

Perancangan dan Implementasi Modul *Manufacture Odoo* pada Bengkel *Body Paint Premium*

Riva Abdilah Aziz¹⁾, Arfan Sansprayada^{2)*}, Kartika Mariskhana³⁾

¹⁾ Universitas Nusa Mandiri

²⁾³⁾ Universitas Bina Sarana Informatika

^{*)}Correspondence Author: arfan.anp@bsi.ac.id, Jakarta, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.37012/jtik.v9i2.1646>

Abstrak

Odoo merupakan sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) yang menyediakan versi *open source/community* selain juga menyediakan versi berbayar/*enterprise*. Berbeda dengan sistem ERP yang berbayar dimana pada umumnya ketika akan mengimplementasikan ERP tersebut akan menggunakan jasa konsultan ERP, maka odoo versi *open source/community* dapat diimplementasikan tanpa bantuan pihak konsultan. Namun kenyataannya tidaklah mudah mengimplementasikan Odoo pada sebuah perusahaan. Dibutuhkan skill/kemampuan khusus untuk mengimplementasikan Odoo. Sebelum mengimplementasikan Odoo dibutuhkan analisa bisnis proses yang cermat dan tepat sehingga menghasilkan keputusan yang tepat untuk menentukan modul mana yang akan digunakan. Kecermatan dan ketepatan hasil analisa menjadi salah satu faktor kunci keberhasilan implementasi Odoo. Oleh karena itu sebelum melakukan implementasikan Odoo harus melalui proses analisa ini, sehingga apa yang diharapkan dan ditargetkan akan dapat tercapai. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisa dan menentukan modul-modul Odoo mana saja yang dapat digunakan oleh divisi body & repair PT XYZ untuk mendukung proses bisnisnya. Dalam penelitian ini, penulis melakukan metode penelitian dengan menggunakan beberapa langkah yang dijadikan sebagai metodologi penelitian. Adapun langkah-langkah tersebut adalah: identifikasi masalah, perancangan sistem, analisa kebutuhan modul Odoo, dan implementasi sistem. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa ada beberapa modul-modul Odoo yang cocok digunakan oleh divisi body & repair PT XYZ. Adapun modul-modul tersebut adalah: modul *accounting*, modul *purchases*, modul *inventory*, dan modul *manufacturing*.

Kata Kunci: *Enterprise Resource Planning, Open Source, Manufaktur*

Abstract

Odoo is an ERP (*Enterprise Resource Planning*) system that provides an *open source/community* version as well as a *paid/enterprise* version. In contrast to *paid ERP* systems where generally when implementing ERP you will use the services of an ERP consultant, the *open source/community* version of Odoo can be implemented without the help of a consultant. However, in reality, it is not easy to implement Odoo in a company. Special skills/abilities are required to implement Odoo. Before implementing Odoo, a careful and precise business process analysis is needed to produce the right decision to determine which module will be used. The accuracy and accuracy of the analysis results is one of the key factors in the success of Odoo implementation. Therefore, before implementing Odoo, you must go through this analysis process, so that what is expected and targeted can be achieved. The aim of this research is to analyze and determine which Odoo modules can be used by PT XYZ's body & repair division to support its business processes. In this research, the author carried out a research method using several steps which served as research methodology. These steps are: problem identification, system design, analysis of Odoo module requirements, and system implementation. The results of this research conclude that there are several Odoo modules that are suitable for use by PT XYZ's body & repair division. These modules are: *accounting* module, *purchases* module, *inventory* module, and *manufacturing* module.

Keywords: *Enterprise Resource Planning, Open Source, Manufacturing*

PENDAHULUAN

Sebagai perusahaan dibidang *authorized dealer* mobil premium yang harus mengikuti standard dealer yang ditetapkan oleh pihak ATPM (Agen Tunggal Pemegang Merek) dimana salah satu standardnya adalah harus memiliki divisi *body and repair*, maka PT XYZ dengan semangat mengembangkan usahanya. Pengembangan ini juga sebagai upaya untuk memenuhi prasyarat standard dealer yang ada. Pada akhir tahun 2022 PT XYZ berhasil mendapatkan sertifikasi kelayakan bengkel *body and repair* langsung dari produsen mobil premium untuk menjadi salah satu wakilnya di Indonesia. PT XYZ berwenang memperbaiki produk-produk yang bodi kendaraannya mengalami kerusakan.

Penunjukan dan sertifikasi yang diperoleh ini merupakan suatu kehormatan dan kebanggaan bagi PT XYZ mengingat tidak mudah untuk memperoleh kepercayaan ini. Tak lupa para pimpinan PT XYZ mengingatkan kepada manager dan para karyawannya pada bagian *body and repair* untuk bekerja bersungguh-sungguh agar kualitas yang dihasilkan bengkel PT XYZ dapat memberikan kepuasan kepada para pelanggannya. Hal tersebut akan berpengaruh kepada citra perusahaan dan diharapkan dengan dapat menjaga kualitas pekerjaan dan nama baik. Diharapkan *customer* akan berbondong-bondong memilih PT XYZ untuk mempercayakan perbaikan body kendaraannya yang mengalami kerusakan atau untuk melakukan perawatan.

