

Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) Menggunakan Odoo 14 (Studi Kasus: Usaha Garmen Pada Club Ink Bali)

Anak Agung Gde Mahendra Yana^{a1}, Gusti Made Arya Sasmita^{a2}, Anak Agung Ngurah Hary
Susila^{b3}

^{a,b}Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Indonesia
e-mail: ¹gungdemahendrayana@email.com, ²aryasasmita@unud.ac.id, ³harysusila@unud.ac.id

Abstrak

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah suatu sistem informasi yang diperuntukkan bagi sebagian perusahaan contohnya seperti Club Ink Bali. Club Ink Bali merupakan Usaha Mikro Kecil Menengah atau UMKM yang bergerak pada bidang manufacturing pembuatan pakaian jadi, menghasilkan suatu produk yang cukup banyak secara produktif membuat Club Ink Bali sering mengalami kendala seperti pada sistem pemesanan produk, dan pencatatan transaksi lainnya masih belum menggunakan teknologi, sehingga terjadinya waktu yang cukup lama dalam melakukan pemesanan, kehilangan data informasi bahan, dan transaksi. Karena itu pemilik merasa membutuhkan sebuah sistem teknologi yang terintegrasi maka dari itu peneliti merasa solusi yang tepat untuk menangani masalah yang dihadapi ialah menggunakan software Odoo untuk membantu pelaksanaan proses bisnis pada perusahaan dengan menggunakan beberapa modul seperti Modul Sales, Modul Purchase, Modul Point of Sales, Modul Inventory, Modul Manufacturing, Modul Invoice, dan Modul Website.

Kata kunci: Enterprise Resource Planning, Manufacturing, Software, Odoo

Abstract

Enterprise Resource Planning (ERP) is an information system that is intended for some companies such as Club Ink Bali. Club Ink Bali is a Micro, Small and Medium Enterprise or UMKM which is engaged in the manufacturing of apparel, producing a product that is quite productive to make Club Ink Bali often experiences problems such as product ordering systems, and other transaction recordings that do not yet use technology, resulting in a long time to place an order, loss of material information data, and transactions. Therefore, the owner feels the need for an integrated technology system, therefore the researcher feels the right solution to deal with the problems at hand is to use Odoo software to help carry out business processes in the company by using several modules such as the Sales Module, Purchase Module, Point of Sales Module, Inventory Module, Manufacturing Module, Invoice Module, and Website Module.

