

IMPLEMENTASI *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* (ERP) PADA PT XYZ MENGUNAKAN ODOO V12

Nanda Sesty Prastiwi*, Muhamad Amrizal Nahar, Resad Setyadi, Hari Widi Utomo

Jurusan Sistem Informasi Fakultas Informatika, IT Telkom Purwokerto

Jl. DI Panjaitan No.128, Karangreja, Purwokerto Kidul, Kec. Purwokerto Sel., Kabupaten
Banyumas, Jawa Tengah 53147.

*Email: 18103052@ittelkom-pwt.ac.id

Abstrak

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan sistem informasi yang menghubungkan proses bisnis internal dengan bagian logistik, pabrik, distribusi, keuangan, dan sumber daya manusia (SDM). Pada pembangunan *Enterprise Resource Planning* sebagai alat bantu software yang bersifat *OpenSource*, mudah pemahaman serta mudah pengoperasiannya. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem ERP yang terdiri atas modul produksi, persediaan/pengadaan, SDM, penjualan, dan Point of sale. Studi kasus pada penelitian ini mengambil tempat di PT. XYZ yang merupakan perusahaan bergerak di bidang teknologi dengan memiliki produk kebutuhan teknologi seperti laptop, smartphone, printer, dan cartridge. Metode analisis data mempergunakan metode kualitatif untuk mendapatkan respon awal pemakaian Teknologi Informasi (TI) di PT XYZ. Hasil penelitian yang ada berupa modul Odoo baru yang terimplementasi dalam bentuk modul pengadaan, modul produksi, modul sumber daya, modul point of sale (POS), dan grafik penjualan ke PT. XYZ. Rekomendasi dari penelitian ini adalah modul Odoo mampu menjadi solusi untuk membangun sistem ERP berupa modul produksi, persediaan/pengadaan, SDM, penjualan, dan Point of sale.

Kata kunci: *enterprise resources planning, odoo, opensources.*

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi (SI) dapat menjangkau pengguna teknologi dari tahun ke tahun. Penyebab utama meluasnya jangkauan SI karena inovasi menjadi kunci perubahan dan perkembangan Teknologi Informasi (TI) mengikuti tren sesuai kebutuhan perusahaan. Cara pandang perusahaan terhadap TI adalah sebagai alat yang membantu menyelesaikan tugas dengan berulang-ulang, mengembangkan sumber daya, dan memajukan proses bisnis perusahaan (Jaya 2019). Penggunaan SI yang produktif, memiliki manfaat agar perusahaan menjadikan TI sebagai investasi penting perusahaan. Rencana perusahaan terhadap TI dengan mengalokasikan dana khusus dalam pembangunan teknologi dan perawatan investasi. Kondisi pembangunan teknologi terjadi pada perusahaan badan pemerintahan/negeri maupun swasta (Monk 2017). Seperti halnya pada PT. XYZ yang memiliki tingkat kepedulian, pengetahuan, dan penerapan terhadap teknologi cukup tinggi. PT. XYZ yang merupakan studi kasus dalam penelitian ini yakni perusahaan bergerak dalam bidang teknologi yang berkaitan dengan kebutuhan teknologi seperti laptop, smartphone, printer, cartridge dan sebagainya.

PT. XYZ sebagai perusahaan besar bergerak di bidang teknologi telah menerapkan *Enterprise Resource Planning (ERP)* menggunakan Open ERP Dolibarr dalam manajemen sistem sumber daya perusahaan. Dolibarr merupakan tools ERP bersifat *open source* yang memungkinkan *developer* dan pengguna dapat meningkatkan interface pengguna karena memiliki umpan balik dan kontribusi dari komunitas pengguna Dolibarr (Wibowo et al. 2021). Secara umum, perusahaan yang mempergunakan tools Dolibarr berada pada cakupan yang kecil maupun menengah. Keunggulan dari tools ini, salah satunya bersifat *user friendly*, memiliki beberapa template, berisi menu manager seperti *back office* menu untuk pengguna dan *front office* menu untuk pengguna eksternal (Amin et al. 2019).