Hal ini dirasa perlu mengingat investasi yang dikeluarkan oleh PT XYZ termasuk besar, sehingga pemegang saham berharap investrasi yang dikeluarkan tersebut dapat segera kembali. Untuk memenuhi harapan tersebut divisi *body and repair* selain harus memiliki peralatan yang standard serta tim yang tangguh juga harus memiliki management prooduksi yang baik. Hal ini dirasa perlu agar seluruh pengeluaran bahan, dan biaya-biaya lainnya di dalam mengerjakan perbaikan suatu kendaraan dapat terpantau dengan baik, sehingga management bisa dengan cepat bahkan setiap saat mengetahui berapa keuntungan yang telah diperoleh oleh divisi *body and repair*.

Management produksi ini dapat dikatakan penting mengingat proses perbaikan body kendaraan membutuhkan pencatatan yang khusus untuk mencatat kebutuhan bahan-bahan selama proses perbaikannya. Setiap bagian (panel) kendaraan membutuhkan bahan-bahan yang tidak sama untuk proses perbaikannya. Sebagai contoh untuk mengerjakan perbaikan bemper kebutuhan bahannya tidak sama dengan perbaikan pintu.

Oleh karena itu untuk menjamin keberlangsungan operasional secara lancar maka dibutuhkan manajemen persediaan yang baik. Sejarah sudah membuktikan dengan menerapkan manajemen persediaan yang baik dapat memberikan keunggulan yang kompetitif bagi amazon.com (Jay Heizer, 2011). Manajemen persediaan yang baik seperti halnya yang diterapkan oleh amazon.com haruslah didukung oleh sistem komputerisasi yang baik. Penggunaan komputer dapat menghemat waktu pencarian bagian-bagian dan mempercepat penyelesaian pesanan-pesanan yang terkait dengan gudang (Jay Heizer, 2011).

Yang menjadi permasalahan bagi PT XYZ adalah sistem komputerasinya tidak mendukung pencatatan tersebut. Sistem informasi hanya dapat melakukan pencatatan secara global, tidak bisa melakukan pencatatan secara detail. Jika pencatatan dilakukan secara detail maka *customer* akan mengetahui berapa biaya produksi yang dikeluarkan oleh PT XYZ untuk mengerjakan perbaikan kendaraannya. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat melakukan pencatatan secara detail untuk keperluan internal perusahaan dan hanya memberikan informasi secara global kepada *customernya*. Sehingga *customer* hanya mendapatkan informasi berapa biaya yang harus dikeluarkan untuk perbaikan kendaraannya. Jika melihat keberadaan sistem informasi yang saat ini digunakan oleh PT XYZ maka akan menjadi beban tambahan bagi perusahaan jika harus menggunakan kembali sistem informasi lain untuk mendukung bisnis barunya, mengingat biaya yang harus dikeluarkan perusahaan untuk membeli sistem tersebut.

Untungnya saat ini ada banyak sistem berbasis ERP (*enterprise resource planning*) berbasis *open source* yang dapat digunakan oleh PT XYZ untuk mendukung operasional bisnis barunya. Sistem *Enterprise Resources Planning* (ERP) atau sistem aplikasi terintegrasi merupakan sistem informasi yang digunakan untuk mengintegrasikan dan mengotomatisasikan proses bisnis dalam manajemen perusahaan secara transparan dan memiliki akuntabilitas yang cukup tinggi (Indrayani, 2022).

Salah satu sistem berbasis *open source* yang dapat digunakan adalah Odoo. Riva Abdillah, dkk mengatakan bahwa, Odoo adalah paket aplikasi bisnis open-source ditulis dengan Python dan dirilis di bawah lisensi *Affero General Public License* (AGPL). Manfaat Odoo ERP telah dirasakan oleh 2 juta pengguna di seluruh dunia. Mereka menggunakan Odoo ERP untuk mengelola perusahaan dengan ukuran yang berbeda-beda. Komponen utamanya adalah server, 260 modul inti (modul resmi) (Riva Abdillah Aziz, Arfan

sansprayada, 2019). Odoo merupakan salah satu aplikasi ERP terbaik di dunia yang memiliki banyak fitur sebagai kelebihanannya dibanding aplikasi ERP yang serupa. Hal ini dikarenakan Odoo mencakup semua jenis operasi bisnis yang dibutuhkan, mulai dari manajemen proyek, hubungan dengan pelanggan, penjualan, hingga penagihan pembayaran (Rahajeng Dwi Permatasari, Nurul Fajrin Ariyani, n.d.). Muhammad Ilham Zakky Mubarrak menjelaskan bahwa Odoo merupakan sebuah software ERP open source yang dulunya bernama OpenERP. Modul yang terdapat pada Odoo sangat banyak, termasuk salah satunya adalah modul *purchase management* (Muhammad Ilham Zakky Mubarrak, Rd. Rohmat Saedudin, 2018).

Daniel Reis mengatakan *Odoo is a full-featured open source platform to build applications. Based on this core framework, a suite of integrated applications was built, covering all business areas from CRM and sales to inventory and accounting* (Reis, 2022). Agung Terminanto dan Muhammad Fajar Ismail mengatakan Odoo merupakan aplikasi ERP *open source* yang mengandung berbagai program aplikasi bisnis termasuk *accounting* (Agung Terminanto, 2022).