Keywords : Enterprise Resource Planning, Manufacturing, Software, Odoo

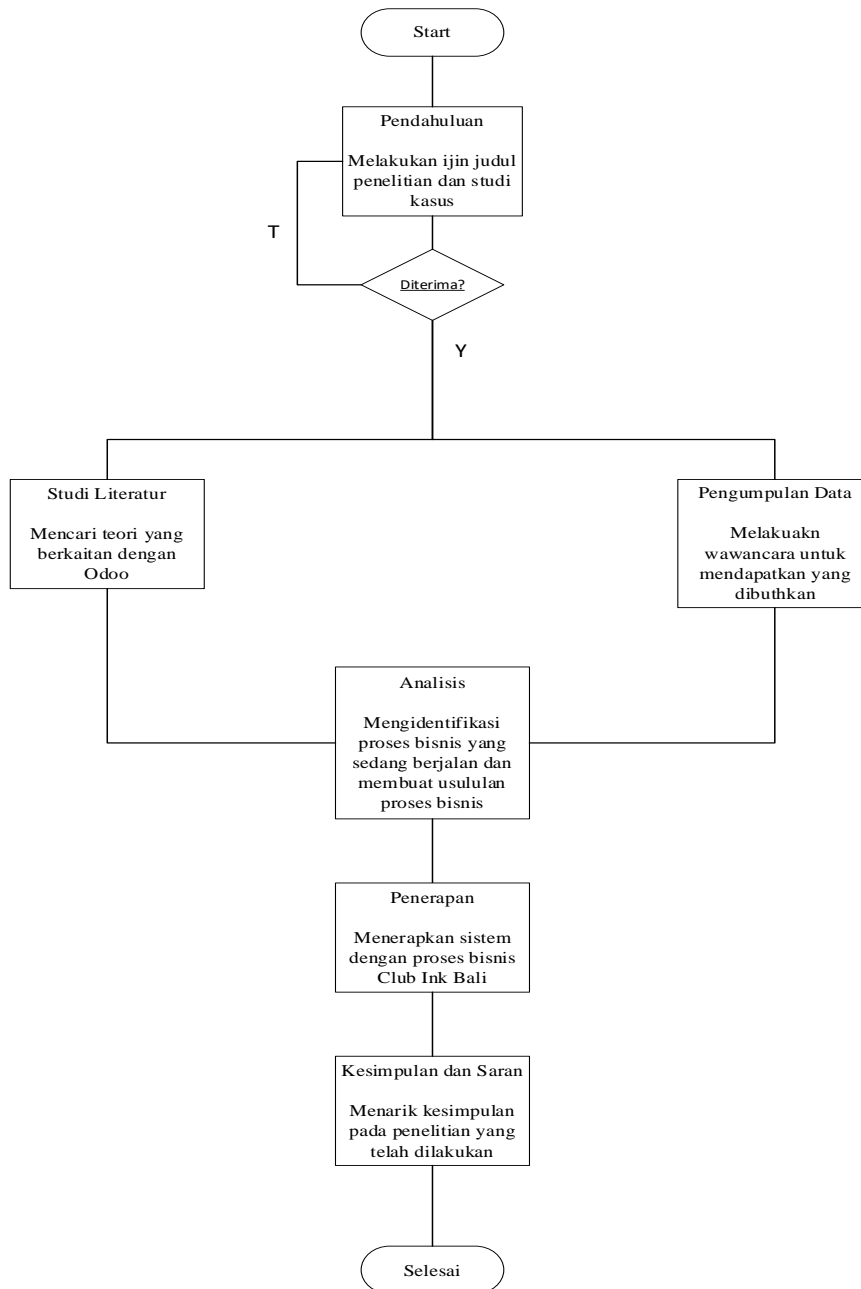
1. Pendahuluan

Pada saat ini persaingan dunia bisnis khususnya di bidang industri saat ini semakin ketat. Perusahaan industri saat ini dituntut untuk membuat strategi baru pada proses bisnisnya agar siap menghadapi persaingan ketat di bisnis industri. Pada perusahaan besar hal ini sudah lumayan matang untuk dipikirkan, mereka sadar jika semakin hari persaingan bakal semakin ketat oleh karena itu mereka berupaya untuk menerapkan inovasi- inovasi baru dalam melaksanakan bisnisnya. Salah satunya adalah menerapkan teknologi informasi di dalam menjalankan proses bisnisnya. Bahkan untuk sebagian perusahaan menerapkan teknologi informasi saja tidak cukup, perusahaan memerlukan sesuatu software yang mampu menyimpan informasi, data, laporan, serta dapat mendukung pengambilan keputusan serta penentuan strategi. ERP (Enterprise Resource Planning) merupakan suatu cross- functional maupun sistem informasi yang diperuntukkan untuk perusahaan industri manufaktur ataupun jasa guna

mengintegrasikan serta mengotomasikan proses bisnis di dalam pabrik, logistik, distribusi, akuntansi, keuangan, serta sumber daya manusia[1]. Implementasi ERP merupakan investasi serta pula tulang punggung perusahaan industri guna meningkatkan efisiensi kinerja dan meningkatkan bisnis[2]. ERP merupakan suatu sumber daya perangkat lunak yang memfasilitasi berbagai macam informasi di dalam bisnis perusahaan.[3] Sistem ERP biasanya menangani proses manufaktur, logistik, distribusi, inventaris, pengiriman, pembuatan faktur, dan akuntansi perusahaan. Artinya sistem ini nantinya akan membantu pengendalian aktivitas bisnis seperti penjualan, pengiriman, produksi, manajemen persediaan, manajemen kualitas dan penyimpanan data transaksi [4]. Pada prinsipnya dengan sistem ERP, suatu industri bisa berjalan secara optimal serta bisa kurangi biaya- biaya operasional yang tidak efektif, semacam bayaran inventory ataupun bayaran kerugian akibat kesalahan teknis. Perangkat Lunak Odoo adalah aplikasi ERP yang paling cepat berkembangnya di dunia dan merupakan solusi perangkat lunak yang gratis. Odoo memiliki banyak modul yang siap diunduh dan digunakan. Sebagian besar modul tersedia secara gratis. Beberapa modul dalam perangkat lunak Odoo antara lain Penjualan, Manufaktur, Pembelian, Gudang, Akuntansi, ,Point of Sale dan Website[5].

2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan dasar dalam melakukan sebuah penelitian. Metodologi dari penelitian yang berjudul Penerapan *Enterprise Resource Planning* (ERP) menggunakan Odoo 14 (Studi Kasus: Usaha Garmen pada Club Ink Bali) ini memiliki tujuan agar proses penelitian yang dilakukan lebih teratur, sistematis, terkontrol dan terarah. Perencanaan dalam sebuah penelitian sangat dibutuhkan agar penelitian agar penelitian yang dilakukan memiliki sasaran yang tepat dan terarah.

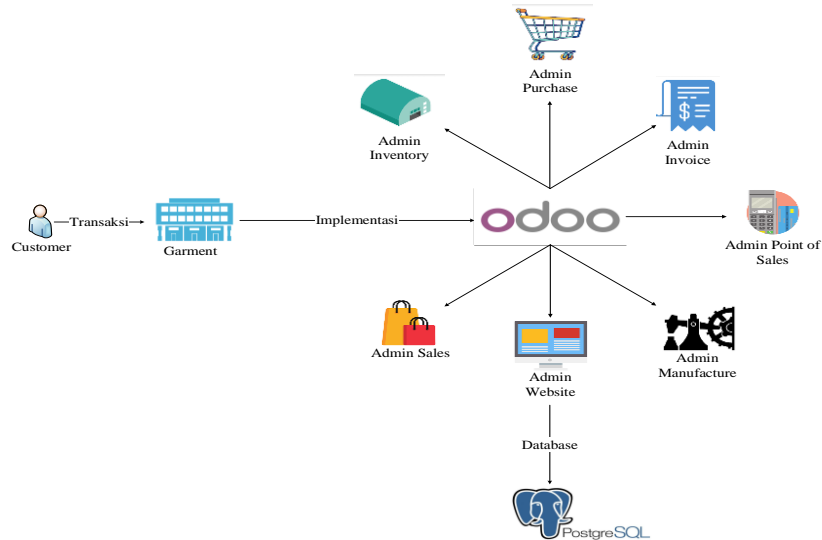


Gambar 1. Metodologi Penelitian

Gambar 1 merupakan alur tahapan penelitian. Untuk alurnya sendiri terdiri dari enam tahapan proses penelitian, yaitu pendahuluan, studi literatur, pengumpulan data, analisis, penerapan, serta kesimpulan dan saran.

2.1. Gambaran Umum

Gambaran umum pada gambar di bawah hasil dari penerapan Enterprise Resource Planning pada Club Ink Bali menggunakan Odoo.