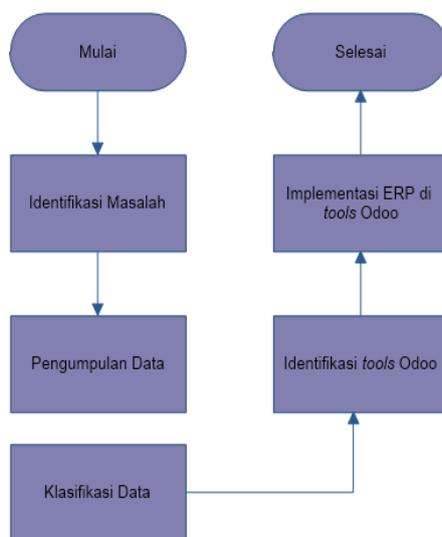
Untuk memaksimalkan penjualan produk dari PT. XYZ, proses marketing dan promosi dengan tujuan agar produk yang dihasilkan tetap familiar dengan masyarakat sehingga apabila membutuhkan produk elektronik dapat menjadi peluang masyarakat untuk memilih *brand* produk PT. XYZ (Novianto et al. 2019). Perencanaan dan pengelolaan produksi dalam rantai pasok memberikan

peranan yang sangat penting menciptakan integrasi operasional maupun strategi produksi, pengadaan, dan pengiriman (Maulidya et al. 2020). Pembangunan *ERP* pada penelitian ini menggunakan *tools* Odoo yang meliputi modul persediaan/pengadaan, produksi, SDM, penjualan, *Point of Sale* dan *website*.

Jaringan PT. XYZ yang memiliki cakupan global ini kurang tepat jika menggunakan sistem yang diperuntukkan bagi perusahaan kecil ataupun menengah (Pratama et al. 2019). *Tools* odoo merupakan alat bantu ERP yang memiliki tingkat integrasi aplikasi tinggi untuk manajemen bisnis perusahaan. Odoo memiliki manajemen aplikasi yang lengkap terbagi dalam beberapa kategori seperti penjualan, website, persediaan dan pengadaan, keuangan, sumber daya manusia (SDM), pemasaran, layanan, produktivitas, maupun *customization tools* (Odoo 2005). Oleh karena itu, peneliti bertujuan membangun dan menerapkan sistem ERP pada PT. XYZ menggunakan *tools* Odoo *version 12* memiliki keunggulan sesuai dengan kapasitas perusahaan sehingga dapat maksimal dalam penerapan ERP.

2. METODOLOGI

Alur penelitian mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, klasifikasi data, identifikasi *tools* Odoo, dan yang terakhir melakukan implementasi ERP di *tools* Odoo. Diagram alur penelitian memudahkan dalam melaksanakan penelitian dengan terstruktur dan terarah seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Metodologi Penelitian

Gambar 2.1 metodologi penelitian menjelaskan tahap awal penelitian melakukan identifikasi masalah yaitu melakukan analisis permasalahan terjadi berkaitan dengan sumber daya perusahaan. Tahap kedua yaitu pengumpulan data dengan observasi kepada *website* resmi PT. XYZ yang selanjutnya melakukan pengkategorian data sesuai klasifikasi data yang ditentukan. Tahap keempat mengidentifikasi menu modul *tools* Odoo dengan cara mencari referensi-referensi dari jurnal atau *platform* media sosial. Kemudian tahap akhir adalah mengimplementasikan *tools* Odoo kepada PT. XYZ sesuai dengan modul yang dibutuhkan.

2.1. Identifikasi Masalah

Tahap awal dalam melakukan implementasi ERP menggunakan *tools* Odoo adalah proses identifikasi masalah yang terjadi pada PT. XYZ. Permasalahan yang terjadi berkaitan dengan permasalahan perencanaan sumber daya perusahaan yang meliputi pengadaan barang, produksi barang, manajemen SDM, penjualan, promosi barang melalui *website* dan bagaimana caranya permasalahan tersebut diintegrasikan dalam sebuah sistem menjadi satu yaitu dengan menggunakan *tools* Odoo (Wibowo et al. 2021).