Namun keberadaan sistem informasi berbasis *open source* seperti halnya Odoo bukanlah tanpa masalah bagi PT XYZ, karena dibutuhkan pengetahuan yang cukup untuk dapat menentukan modul mana yang cocok digunakan oleh PT XYZ ketika akan mengimplementasikannya. Untuk menghasilkan keputusan modul-modul mana yang cocok digunakan maka dibutuhkan proses analisa yang cukup matang yang akan menghasilkan rekomendasi untuk dapat dipergunakan PT XYZ di dalam mengimplementasi Odoo.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah dari penelitian ini, yakni, modul-modul Odoo mana yang cocok untuk digunakan oleh PT XYZ untuk mendukung proses manufacture perbaikan kendaraan customer? Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan ERP berbasis *open source* yang dalam hal ini adalah Odoo, serta memilih modul-modul mana yang dibutuhkan atau berkaitan dengan modul *Manufacture* yang akan digunakan oleh PT XYZ. Pemilihan modul-modul tersebut dilakukan dengan cara menganalisa prosedur yang berjalan, dan selanjutnya mengusulkan modul-modul tersebut untuk dipasang atau diinstall bersamaan.

METODE

Dalam penelitian ini, penulis melakukan metode penelitian dengan menggunakan beberapa langkah yang dijadikan sebagai metodologi penelitian, adapun langkah-langkah tersebut adalah:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, peneliti melakukan interview langsung kepada pemilik dan juga karyawan PT XYZ mengenai permasalahan yang terjadi dalam proses bisnisnya.

2. Perancangan sistem

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan diagram use case, fungsi perancangan ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum tentang sistem yang akan diterapkan.

3. Analisa Kebutuhan Modul Odoo

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan modul-modul yang cocok dan sesuai dengan kebutuhan proses pengecatan dan perbaikan body and repair di lingkungan PT XYZ.

4. Implementasi Sistem Informasi

Pada tahap ini, dilakukan instalasi modul-modul yang sudah dipastikan sesuai dengan kebutuhan bisnis PT XYZ, selanjutnya setiap bagian akan diberikan hak akses sesuai kebutuhannya masing-masing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan *system* yang akan digunakan untuk mengelola proses perbaikan dan perawatan divisi *Body and Paint* PT XYZ. Hasil dari kebutuhan sistem yang dijabarkan berikut ini adalah hasil dari observasi lapangan yang dilakukan penulis. Adapun kebutuhan sistem yang diperlukan adalah sebagai berikut:

Kebutuhan yang didasarkan pada hal-hal yang dibutuhkan oleh pengguna terhadap sistem yang akan dibuat. Dalam hal ini terdapat 5 penggunaan yaitu staf gudang, staf *body and paint*, manager gudang, mekanik, dan manager akunting.

Berikut penjelasan kebutuhan dari masing-masing pengguna sistem:

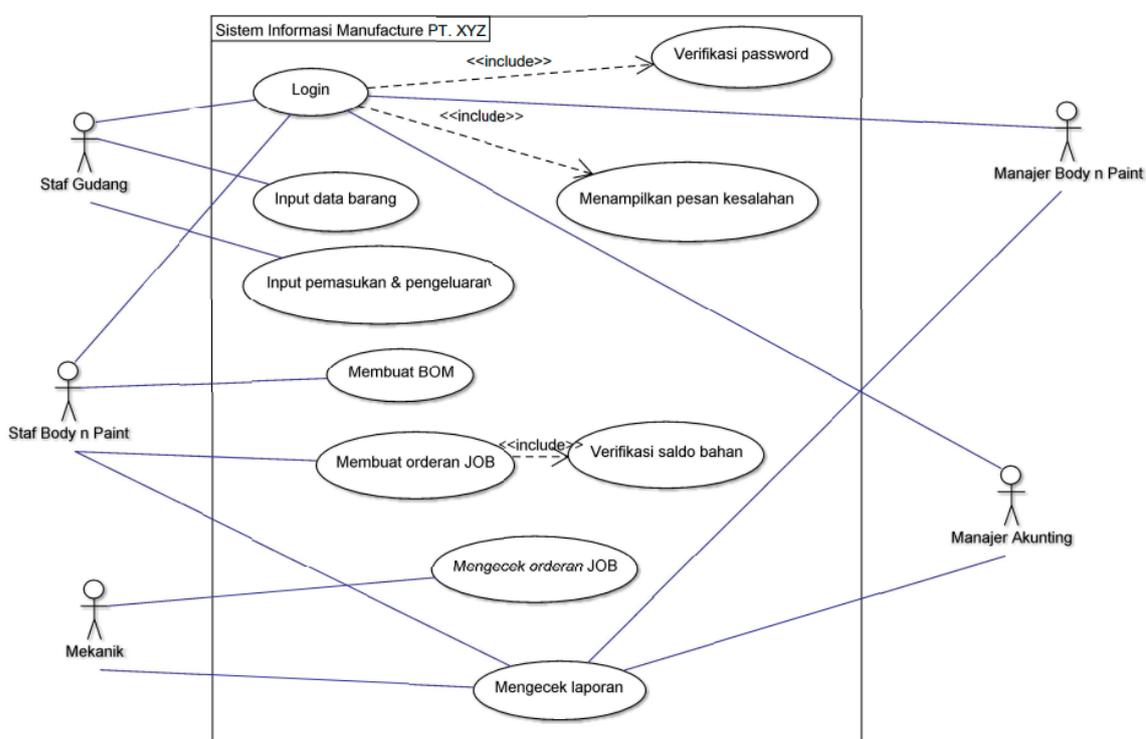
1. Kebutuhan Staf Gudang

a) Adanya *from login* digunakan untuk keamanan masuk ruang sistem.