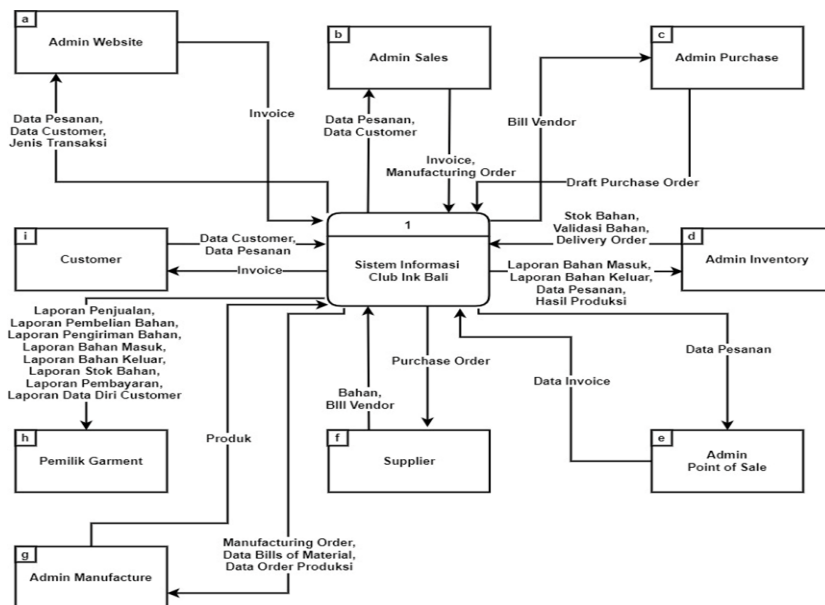


Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

Pada gambar 2 diawali *Customer* melakukan transaksi pembelian kepada garmen Club Ink Bali. Selanjutnya garmen Club Ink Bali mengimplementasikan *Software ERP* pada penjualannya yaitu Odoo versi 14 dengan Modul *Inventory, Purchase, Invoice, Point of Sales, Manufacturing, Sales, dan Website*. Dengan menyimpan data penjualannya pada *PostgreSQL*.

2.2 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah bagian dari level *Data Flow Diagram* yang digunakan ketika mengatur konteks dan batasan yang ada dalam sebuah model. *Diagram Konteks* juga menggambarkan garis besar suatu sistem operasional. *Diagram Konteks* menggambarkan suatu sistem dengan beberapa entitas – entitas. Berikut adalah *Diagram Konteks* dari sistem informasi di Club Ink Bali.



Gambar 3. Diagram Konteks

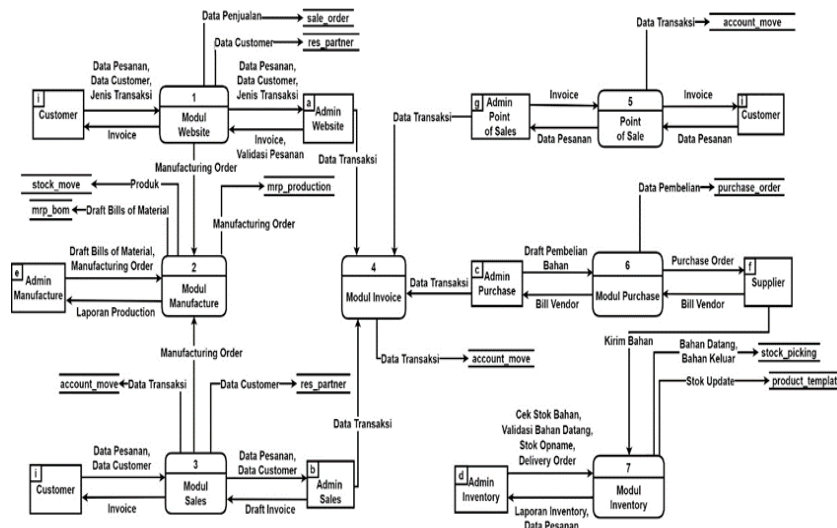
Pada gambar 3 diatas merupakan tampilan dari Diagram Konteks sistem informasi Club Ink Bali yang dimana ada sembilan entitas yang terlibat yaitu *Customer, Admin Sales, Supplier, Admin Purchase, Admin Inventory, Admin Manufactur, Admin Point of Sales Admin Website,* dan *Pemilik Garmen*. *Customer* memberikan data *Customer, data pesanan*. *Admin Sales* melakukan proses pesanan dari *Customer* dan mengirim ke *Manufacturing Order*, selanjutnya

melakukan proses pembayaran dengan *Customer*, dan memberikan *Invoice* kepada *Customer*. *Supplier* menerima *Draft* pembelian bahan dari garmen dan mengirimkan bahan yang di pesan kepada garmen. *Admin Purchase* melakukan pembelian bahan ke *Supplier* dan *admin Purchase* menerima *Bill Vendor* sebagai bukti pembelian bahan ke *Supplier*. *Admin Inventory* melakukan mengecek stok bahan produksi dan melakukan proses *Delivery Order* selanjutnya dari sistem mendapatkan data pesanan dari *Customer*. *Admin Manufacturing* menerima *Draft Order* produksi dari modul *Sales* selanjutnya *Admin Manufacturing* melakukan *Input* data *Bill of Material* dan data *Order* produksi yang nanti di proses menjadi produk jadi. *Admin Website* menerima data *Customer*, data pesanan dan melakukan validasi pembayaran transaksi selanjutnya membuat *Invoice* bukti transaksi kepada *Customer*. *Admin Point of Sale* menerima data pesanan dari *Customer*, selanjutnya membuat *Invoice* untuk *Customer*. Pemilik garmen menerima hasil laporan transaksi dari semua modul yang ada di Club Ink Bali

2.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan suatu model yang dapat memberikan suatu tampilan secara visual, yang mana pada model tersebut dapat menggambarkan suatu *aliran data* maupun *informasi* pada sebuah sistem.