2.2. Pengumpulan Data

Tahap kedua yaitu melakukan pengumpulan data dimana hal ini teknik pengumpulan data dengan cara observasi kepada *website* resmi PT. XYZ. Pengumpulan data dilakukan dengan mengamati produk apa saja yang dimiliki oleh PT. XYZ tersebut yang selanjutnya akan diimplementasikan ke dalam sistem yang terintegrasi yaitu Odoo.

2.3. Klasifikasi Data

Klasifikasi data dengan mendapatkan data produk atau barang dari PT. XYZ. Data produk tersebut kemudian dikategorikan sesuai dengan kriteria barang yang sejenis dimana bertujuan untuk memudahkan dalam melakukan pengadaan dan produksi barang.

2.4. Identifikasi *tools* Odoo

Tahap keempat yaitu melakukan identifikasi menu *tools* Odoo dengan cara mengidentifikasi menu-menu apa saja yang akan diperlukan dalam implementasi ERP sesuai dengan klasifikasi data dan juga kebutuhan model aktivitas perusahaan. Identifikasi menu dilakukan dengan mencari referensi-referensi terkait seputar implementasi ERP menggunakan *tools* Odoo, seperti jurnal, *platform* media *youtube*, *e-book*, dan lain sebagainya.

2.5. Implementasi ERP menggunakan *tools* Odoo

Tahap akhir yaitu melakukan implementasi model aktivitas ERP ke dalam *tools* Odoo sesuai dengan klasifikasi data yang sudah ada sebelumnya. Hasil dari tahap ini adalah sebuah sistem aktivitas ERP yang terintegrasi menjadi satu di perusahaan dengan kemudahan melakukan *monitoring* dan *controlling* setiap produk distribusi kepada *retailer* atau pengadaan barang dari *supplier*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dengan mengidentifikasi permasalahan mengenai perencanaan sumber daya perusahaan yang meliputi pengadaan barang, produksi barang, manajemen SDM, penjualan, promosi barang melalui *website* dan bagaimana permasalahan tersebut integrasi terhadap sebuah sistem *tools* Odoo.

3.2. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data berawal dari observasi langsung pada PT XYZ. Pengumpulan data menghasilkan 20 data produk yang ada pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Data Produk

No.	Data Produk
1.	HP 680 Black Ink Cartridge Twin 2-Pack
2.	HP 680 Black Original Ink Advantage Cartridge
3.	HP 680 Tri-Color Original Ink Advantage Cartridge
4.	HP 14-fq022AU Silver
5.	HP Envy X360-13AG0023AU
6.	HP Pavilion Gaming 15-ec1071Ax
7.	HP DeskJet Plus Ink Advantage 6475 All-in-One Printer
8.	HP Smart Tank 500 All-in-One
...	...
18.	HP ENVY 13-aq1017tx
19.	HP Neverstop Laser 1000a
20.	HP DeskJet Ink Advantage 1216 Printer

3.3. Klasifikasi Data

Proses klasifikasi data untuk mendapatkan data produk pada hasil pengumpulan data. Tahap melakukan klasifikasi data ada lima kategori produk yaitu kategori cartridge, laptop, printer,

smartphone, dan bahan baku. Data hasil klasifikasi yang ada berjumlah 60 data produk. Tujuan dari klasifikasi data produk adalah untuk mengimplementasi ERP pada model aktivitas perusahaan.

Tabel 3.3 Klasifikasi Data

No.	Kategori Produk	Nama Produk
1.	Catridge	HP 680 Black Ink Cartridge Twin 2-Pack
2.		HP 680 Black Original Ink Advantage Cartridge
3.		HP 680 Tri-Color Original Ink Advantage Cartridge
4.	Laptop	HP 14-fq022AU Silver
5.		HP Envy X360-13AG0023AU
6.		HP Pavilion Gaming 15-ec1071Ax
7.	Printer	
8.		HP DeskJet Plus Ink Advantage 6475 All-in One Printer
9.	SmartPhone	HP Smart Tank 500 All-in-One
10.		HP Elite X3
...
58.	Bahan Baku	HP ENVY 13-aq1017tx
59.		HP Neverstop Laser 1000a
60.		HP DeskJet Ink Advantage 1216 Printer

3.4. Identifikasi Menu *tools* Odoo

Untuk dapat menggunakan software Odoo dengan baik maka harus identifikasi terlebih dahulu menu-menu apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan implementasi ERP sesuai dengan model aktivitas perusahaan. Menu dalam *tools* Odoo yang diperlukan adalah menu persediaan, menu produksi, menu karyawan dan perekrutan, menu penjualan, menu *point of sale* (POS), menu situs *website*, dan lain sebagainya.