- b) Adanya *form* data barang digunakan untuk mengelola, melihat update status dan menghapus data barang.
 - c) Adanya *form* data pelanggan digunakan untuk menginput, merubah, melihat dan menghapus data pelanggan.
 - d) Adanya *form* data supplier digunakan untuk menginput, merubah, melihat dan menghapus data supplier.
 - e) Adanya *form* data pemasukan digunakan untuk menginput, merubah, melihat dan menghapus data pemasukan barang.
 - f) Adanya *form* data pengeluaran menginput, merubah, melihat dan menghapus data pengeluaran barang.
 - g) Adanya *form* data laporan digunakan untuk melihat laporan pemasukan dan pengeluaran barang.
2. Kebutuhan Staf *Body and Paint*
 - a) Adanya form login untuk keamanan dan masuk ke ruang sistem.
 - b) Adanya form permintaan barang.
 - c) Adanya *form* permintaan pengerjaan.
 - d) Adanya *form* pembuatan *Bill of Material* (BOM).
 - e) Adanya *form* laporan pengerjaan perbaikan kendaraan.
 3. Kebutuhan Mekanik
 - a) Adanya form login manager untuk keamanan dari sistem
 - b) Adanya form laporan data order pengerjaan perbaikan kendaraan.
 - c) Adanya form laporan data perbaikan kendaraan.
 4. Kebutuhan Manager Akunting
 - a) Adanya form login manager untuk keamanan dari sistem
 - b) Adanya form laporan data pemakaian barang.
 - c) Adanya form laporan data pembelian.
 - d) Adanya form laporan data pengeluaran.
 - e) Adanya form laporan data stok barang.
 5. Kebutuhan Manager Gudang
 - a) Adanya form login manager untuk keamanan dari sistem
 - b) Adanya form laporan data pemakaian barang.

- c) Adanya form laporan data pembelian.
- d) Adanya form laporan data pengeluaran.
- e) Adanya form laporan data stok barang.

Pada Perancangan Sistem diuraikan mengenai usulan sistem yang diajukan kepada PT XYZ. Pada prinsipnya tidak ada perbedaan prosedur yang harus dilakukan oleh seluruh elemen yang ada di PT XYZ. Yang membedakan adalah jika sebelumnya proses dilakukan dengan manual, maka pada usulan sistem yang diajukan seluruh proses dilakukan secara terkomputerisasi. Di bawah ini adalah rancangan sistem usulan menggunakan diagram *use case* UML (*Unified Modeling Language*).



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Usulan

Ada 5 (lima) *actor* yang berinteraksi dengan sistem ERP yang akan diimplementasikan, adapun ke lima *actor* tersebut adalah: 1. Staf gudang, 2. Staf *body & paint*, 3. Mekanik, 4. Manajer akunting, dan 5. Manajer *body & paint*. Seluruh *actor* diwajibkan melakukan login terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ERP. Staf gudang memiliki otoritas untuk menginput data barang dan melakukan transaksi keluar

masuk barang. Staf *body & paint* memiliki otoritas untuk melakukan pembuatan BOM (*bill off material*), membuat *job order* dan mengecek laporan. Mekanik memiliki otoritas untuk mengecek *job order* dan laporan. Sedangkan manager akunting dan *body & paint* memiliki otoritas untuk mengecek laporan dari seluruh transaksi yang dilakukan.

Berikut adalah tabel-tabel yang menjelaskan fungsi dari beberapa *use case* beserta *actor* yang terlibat dalam transaksi tersebut:

Tabel 1. Use Case Input Data Barang

Use Case Name	Input Data Barang	
Priority	Standar	
Aktor	Staf Gudang	
Precondition	Form input data barang akan terbuka ketika posisi menu input bagian telah diklik pada menu utama	
Basic Flow	Aktor	Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengklik menu create barang 2. Aktor menginput data-data yang dibutuhkan terutama data-data yang sifatnya wajib diisi. 3. Aktor mengkil menu edit jika akan melakukan perubahan data. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan form input barang yang mewajibkan data-data yang harus diisi oleh pengguna 2. Sistem akan memberikan peringatan jika ada field yang sifatnya wajib diisi namun dikosongkan
Alternative Flow	-	
Special Requirement	-	
Post Condition	-	
Exception Flow	-	
Extends	-	
Include	- Login (aktor diwajibkan login terlebih dahulu jika akan melakukan input atau update data)	

Sistem akan menampilkan form yang harus diisi oleh pengguna untuk melakukan input data barang, dan sistem akan menginsert data-data tersebut kedalam tabel bagian pada tabel barang, selain itu juga sistem dapat melakukan proses update dan delete jika dikehendaki oleh pengguna.

Pada *use case* Pembuatan *Bill of Material* (BOM), sistem akan menampilkan form *bill of material* yang harus diklik oleh karyawan untuk melakukan pembuatan formula produk, dan sistem akan menyisipkan data-data tersebut kedalam table BOM pada database BnP.