Di dalam gambaran *Data Flow Diagram* tersebut akan menyatakan dari mana atau dari siapa orang yang telah terlibat pada proses suatu sistem yang dapat mendatangkan beberapa informasi, dan kemudian akan dikirimkan kemana atau kepada siapa informasi tersebut dapat diperlukan untuk bisa diakses maupun disimpan.



Gambar 4. DFD Level 0 Sistem Informasi Club Ink

Pada gambar 4 diatas merupakan DFD level 0 Sistem Informasi Club Ink Bali, terdiri dari 7 proses modul pada Odoo 14 yaitu modul *Sales*, modul *Purchase*, modul *Inventory*, modul *Invoice*, modul *Manufacturing*, modul *Website* dan modul *Point of Sale*. modul *Sales* berfungsi sebagai penjualan produk ke *Customer*. modul *Purchase* berfungsi sebagai pembelian bahan ke *Supplier*. modul *Inventory* berfungsi sebagai pengelola produk ataupun bahan yang ada pada Gudang dan pengiriman pesanan ke *Customer*. modul *Point of Sale* berfungsi sebagai penjualan produk asli dari merk Club Ink Bali ke *Customer* secara langsung. modul *Invoice* berfungsi sebagai pencatatan transaksi antara modul *Sales*, dan modul *Website*. modul *Manufacturing* berfungsi sebagai pengelola proses bahan dasar menjadi produk jadi. modul *Website* berfungsi sebagai penjualan produk secara online yang bisa di beli *Customer* di internet.

3. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan pengumpulan beberapa teori atau metode yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yang dilakukan ERP dan *Software*. Studi literatur dapat dari berbagai sumber diantaranya bukum jurnal, artikel, ataupun karya ilmiah, contohnya seperti

jurnal penelitian yang dilakukan oleh Nofriandi Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) pada Sistem Pembelian, Penjualan dan Inventory Barang di Mini Market 7 Putra [8].

3.1. Enterprise Resource Planning

ERP adalah singkatan dari Enterprise Resource Planning yang dalam bahasa Indonesiannya sering disebut dengan Perencanaan Sumber Daya Perusahaan. Dengan sistem ERP, suatu perusahaan dapat melakukan berbagai kegiatan seperti mengontrol pembelian barang, mengontrol penjualan agar lebih optimal, mengontrol stok barang yang ada pada Gudang. Pada saat itu juga data-data tersebut dapat diakses secara realtime. Dengan cara itu pemilik usaha dapat menjalankan usahanya tersebut dengan lebih baik dan efisiensi waktu serta lebih cepat dan akurat.

3.2. Sejarah Odoo

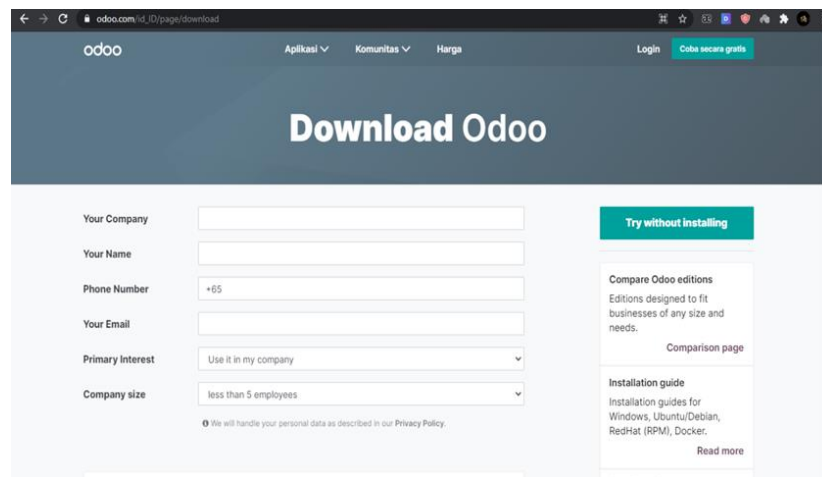
Odoo (*Open ERP*) yang sebelumnya adalah *Tiny ERP* lalu berubah menjadi *Open ERP* dan sekarang menjadi Odoo ditulis dengan bahasa Python oleh sebuah perusahaan yang bernama *Tiny SPRL* di Belgia. Odoo (*Open ERP*) menawarkan banyak keunggulan dibanding program aplikasi sejenisnya diantaranya tiga tingkat arsitektur web, kemudahan penggunaan dan fleksibilitas. Dengan lebih dari 10000 download perhari, Odoo adalah sistem ERP yang paling dikagumi dan memiliki perkembangan tercepat didunia dan merupakan solusi perangkat lunak manajemen gratis *open source*. Perusahaan-perusahaan kecil dan menengah diseluruh dunia kini dianjurkan untuk menggunakan ERP.

4. Hasil dan Pembahasan

Ada beberapa tahapan yang dilakukan sebelum melakukan penerapan *Open-Source Software* tersebut yaitu 1 buah laptop atau komputer, *Web Browser*, Instalasi Server Odoo, membuat *Database*, dan instalasi modul Odoo yang ingin digunakan pada perusahaan.

