sales, dapat membuat laporan transaksi penjualan produk kepada setiap masing-masing pelanggan dan juga dapat menyimpan setiap data pelanggan pada sistem.

Pada gambar 11 menampilkan halaman untuk melihat laporan transaksi pembelian yang telah dilakukan oleh pemilik UMKM Nafara Store.

Reference	Confirmation Date	Vendor	Receipt Date	Purchase Representative	Next Activity	Source Document	Total
PR000	06/08/2021	PT. Cleoned Salsenda Djaja	01/16/2021 12:00:00	Administrator	0	Source Document	Rp 246,000
PR000	06/08/2021	PT. Cleoned Salsenda Djaja	01/14/2021 12:00:00	Administrator	0	Source Document	Rp 952,000
PR000	06/08/2021	PT. Cleoned Salsenda Djaja	01/12/2021 12:00:00	Administrator	0	Source Document	Rp 1,548,000
PR000	06/08/2021	PT. Cleoned Salsenda Djaja	01/08/2021 12:00:00	Administrator	0	Source Document	Rp 1,088,000
PR000	06/08/2021	PT. Cleoned Salsenda Djaja	01/06/2021 12:00:00	Administrator	0	Source Document	Rp 946,000
PR000	06/08/2021	PT. Cleoned Salsenda Djaja	12/27/2020 12:00:00	Administrator	0	Source Document	Rp 1,576,000
							5,746,000.00

Gambar 11 Laporan Transaksi Pembelian

Pada gambar 12 menampilkan halaman untuk memberikan informasi tentang penyimpanan yang berkaitan dengan produk, jumlah ketersediaan produk dan lokasi dimana produk itu disimpan.

Product	Location	On Hand Quantity	Available Quantity	Value
Van Gogh 02	WH00000	0.00	0.00	Rp 0.00
Van Gogh 03	WH00000	0.00	0.00	Rp 0.00
Van Gogh 04	WH00000	0.00	0.00	Rp 0.00
Van Gogh 05	WH00000	0.00	0.00	Rp 0.00
Van Gogh 06	WH00000	0.00	0.00	Rp 0.00
Van Gogh 07	WH00000	0.00	0.00	Rp 0.00
Van Gogh 08	WH00000	0.00	0.00	Rp 0.00
Van Gogh 09	WH00000	0.00	0.00	Rp 0.00
Van Gogh 10	WH00000	0.00	0.00	Rp 0.00
Van Gogh 11	WH00000	0.00	0.00	Rp 0.00
Van Gogh 12	WH00000	0.00	0.00	Rp 0.00

Gambar 12 Laporan Penyimpanan

Pada gambar 13 menampilkan halaman dari melihat laporan transaksi penjualan yang telah dibuat oleh UMKM Nafara Store.

Number	Order Date	Customer	Salesperson	Next Activity	Total
00000	05/02/2021	Du Ho	Administrasi		Rp 200.000
00001	05/02/2021	Sisa (Sisaan-Store)	Administrasi		Rp 1.000.000
00002	05/02/2021	Melayu Bt. Edc	Administrasi		Rp 1.000.000
00003	05/02/2021	Sisa (Sisa-Store)	Administrasi		Rp 800.000
00004	05/02/2021	Taka (Sisa-Store)	Administrasi		Rp 500.000
00005	05/02/2021	Sisa (Sisa-Store)	Administrasi		Rp 200.000
00006	05/02/2021	Sisa (Sisa-Store)	Administrasi		4.200.000.00

Gambar 13 Laporan Transaksi Penjualan

E. Hasil Pengujian Sistem

Pada tahap ini peneliti menggunakan metode pengujian sistem dengan menggunakan uji coba black box. Metode ini memusatkan uji coba pada fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem tanpa harus melihat hubungannya dengan kode-kode dari program yang dibuat. Uji coba sistem yang dilakukan oleh peneliti diharapkan dapat dieksekusi dengan baik dan sesuai dengan sistem yang dirancang. Pengujian dilakukan pada halaman login, menu Purchase, menu Inventory dan menu Sales.

Tabel 8 Hasil Pengujian Sistem

No.	Halaman Uji	Hasil Pengujian
1	Login	<ul style="list-style-type: none"> > Proses Validasi data <i>Login</i> berjalan dengan lancar
2	Menu Purchase	<ul style="list-style-type: none"> > Proses pembuatan daftar pesanan pembelian ke supplier dapat berjalan dengan baik > Sistem dapat menampilkan harga produk dari supplier > Sistem dapat menampilkan laporan dari hasil pembelian
3	Menu Inventory	<ul style="list-style-type: none"> > Proses penyimpanan barang berjalan dengan baik > List produk berhasil tampil pada bagian <i>product</i> pada saat dibuka > Sistem berhasil menampilkan jumlah barang yang tersedia di tangan > Proses penambahan stok barang berjalan dengan lancar > Sistem berhasil menampilkan perpindahan barang
4	Menu Sales	<ul style="list-style-type: none"> > Proses pembuatan daftar pesanan pelanggan berjalan dengan baik > Sistem dapat menampilkan harga barang yang dijual > Sistem dapat menampilkan laporan dari hasil penjualan