Tabel 2. Use Case pembuatan *Bill off Material* (BOM)

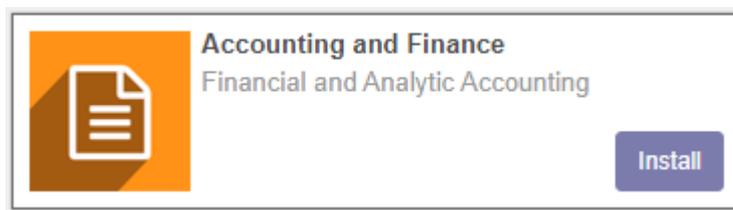
Use Case Name	Membuat BOM	
Priority	Standar	
Aktor	Staf <i>Body and Paint</i>	
Precondition	Form bill of material akan terbuka ketika posisi menu bill of material telah diklik pada menu utama	
Basic Flow	Aktor	Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengklik menu bill of material. 2. Aktor diwajibkan memasukan data-data kebutuhan bahan untuk membuat sebuah produk. 3. Setelah memasukan-data-data yang dibutuhkan maka aktor dapat menyimpan data tersebut. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan form bill of material yang harus diisi oleh staff <i>Body and Paint</i>. 2. Sistem akan menampilkan menu utama setelah karyawan melakukan penyimpanan data.
Alternative Flow	-	
Special Requirement	-	
Post Condition	-	
Extends	-	
Include	- Login (aktor diwajibkan login terlebih dahulu jika akan melakukan pembuatan BOM masuk)	

Tabel 3. Use Case Pembuatan Orderan Pekerjaan

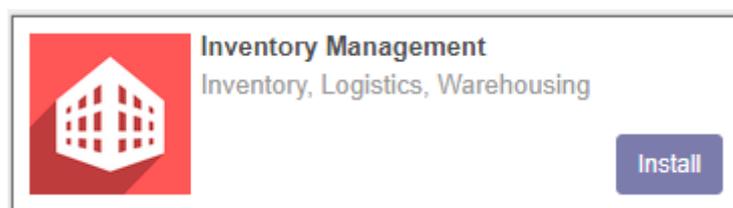
Use Case Name	Membuat orderan JOB	
Priority	Standar	
Aktor	Staff Body & Paint	
Precondition	Form Manufacturing order akan terbuka ketika posisi menu Manufacturing order diklik pada menu utama	
Basic Flow	Aktor	Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengklik menu manufacturing order 2. Aktor diwajibkan memasukan dat-data pengajuan order pekerjaan. 3. Aktor dapat membatalkan order pekerjaan yang diajukan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan form pengajuan order pekerjaan yang harus diisi oleh staf Body Paint. 2. Sistem akan memberikan peringatan jika ada field yang sifatnya wajib diisi namun dikosongkan.
Alternative Flow	-	
Special Requirement	-	
Post Condition	-	
Extends	-	
Include	- Login (aktor diwajibkan login terlebih dahulu jika akan melakukan pengajuan cuti)	

Merujuk hasil dari rancangan sistem yang telah diuraikan di atas maka modul-modul yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