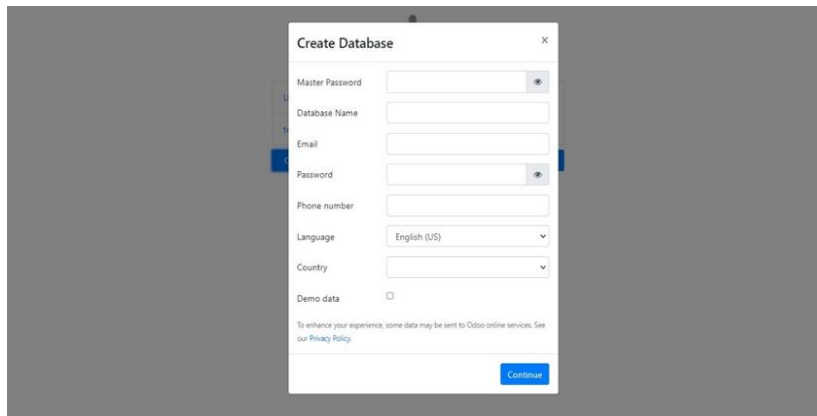
4.1. Instalasi Odoo dan Konfigurasi

Dalam melakukan penerapan sistem pada usaha terlebih dahulu dilakukan instalasi. Aplikasi Odoo dapat diunduh pada link https://www.odoo.com/id_ID/page/download beberapa tahapan dalam mendownload aplikasi *Software* Odoo sebagai berikut:



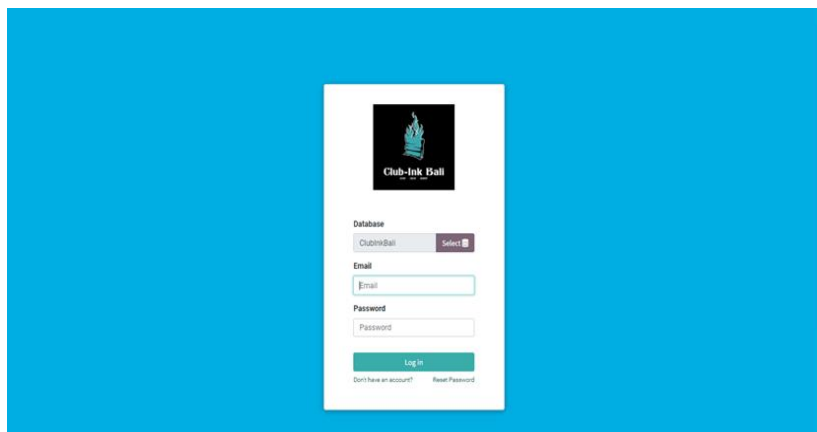
Gambar 5. Download Community Odoo

Gambar 5 di atas merupakan tahap pertama yaitu mengunduh aplikasi Odoo terbaru versi 14, namun sebelum mendownload aplikasi Odoo, *User* diharuskan melakukan registrasi seperti mengisi Nama *Company*, Nama, Nomor Telpn, dan *Email*.



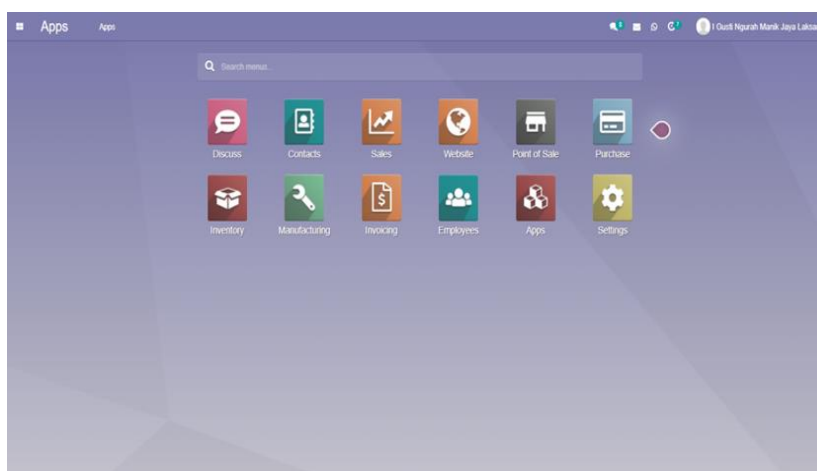
Gambar 6. Membuat Database Baru

Gambar 6 merupakan proses pembuatan database baru. Membuat database baru dimulai dari membuat nama database, kemudian e-mail, beserta password, mengisi nomor telepon, selanjutnya memilih language dan country (Negara).



Gambar 7. Tampilan Login Odoo

Gambar 7 diatas merupakan tampilan form login untuk masuk ke dalam sistem Odoo. Pilihan email merupakan perintah untuk memasukkan email yang telah didaftarkan pada Odoo, dan password yang telah dibuat sebelumnya.



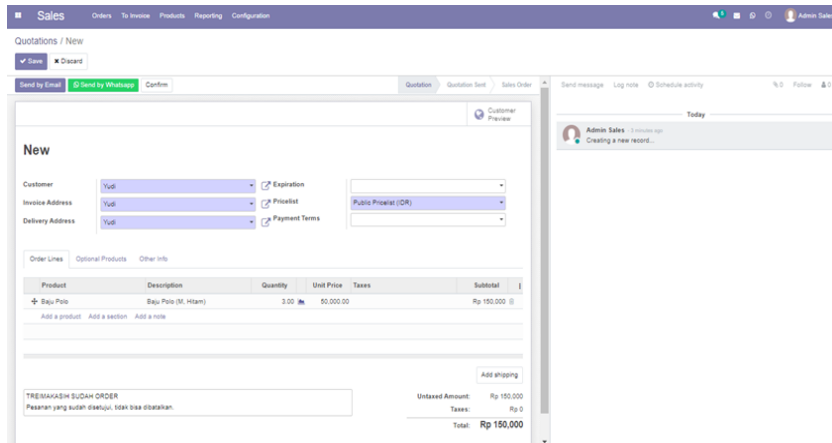
Gambar 8. Modul yang Digunakan

Gambar 8 menampilkan daftar modul yang digunakan pada aplikasi Odoo 14. Disini terdapat 8 modul yang sudah di install dan dijalankan, modul tersebut adalah Sales, Inventory, Invoicing, Website, Purchase, Point of Sale dan Manufacturing,