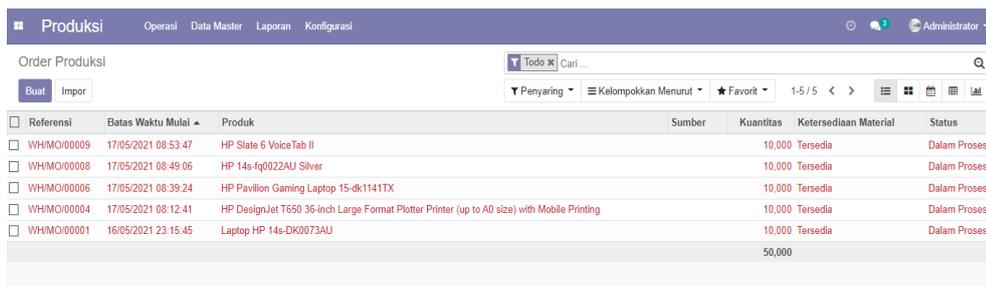
3.5. Implementasi ERP di *tools* Odoo

3.5.1. Modul Pengadaan

Modul pengadaan dilakukan dengan memasukkan data sesuai dengan klasifikasi yang sudah dikategorikan menjadi. Produk catridge memiliki tiga macam jenis yang diinputkan, produk laptop memiliki delapan macam jenis yang diinputkan, produk printer memiliki sebelas tipe printer yang diinputkan, dan yang terakhir ada produk *smartphone* yang memiliki tiga tipe yang diinputkan.

3.5.2. Modul Produksi

Modul produksi melakukan kegiatan order produksi yang dapat dilacak aktivitas statusnya seperti dalam proses, selesai atau dibatalkan. Dilihat pada Gambar 3.5.2 order produksi dilakukan pada lima produk yang pertama ada kategori *smartphone* berjumlah satu, laptop berjumlah tiga, dan printer yang berjumlah satu.



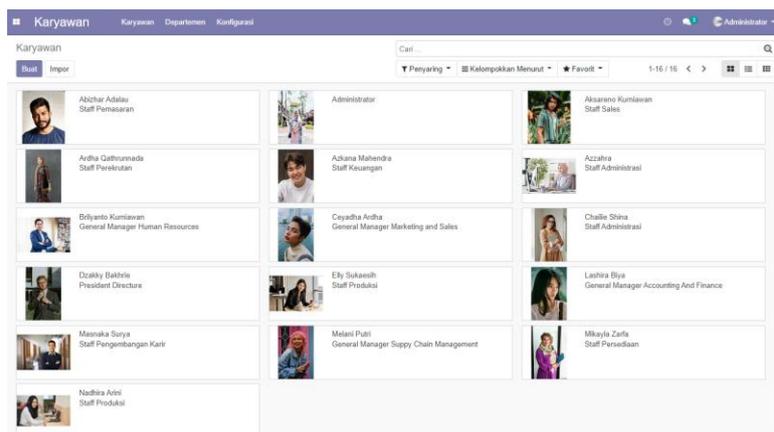
Referensi	Batas Waktu Mulai	Produk	Sumber	Kuantitas	Ketersediaan Material	Status
WH/MO/00009	17/05/2021 08:53:47	HP Slate 6 VoiceTab II		10,000	Tersedia	Dalam Proses
WH/MO/00008	17/05/2021 08:49:06	HP 14s-fq022AU Silver		10,000	Tersedia	Dalam Proses
WH/MO/00006	17/05/2021 08:39:24	HP Pavilion Gaming Laptop 15-dk1141TX		10,000	Tersedia	Dalam Proses
WH/MO/00004	17/05/2021 08:12:41	HP DesignJet T650 36-inch Large Format Plotter Printer (up to A0 size) with Mobile Printing		10,000	Tersedia	Dalam Proses
WH/MO/00001	16/05/2021 23:15:45	Laptop HP 14s-DK0073AU		10,000	Tersedia	Dalam Proses
				50,000		