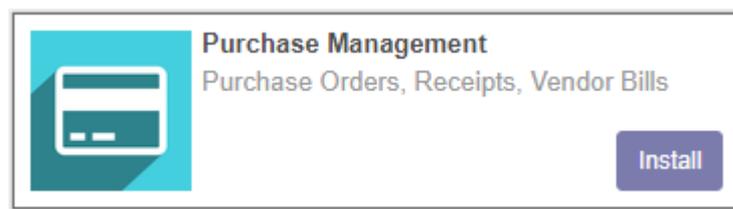
1. Modul Akunting dan Keuangan



2. Modul Inventory Management



3. Modul Purchase



4. Modul Manufacture

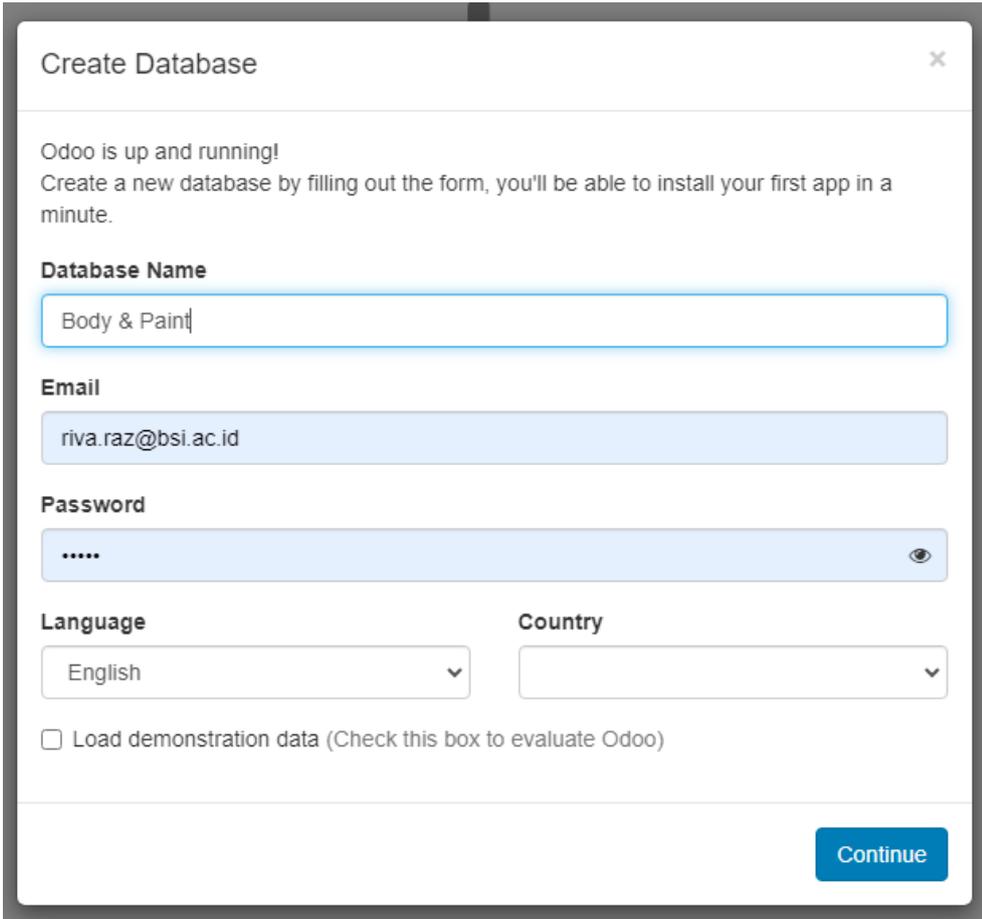


Gambar 2. Modul-modul yang dibutuhkan

Keempat modul di atas adalah modul-modul yang dibutuhkan oleh PT XYZ saat ini untuk mengelola divisi body & repair.

Setelah melakukan tahap analisa kebutuhan modul yang dibutuhkan, selanjutnya masuk ketahap yang terakhir, yakni tahap implementasi sistem. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam mengimplementasikan sistem yang dibutuhkan.

1. Create Database

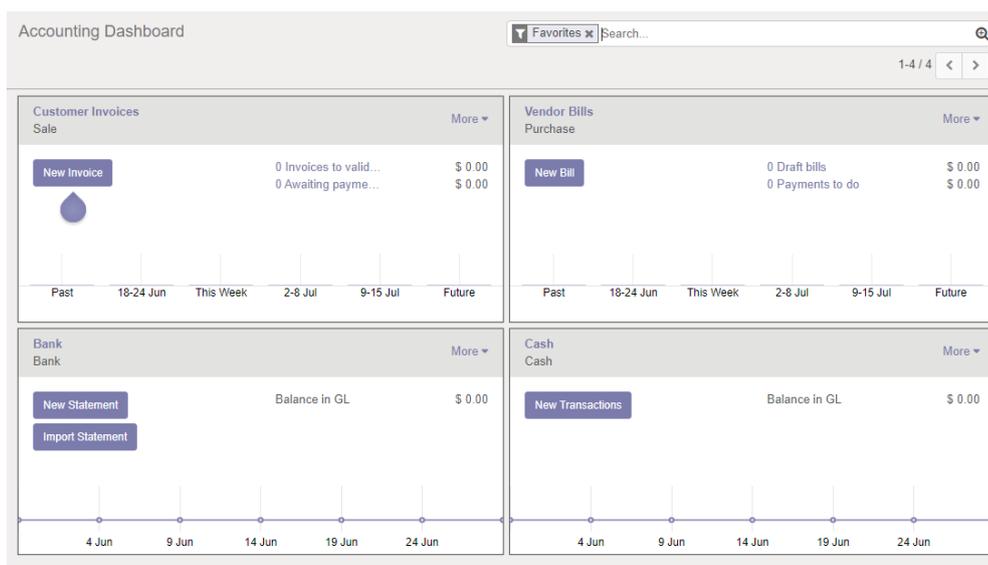


The screenshot shows a web form titled "Create Database" with a close button (X) in the top right corner. Below the title, there is a message: "Odoo is up and running! Create a new database by filling out the form, you'll be able to install your first app in a minute." The form contains several input fields: "Database Name" with the text "Body & Paint", "Email" with "riva.raz@bsi.ac.id", "Password" with masked characters "....." and an eye icon, "Language" with a dropdown menu set to "English", and "Country" with an empty dropdown menu. At the bottom, there is a checkbox labeled "Load demonstration data (Check this box to evaluate Odoo)" and a blue "Continue" button.

Gambar 3. Pembuatan Database

Langkah ini adalah langkah awal dalam implementasi Odoo, dimana terlebih dahulu harus dibuat database. Pada kasus ini database yang dibuat diberi nama Body & Paint. Elly Helmut menjelaskan bahwa Database merupakan sekumpulan informasi yang saling berkaitan pada suatu subjek tertentu pada tujuan tertentu pula. Database adalah susunan record data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu dalam komputer sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna. (Helmut, 2021). Sedangkan menurut Hananda, dkk menjelaskan bahwa basis data/database adalah media untuk menyimpan data yang mana merupakan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari field dan kolom. (Hananda Priyandanu, Muhamad Tabrani, Suhardi, 2020)