4.2. Modul Sales

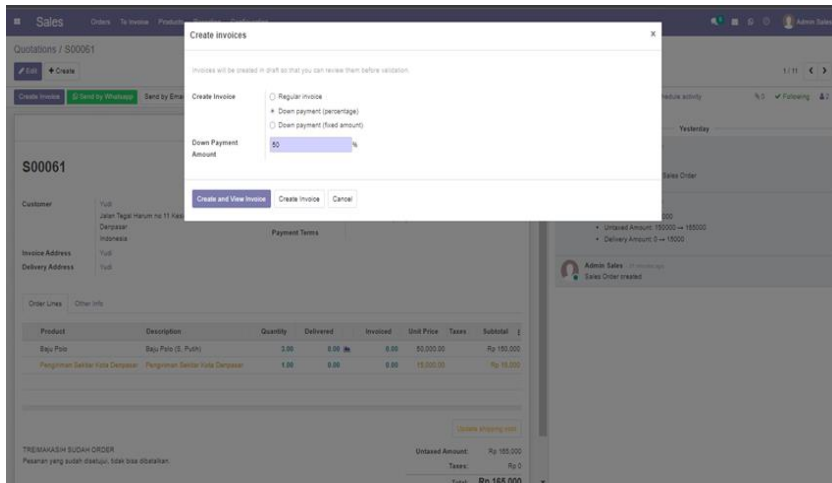
Modul Sales adalah salah satu modul utama aplikasi Odoo yang berfungsi untuk menangani transaksi penjualan seperti membuat pesanan baru, membuat penawaran, transaksi penjualan, melihat pesanan, pengiriman barang, pembuatan Invoice.

Quotations merupakan menu dari modul Sales. Untuk melakukan pilihan Quotations dapat dilakukan melalui Sales Order, kemudian klik tombol Create untuk membuat Quotations.




Gambar 9. Pembuatan Quotation Baru

Gambar 9 merupakan tampilan New Quotation dari modul Sales, ketika Customer ingin memesan suatu produk maka akan dibuatkan New Quotation oleh admin Sales. Quotation ini berisi nama Customer, alamat Invoice, alamat pengiriman. Selanjutnya nantinya akan di confirm bahwa pesanan tersebut benar, dan dipilih metode pengiriman.



Gambar 10. Pembuatan Invoice DP

Gambar 10 diatas merupakan proses register payment menggunakan metode down payment (percentage) nominal Rp 82.500,00. selanjutnya klik tombol create payment dan Invoice Down Payment pertama lunas terbayarkan. Selanjutnya pesanan Customer baru akan di proses.



Club Ink Bali
Jalan Padang Kartika No 6, Padang Sambian Kelod, Denpasar Barat
Indonesia

Yudi
Jalan Tegal Harum no 11 Kesiman Kertalangu
Denpasar
Indonesia


Invoice INV/2022/02/0006

Invoice Date: 02/10/2022 Due Date: 02/12/2022 Source: S00061

Description	Quantity	Unit Price	Taxes	Amount
Down payment of 50.0%	1.00	82,500.00		Rp 82,500
Subtotal				Rp 82,500
Total				Rp 82,500
				Rp 82,500
Amount Due				Rp 0

Please use the following communication for your payment : INV/2022/02/0006

TREIMAKASIH SUDAH ORDER
Pesanan yang sudah disetujui, tidak bisa dibatalkan.



Club Ink Bali
Jalan Padang Kartika No 6, Padang Sambian Kelod, Denpasar Barat
Indonesia

Yudi
Jalan Tegal Harum no 11 Kesiman Kertalangu
Denpasar
Indonesia

Invoice INV/2022/02/0007

Invoice Date: 02/12/2022 Due Date: 02/12/2022 Source: S00061

Description	Quantity	Unit Price	Taxes	Amount
Baju Polo (S, Putih)	3.00	50,000.00		Rp 150,000
Pengiriman Sekitar Kota Denpasar	1.00	15,000.00		Rp 15,000
Down Payments				
Down Payment: 02 2022	-1.00	82,500.00		Rp -82,500
				Subtotal Rp -82,500
Subtotal				Rp 82,500
Total				Rp 82,500
				Rp 82,500
Amount Due				Rp 0

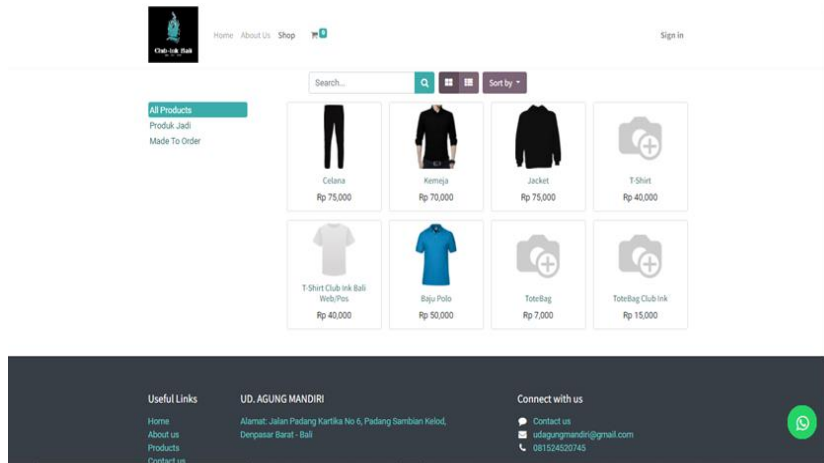
Please use the following communication for your payment : INV/2022/02/0007

Gambar 11. Tampilan Invoice

Pada gambar 11 diatas merupakan tampilan Invoice, pada Invoice tersebut berisikan nama Customer (Yudi), alamat (Jalan Tegal Harum no 11 Kesiman Kertalangu Denpasar, Indonesia). produk yang di pesan (Baju Polo S, Putih) Jumlah (3 unit) dan tanggal Invoice.