Berikut adalah daftar dari hasil pengujian sistem yang telah dilakukan:

1. Login
 - Proses Validasi data Login berjalan dengan lancar
2. Menu Purchase

- Proses pembuatan daftar pesanan pembelian ke supplier dapat berjalan dengan baik
- Sistem dapat menampilkan harga produk dari supplier
- Sistem dapat menampilkan laporan dari hasil pembelian

3. Menu Inventory

- Proses penyimpanan barang berjalan dengan baik
- List produk berhasil tampil pada bagian *product* pada saat dibuka
- Sistem berhasil menampilkan jumlah barang yang tersedia di tangan
- Proses penambahan stok barang berjalan dengan lancar
- Sistem berhasil menampilkan perpindahan barang

4. Menu Sales

- Proses pembuatan daftar pesanan pelanggan berjalan dengan baik
- Sistem dapat menampilkan harga barang yang dijual
- Sistem dapat menampilkan laporan dari hasil penjualan

IV. SIMPULAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil konfigurasi ERP Odoo yang dilakukan oleh peneliti pada UMKM Nafara Store, maka hasil yang dapat disimpulkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Modul Purchase Odoo berhasil berjalan dengan baik untuk melakukan pencatatan pembelian produk dan dapat melihat hasil dokumentasi dari transaksi pembelian.
2. Modul Inventory Odoo berhasil diterapkan dengan baik dan dapat membantu pemilik untuk mengorganisasi barang yang

tersedia di gudang, mengetahui jumlah stok barang dan ketersediaan barang tersebut.

3. Modul Sales Odoo berhasil berjalan dengan baik untuk melakukan pencatatan penjualan produk, melihat hasil dokumentasi dari transaksi penjualan dan mengubah sistem pencatatan yang sebelumnya bersifat manual menjadi ter-*record* oleh sistem.

B. Saran

Pada masa yang akan datang, sistem ERP Odoo akan dapat berguna untuk berbagai bidang yang terdapat pada UMKM Nafara Store. Diperlukan juga untuk mengintegrasikan beberapa modul lain yang terdapat pada Odoo sehingga akan membantu perkembangan bisnis yang berjalan pada UMKM Nafara Store.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] V. Fransiska, R. R. Saedudin, and R. Wahyu Witjaksono, "Pengembangan Modul Manufacturing Berbasis Odoo Dengan Metode Accelerated Sap Pada Inglorious Industries Developing Manufacturing Module Based on Odoo Using Accelerated Sap Methodology in Inglorious Industries," vol. 3, no. 2, pp. 3468–3475, 2016.
- [2] "ERP Sistem." <https://www.hashmicro.com/id/blog/apa-itu-erp-software/>.
- [3] "Konfigurasi atau Implementasi." <https://saintif.com/implementasi-adalah/>.
- [4] "Pengenalan Odoo." <https://cakjuice.com/odoo10/pengenalan-dan-sejarah-singkat-odoo/>.
- [5] S. Nurkhafidoh, F. N. Ariyani, and A. Munif, "Rancang Bangun API untuk Odoo ERP pada Modul Sales," *J. Tek. Its*, vol. 8, no. 2, pp. A102–A108, 2019.
- [6] L. L. Pratiwi, Y. A. Prasetyo, and M. Azani, "Implementasi Aplikasi Enterprise Resource Planning Odoo Modul Purchases Dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development Di UD. Permatasari."
- [7] "Inventory Management."

- [https://www.knic.co.id/id/5-peran-penting-inventory-management-yang-tak-boleh-terbengkalai#:~:text=Inventory Management adalah sistem manajemen,dalam rangka memenuhi kebutuhan konsumen.](https://www.knic.co.id/id/5-peran-penting-inventory-management-yang-tak-boleh-terbengkalai#:~:text=Inventory%20Management%20adalah%20sistem%20manajemen,dalam%20rangka%20memenuhi%20kebutuhan%20konsumen.)
- [8] "Unified Modeling Language." <https://www.codepolitan.com/unified-modeling-language-uml>.
- [9] "Activity Diagram." <https://socs.binus.ac.id/2019/11/22/uml-diagram-activity-diagram/>.
- [10] "Use Case Diagram." <https://socs.binus.ac.id/2019/11/26/uml-diagram-use-case-diagram/>.
- [11] "Penjelasan Waterfall." <https://ranahresearch.com/metode-waterfall/>.
- [12] "Tahapan Waterfall." <https://medium.com/@ersandibillah03/sdlc-waterfall-3a3c893be77b>.