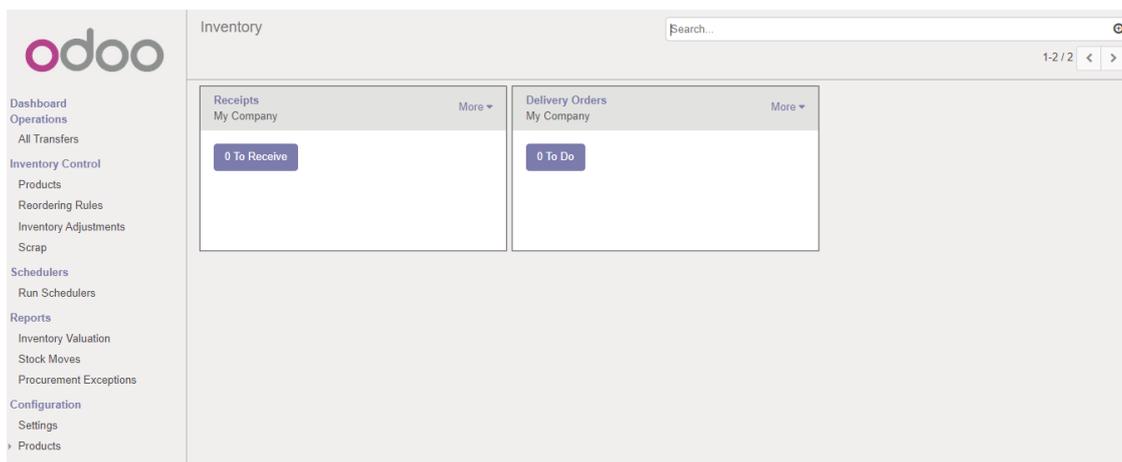
2. Instalasi Modul *Accounting*



Gambar 4. Instalasi Modul Akunting

Setelah melakukan pembuatan database, langkah selanjutnya adalah melakukan instalasi modul akunting. Modul ini dibutuhkan karena seluruh proses yang ada di sistem Odoo secara otomatis akan dilakukan pencatatan pada modul ini. Modul akunting sangat penting karena seluruh data transaksi keuangan dalam sistem Odoo akan dicatatkan pada modul ini.

3. Instalasi Modul *Inventory*

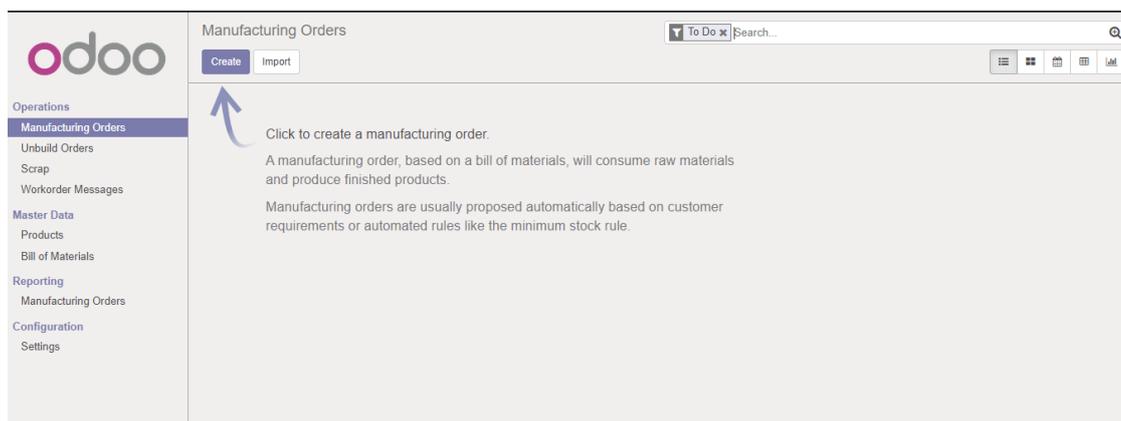


Gambar 5. Instalasi Modul *Inventory*

Setelah melakukan instalasi modul akunting selanjutnya melakukan instalasi modul *inventory*. Modul ini dibutuhkan untuk melakukan pencatatan transaksi barang

masuk dan barang keluar. Bayu Setyo Nugroho dkk menjelaskan bahwa Menu *inventory* digunakan untuk mengelola dan membuat warehouse atau tempat penyimpanan bahan baku atau barang. Menu *inventory* memiliki beberapa submenu diantaranya: *inventory adjustment*, *inventory report*, *warehouse analysis*, *inventory valuation*, dan lain-lain.(Suryani, 2023)

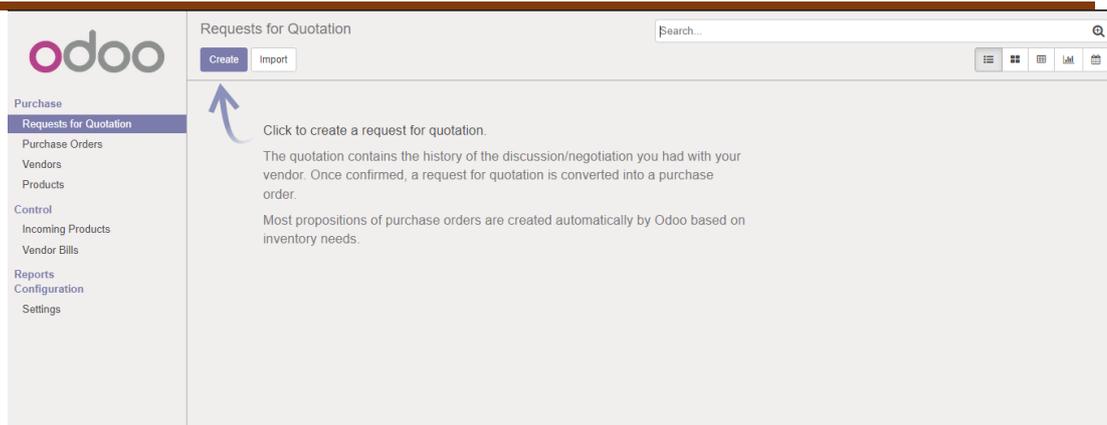
4. Instalasi Modul *Manufacture*



Gambar 6. Instalasi Modul *Manufacture*

Setelah melakukan instalasi modul *inventory* dilanjutkan dengan melakukan instalasi modul *manufacture*. Kegunaan modul ini adalah untuk melakukan proses transaksi perbaikan mobil-mobil. Dengan modul ini seluruh pemakaian bahan yang digunakan untuk perbaikan mobil akan tercatat lengkap. Dengan modul ini dapat diketahui berapa banyak bahan yang dibutuhkan untuk pengerjaan 1 unit mobil atau 1 bagian panel mobil. Cindy Chou menjelaskan Fungsi dari modul *manufacture* adalah untuk menjadwalkan waktu produksi, pembayaran material, barang dalam proses, pengendalian dan manajemen proses manufaktur.(Cindy Chou, Joenes Anderson, Kenny, 2023)