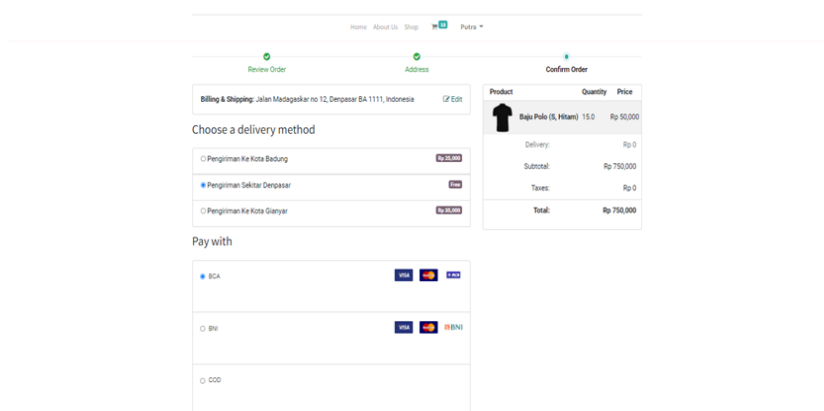
4.3. Modul Website

Modul Website pada Odoo 14 ini berisikan mengenai informasi dari Club Ink Bali sendiri seperti informasi mengenai produk – produk yang dihasilkan pada Club Ink Bali, profil perusahaan, dan nomor kontak yang bisa dihubungi.



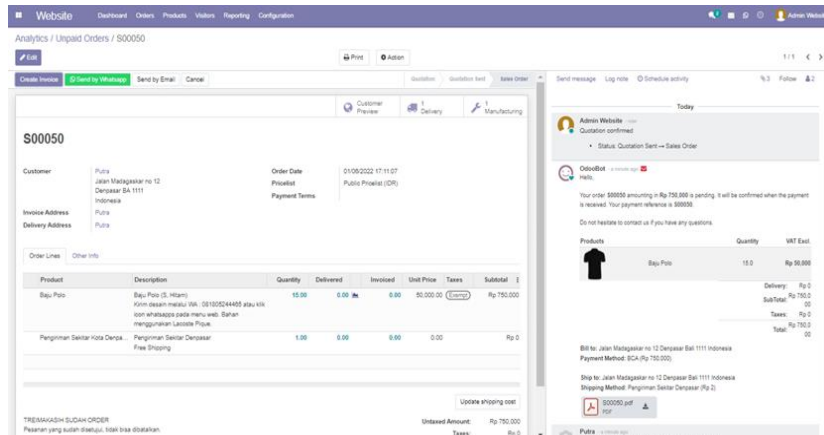
Gambar 12. Tampilan Menu Toko Website

Pada gambar 12 diatas merupakan tampilan dari Menu Toko yang ada pada halaman Website Club Ink Bali, dimana pada Menu Toko ini Customer dapat membeli produk yang ingin di beli. Pada menu gamen juga menampilkan kategori produk seperti produk jadi, Made to Order dan juga harga dari produk tersebut.



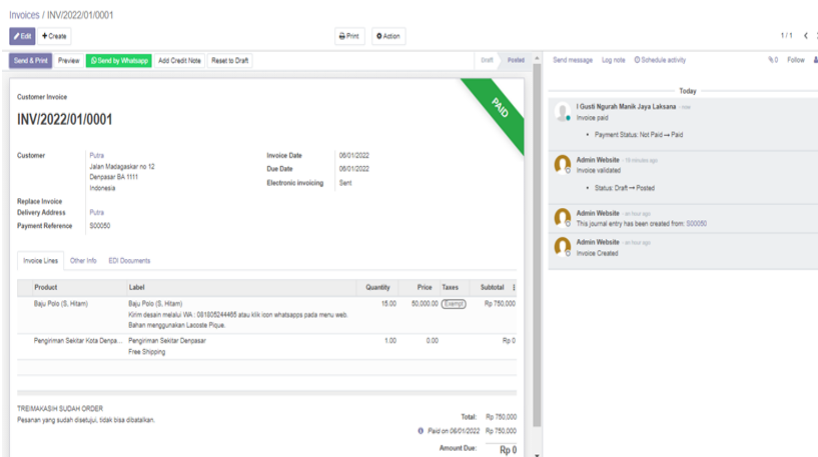
Gambar 13. Tampilan Pembayaran

Pada gambar 13 merupakan tampilan pembayaran pada website. Pembayaran pada website ini dilakukan dengan dua metode pembayaran yaitu cash COD (Cash on Delivery) dan transfer bank metode pembayaran dengan mengirimkan ke rekening Club Ink Bali. Pengiriman yang tersedia pada website masih di sekitaran Kota Denpasar, Gianyar, Badung dan Tabanan.



Gambar 14. Validasi Pesanan

Pada gambar 14 adalah proses validasi pesanan yang dilakukan oleh *admin Website*. Setelah memvalidasi pesanan *Customer* selanjutnya *admin* dapat melakukan konfirmasi pesanan untuk selanjutnya di proses pada Modul *Manufacturing*.