Gambar 3.5.2 Modul Produksi

3.5.3. Modul Sumber Daya

Modul ini melakukan sistem manajemen pada SDM di perusahaan yaitu dengan mengatur karyawan, departemen, dan merekrut karyawan sesuai departemen. Berikut adalah tampilannya pada

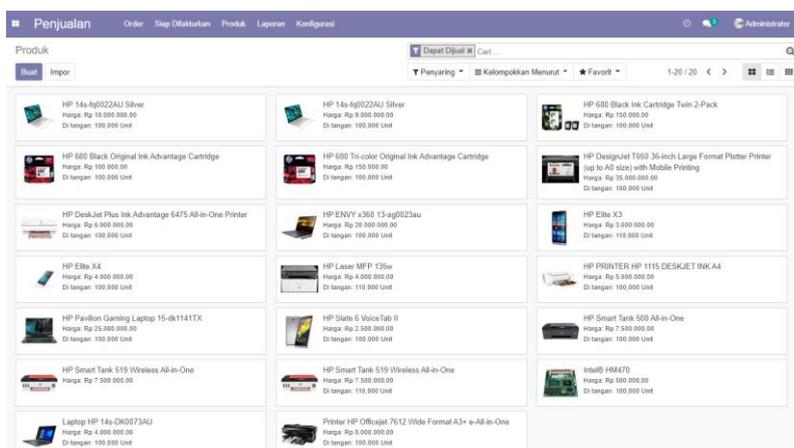
Gambar 3.5.3 di perusahaan PT. XYZ terdapat 16 SDM yang bertugas sesuai dengan posisi departemennya masing-masing dimana *President Directure* membawahi semua semua department yang bertugas.



Gambar 3.5.3 Modul SDM

3.5.4. Modul Penjualan

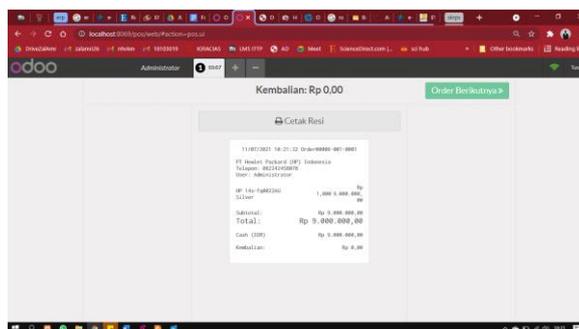
Modul penjualan berfungsi untuk mengatur proses jual beli produk kepada pelanggan (Aziza and Rahayu 2019). Proses penjualan membutuhkan sistem yang integrasi untuk mempertahankan produktifitas penjualan yang berpengaruh pada kinerja (Hardjono et al. 2017). PT. XYZ melakukan order produk sesuai dengan empat klasifikasi produk yaitu produk *cartridge*, laptop, printer, dan *smartphone*. Untuk melakukan order produk dapat ditampilkan pada Gambar 3.5.4 di bawah ini.



Gambar 3.5.4 Modul Penjualan

3.5.5. Modul *Point Of Sale* (POS)

POS merupakan tahap akhir dari transaksi penjualan dimana sistem ini mempermudah proses pembayaran secara elektronik. Hasil akhir dari POS berupa cetak resi yang menjadi bukti transaksi produk yang dilakukan. Untuk membuat POS, semua produk diberikan tanda centang menunjukkan bahwa produk tersedia. Selanjutnya, pihak administrator atau kasir bisa melakukan transaksi dengan memilih produk yang akan dibeli dan bisa melakukan input diskon. Setelah melakukan transaksi pembayaran, Kasir bisa mencetak bukti resi transaksi yang ditunjukkan pada Gambar 3.5.5.