5. Instalasi Modul *Purchases*



Gambar 7. Instalasi Modul *Purchases*

Setelah melakukan instalasi modul *manufacture* dilanjutkan dengan melakukan instalasi modul *purchases*. Kegunaan modul ini adalah untuk melakukan proses pemesanan bahan baku atau *spare parts* yang dibutuhkan untuk perbaikan body mobil. Anak Agung Gede dkk menjelaskan bahwa modul *Purchases* berfungsi sebagai pembelian bahan ke Supplier. (Anak Agung Gde Mahendra Yanaa, Gusti Made Arya Sasmitaa, 2022)

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa ada beberapa modul Odoo yang cocok dan dapat diimplementasikan oleh divisi Body & Repair PT XYZ untuk membantu proses bisnis secara komputerasi, modul-modul tersebut adalah:

1. Modul *Accounting*
2. Modul *Inventory*
3. Modul *Purchases*
4. Module *Manufacturing*

Sebagai rekomendasi untuk menyempurnakan penelitian ini adalah, untuk penelitian selanjutnya dilakukan penambahan modul selain keempat modul di atas. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan modul-modul penjualan (*sales*), *project*, CRM, *Invoicing*. Modul-modul tersebut diharapkan dapat meningkatkan produktivitas divisi Body & Repair PT XYZ.

REFERENSI

- Agung Terminanto, M. F. I. (2022). Implementasi Modul Accounting Berbasis ERP Menggunakan Odoo Pada LSP Mui. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, Vol.10 (No.2).
- Anak Agung Gde Mahendra Yanaa, Gusti Made Arya Sasmitaa, A. A. N. H. (2022). Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) Menggunakan Odoo 14 (Studi Kasus: Usaha Garmen Pada Club Ink Bali. *JITTER- Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, Vol.3 (No.3).
- Cindy Chou, Joenes Anderson, Kenny, F. (2023). Analisa Penerapan Sistem ERP Dalam Mendukung SCM Pada PT Telkom Indonesia Tbk. *Jurnal Mirai Management*, Vol.8 (Issue 2).
- Ellbert Hutabri, A. D. P. (2019). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian Dan Industri Terapan*, Vol.8 (No.2).
- Firhan, A. P. W. (2020). Pengembangan Perangkat Lunak Monitoring Data Kontrak (Studi Kasus: BAUK Universitas Diponegoro Semarang). *Jurnal Masyarakat Informatika*, Vol.8 (No.2).
- Hananda Priyandanu, Muhamad Tabrani, Suhardi, Z. M. (2020). Manajemen Persediaan Bahan Baku Berbasis Pada Pt. Tuffindo Nittoku Autoneum Karawang. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, Vol.10 (No.1).
- Helmud, E. (2021). Optimasi Basis Data Oracle Menggunakan Complex View Studi Kasus : Pt. Berkat Optimis Sejahtera (PT.Bos) Pangkalpinang. *Jurnal Informanika*, Vol.7(No.1).
- Indrayani, N. L. A. (2022). Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Perusahaan Jasa Konstruksi. *Journal, CRANE : Civil Engineering Research*, Vol.3 (Edisi 2).
- Julianto Simatupang, S. S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online. *Jurnal Intra-Tech*, Vol.3 (No.2).
- Muhammad Ilham Zakky Mubarrak, Rd. Rohmat Saedudin, U. Y. (2018). Implementasi Aplikasi ERP Modul Purchase Management Menggunakan Odoo 10 (Studi Kasus PT. Albasia Nusa Karya). *E-Proceeding of Engineering*, Vol.5 (No.2).

Rahajeng Dwi Permatasari, Nurul Fajrin Ariyani, A. M. (n.d.). Rancang Bangun API untuk Odoo ERP pada Modul CRM (Customer Relationship Management). Jurnal Teknik ITS, No.2.

Reis, D. (2022). Odoo 15 Development Essentials (Fifth Edit). Pact Publishing Ltd.

Riva Abdillah Aziz, Arfan sansprayada, N. A. F. (2019). Implementasi Modul Inventory Odoo 8 Dalam Industri Transportasi Studi Kasus: Po. Bintang Tiga. Jurnal Akrab Juara, Vol.4 (No.3).

Suryani, B. S. (2023). Penerapan Sistem Manufacturing, Inventory, dan Purchasing Berbasis Enterprise Resource Planning (ERP) Odoo. SOLUSI : Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi, Vol.21 (No.2).

Vivian Chin, dan H. L. (2022). Evaluasi Pelaporan Keuangan Sistem ERP Odoo Community yang Dikembangkan PT Neo Multi Servindo. Jurnal Ekonomi, SPESIAL ISSUE.