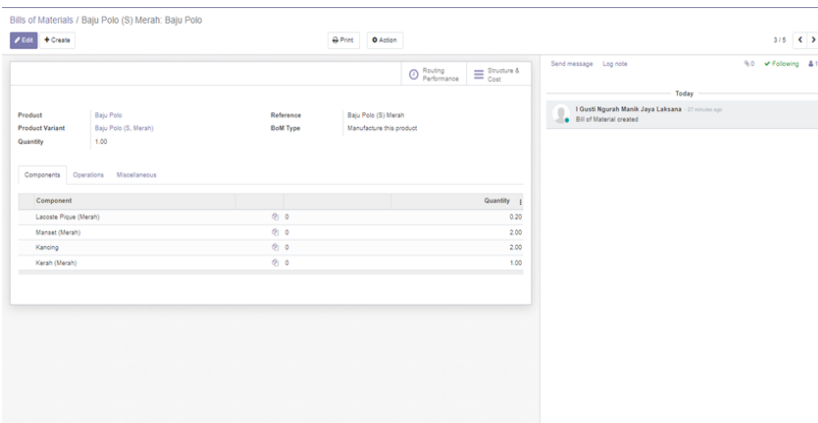


Gambar 15. Pembayaran Lunas

Pada gambar 15 merupakan tampilan bukti pembayaran lunas atas nama *Customer* dan terdapat tanda *paid*. Selanjutnya *invoice* bisa di berikan kepada *Customer* melalui *email* atau no *whatsapp*.

4.4. Modul Manufacturing

Modul *Manufacturing* merupakan modul yang ada pada Odoo 14, berfungsi sebagai aktivitas memproses suatu bahan menjadi produk yang meliputi perancangan, pemilihan material dan perancangan proses.



Gambar 16. Pembuatan Bills of Materials

Pada gambar 16 diatas merupakan tampilan dari *Create Bills of Material* yang ada pada modul *Manufacturing* yang terdiri dari nama produk, kuantitas, komponen produksi. Pilihan Simpan digunakan untuk menyimpan data *Bills of Material*.

5. Kesimpulan

Penerapan yang dilakukan menggunakan *software* Odoo 14 yang meliputi beberapa modul yang digunakan pada sistem Odoo 14 dalam penerapan *Enterprise Resource Planning* seperti *Modul Sales*, *Modul Purchase*, *Modul Point of Sale*, *Modul Inventory*, *Modul Manufacturing*, *Modul Invoice*, dan *Modul Website*. Penggunaan *software* Odoo 14 sangat baik di terapkan ke pada perusahaan *manufacturing* seperti Club Ink Bali yang belum memiliki sistem informasi yang terintegrasi.

Daftar Pustaka

- [1] Wibisono, S. (2005). Enterprise Resource Planning (ERP) Solusi Sistem Informasi Terintegrasi. *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik*, X(3), 123088.
 - [2] Margen, M. R. (2014). *Penerapan Erp Modul Payroll Menggunakan Open Erp Dengan Metode Sure Step (Studi Kasus : Pt . Xyz Retail Fashion)*.
 - [3] Openerp, S., Mahardika, D. K., Sukarsa, I. M., & Buana, P. W. (2016). Pemodelan ERP pada Perusahaan Manufaktur dengan Software OpenERP7.0. *Merpati*, 2(1), 18–24. <https://doi.org/10.24843/JIM>
 - [4] Fitrah, N. bana, Rispianda, & Permata Liansari, G. (2016). Rancangan Implementasi Enterprise Resource Planning Berbasis Open Source Menggunakan Software Odoo Pada Lini Bisnis Modul Surya Di Perusahaan Elektronika. *Noviana Bana Fitrah Rispianda Rispianda Gita Permata Liansari*, 4(1), 158–169.
 - [5] Pratiwindya, & Akbar, R. (2016). Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Sistem Pembelian, Persediaan, Penjualan Dan Customer Relationship Management (CRM) (Studi Kasus : Jaya Utama Motor). *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 8(November).
 - [6] Putra, H., & Azhari, R. (2016). Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) Pengadaan Bahan Baku dan Pengelolaan Produksi Pada Perusahaan Furniture Menggunakan ADempiere (Studi Kasus: CV Roland Kencana). *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 117–128. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v2i3.2016.117-128>
 - [7] Akbar, R., & Juliastrioza, J. (2015). Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) untuk Sistem Informasi Pembelian, Persediaan dan Penjualan Barang pada Toko EMI GROSIR dan ECERAN. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 7–17. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v1i1.2015.7>
 - [8] Nofriandi, A., & Kamil, H. (2015). Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) pada Sistem Pembelian, Penjualan dan Inventory Barang di Mini Market 7 Putra. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 29–35. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v1i1.2015.29>
 - [9] Rahman, F. (2018). Evaluasi Penerapan Enterprise Resources Planning (Erp) Terhadap Penyajian Laporan Keuangan (Studi Kasus Di Pt. Surya Citra Televisi). *KREATIF: Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang*, 6(3), 109. <https://doi.org/10.32493/jk.v6i3.y2018.p109-126>
 - [10] Pratama, D., Witjaksono, W., Ambarsari N. (2016). Penerapan Sistem Informasi Berbasis *Enterprise Resource Planning* Menggunakan SAP Modul *Plant Maintenance* di PT. Len Industri. *OAJIS*, 6(1), 37-50.
 - [11] Rosmalina, Indra, A. M. (2018). Perancangan *Enterprise Resource Planning* (ERP) untuk Menunjang Fungsi Bisnis di PT. Selectrix Indonesia. *Jurnal Infotronik*, 3(2), 67-75.
 - [12] Syarifudin, M. (2010). Implementasi Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) untuk Meminimalisir Kesalahan pada Transaksi *Production Order* di PT. XYZ. Tugas Akhir, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Mercu Buana, Jakarta.
 - [13] Informasi, J. T., Teknik, F., Udayana, U., Jimbaran, B., Management, H. R., & Process, B. (2016). Pengembangan Sistem Hrm Terintegrasi Dengan Pendekatan Erp. *Merpati*, 4(3), 259–270. doi.org/10.24843/JIM
-