Gambar 3.5.5 Cetak Resi Pembayaran

4. KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa *tools* merupakan salah satu alat bantu ERP yang memiliki tingkat integrasi aplikasi tinggi untuk manajemen pengelolaan bisnis perusahaan khususnya sumber daya. Odoo memiliki manajemen aplikasi yang lengkap sehingga sesuai dengan kebutuhan PT. XYZ yang memiliki kapasitas besar. Penerapan *tools* Odoo *version 12* menggunakan modul pengadaan, produksi, sumber daya dan penjualan diterapkan untuk memudahkan menyelesaikan permasalahan pada proses pengolahan sumber daya perusahaan di PT. XYZ. Tujuan penelitian ini dapat membangun sistem ERP yang sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas besarnya perusahaan, hal ini serasi dengan deskripsi dan fungsionalitas *tools* Odoo.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, F.M., Wibowo, A.T. and Jasri, M. 2019. Pemanfaatan Open ERP (Dolibarr) untuk Agenda dan Member Sebagai Penunjang Program UKM Melek Teknologi (Studi Kasus pada UKM Sandal Desa Wedoro Waru Sidoarjo). 4, pp. 70–78.
- Aziza, S. and Rahayu, G.H.N.N. 2019. Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning Berbasis Odoo Modul Sales Dengan Metode Rad Pada Pt Xyz. *Journal Industrial Servicess* 5(1), pp. 49–58. doi: 10.36055/jiss.v5i1.6503.
- Hardjono, C., Informatika, F. and Telkom, U. 2017. Perancangan Dan Implementasi Erp (Enterprise Resource Planning) Modul Sales and Warehouse Management Pada Cv . Brada. *eProceedings of Engineering* 4(3), pp. 4983–4993.
- Jaya, H. 2019. Analisis Penerapan ERP, Sertifikasi Sistem Manajemen Musu ISO 9001:2015 Terhadap Laba(Studi PT SAMATOR Gas Industri Batam 2017-2018)., pp. 63–73.
- Maulidya, A., Gunawan, J. and Ardiantono, D.S. 2020. Perancangan Perencanaan dan Pengelolaan Rantai Pasok Produksi Pakan Ternak Unggas di PT Charoen Pokphand Indonesia (Tbk) Sidoarjo, Jawa Timur. *Jurnal Sains dan Seni ITS* 8(2), pp. 260–264. Available at: http://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/48220.
- Monk, E. 2017. *A Concept in Enterprise Resources Planning, Four Edition*. United States of America.
- Novianto, A., Ridwan, A.Y., Amalia, A. and Fajrillah, N. 2019. Perancangan Sistem Green Erp Pada Modul Procurement Berbasis Odoo Untuk Industri Garmen Dengan Menggunakan Metode Asap Design Of Green Erp System In Procurement Module Based On Odoo For Industrial Garments Using Asap Method produksi dengan bagian pengadaa. 6(2), pp. 8297–8308.
- Odoo, C. 2005. Open Source ERP and CRM | Odoo. Available at: <https://www.odoo.com/> [Accessed: 14 August 2021].
- Pratama, D.A., Atmaja, D.B., Reinhad, H. and Santoso, G.B. 2019. Rancangan Implementasi Enterprise Resource Planning Berbasis Open Source Menggunakan Software Dolibarr Pada Perusahaan Pt Alwaysproblem. *Penelitian Dan Karya Ilmiah* 4(2), p. 99. doi: 10.25105/pdk.v4i2.5223.
- Wibowo, A., Ismanto, A. and Bagaskara, S. 2021. Implementasi Enterprise Resource Planning (Erp) Pada Sistem Pembelian, Persediaan, Penjualan, Dan Crm Menggunakan Dolibarr (Studi Kasus : Pt Karya Tani Indonesia). *Nusantara Journal of Community Engagement* 2(1), pp. 127–132. Available at: <http://ejournal.kopertais4.or.id/tapalkuda/index.php/NJCE/article/view/4101>.