

# IMPLEMENTASI SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING BERBASIS ODOO MODUL SALES DENGAN METODE RAD PADA PT XYZ

**Aziza, Safira**

*Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jakarta  
Srengseng Sawah Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640  
E-mail: safiraziza.sa@gmail.com*

**Rahayu, Gama Harta Nugraha Nur<sup>†</sup>**

*Jurusan Teknik Industri Universitas Pancasila Jakarta  
Srengseng Sawah Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640  
E-mail: gama@univpancasila.ac.id*

## ABSTRAK

PT XYZ merupakan perusahaan penyedia jasa distribusi *software engineering*. Sebagai perusahaan distributor dimana pendapatan utamanya adalah dari penjualan *software*, maka divisi *marketing* dari PT XYZ yang bertugas untuk mengatur terjadinya jual beli *software* kepada pelanggan diharapkan dapat melakukan tugasnya dengan baik dan efektif. Dari hasil wawancara dengan para staf *marketing*, terdapat beberapa masalah yang telah terjadi dalam proses bisnis di divisi *marketing*. Kendala tersebut ada pada penyimpanan dan pembuatan *database* produk, *database* pelanggan, *quotation*, *sales order*, *invoice*, dan *delivery order*. Mengingat harga *software* sistem ERP umumnya mahal, sehingga digunakan terutama oleh perusahaan-perusahaan besar, namun perusahaan dengan skala kecil maupun medium yang memerlukan sistem ERP dapat menggunakan alternatif *open source software* seperti Odoo, sebagaimana yang akan dilakukan pada penelitian ini. Penerapan sistem ERP Odoo modul Sales ini akan mengurangi permasalahan yang ada pada proses bisnis penjualan dalam divisi *marketing*. Metode perancangan sistem ERP yang digunakan adalah metode RAD (*Rapid Application Development*). *Software* Odoo yang digunakan adalah Odoo 10.0 dengan modul utama Sales dan Invoicing. User Acceptance Test dilakukan untuk mengetahui apakah fitur dalam Odoo sudah memenuhi kebutuhan user atau belum sekaligus untuk mengetahui pemahaman user terhadap sistem baru. Hasil dari analisa UAT menunjukkan bahwa pada fitur proses pembuatan dan penyimpanan *database* produk, *database* pelanggan, *quotation*, *sales order*, *invoice* dan *delivery order*, 86% pengguna menerima dan mampu mengoperasikan sistem ERP berbasis Odoo modul Sales pada divisi *marketing*.

**Kata kunci:** *Divisi Marketing, Sistem ERP, Metode RAD, Odoo Modul Sales*

---

<sup>†</sup> Corresponding Author

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Enterprise Resource Planning* (ERP) adalah sistem informasi manajemen terintegrasi yang dapat mengakomodasikan kebutuhan-kebutuhan sistem informasi secara spesifik untuk departemen – departemen yang berbeda pada suatu perusahaan. ERP terdiri dari bermacam – macam modul yang disediakan untuk berbagai kebutuhan dalam suatu perusahaan, dari modul untuk keuangan sampai modul untuk distribusi. Pengguna ERP menjadikan semua sistem di dalam suatu perusahaan menjadi satu sistem yang terintegrasi dengan satu database, sehingga beberapa departemen menjadi lebih mudah dalam melakukan komunikasi.

PT XYZ merupakan perusahaan penyedia jasa distribusi *software engineering*. Sebagai salah satu perusahaan distributor dimana pendapatan utamanya adalah dalam bidang penjualan software, maka divisi marketing yang bertugas untuk mengatur terjadinya jual beli software kepada pelanggan diharapkan dapat melakukan tugasnya dengan baik dan efektif. Dari hasil wawancara dengan para staf marketing, terdapat beberapa masalah utama yang telah terjadi dalam proses bisnis di divisi marketing, yaitu :

1. Tidak adanya database *customer* dan *product*, sehingga menyebabkan perbedaan informasi antar staf *marketing*.
2. Penyimpanan data *quotation* yang masih manual, sehingga menyebabkan kehilangan data dan pemberian harga yang berbeda beda antar staf divisi marketing.
3. Penyimpanan data *sales order* dan *invoice* yang masih manual, sehingga menyebabkan kehilangan data dan menyulitkan *invoice tracking* dari pelanggan.
4. Tidak adanya laporan *delivery software* kepada pelanggan, sehingga menyebabkan kesalah pahaman antar staf mengenai instalasi dan *software maintenance*.

### 1.2. Pokok Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, maka pokok permasalahan yang akan dicarikan solusinya adalah:

1. Bagaimana merancang sistem ERP berbasis Odoo modul sales untuk mengatasi masalah-masalah yang ada pada kegiatan divisi marketing?
2. Bagaimana penerapan sistem ERP berbasis Odoo modul sales dapat memenuhi harapan/kebutuhan dari divisi marketing?

### 1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan sistem ERP yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan karyawan terhadap proses bisnis penjualan, serta mengurangi ketidakakuratan dalam

pencatatan data sehingga pencatatan data terdokumentasi dengan baik dan juga mengintegrasikan sistem antar bagian. Pengelolaan didalam marketing juga dapat teratasi dengan baik sehingga mengurangi kesalahan pencatatan data.

### 1.4. Pembatasan Masalah

Untuk memberikan kerangka yang lebih jelas dalam pelaksanaan penelitian ini, diperlukan penetapan batasan permasalahan sebagai berikut :

1. Perancangan sistem dibatasi untuk proses kegiatan yang berhubungan dengan masalah-masalah yang ada dalam divisi *marketing* PT XYZ, yang kemudian di rangkum dalam beberapa proses kegiatan yaitu:
  - a. Pembuatan *database customer*.
  - b. Pembuatan *database product*.
  - c. Pembuatan *quotation*.
  - d. Pembuatan *sales order*.
  - e. Pembuatan *invoice*.
  - f. Pembuatan *delivery order*.
2. Perancangan sistem menggunakan *software* Odoo 10.0
3. Modul yang digunakan pada perancangan sistem ERP adalah Modul *Sales*.
4. Analisis Implementasi yang digunakan adalah *User Acceptance Test* (UAT) untuk mengetahui nilai kesesuaian harapan/kebutuhan dari staf divisi marketing terhadap implementasi sistem ERP.
5. Pengamatan implementasi sistem ERP berbasis Odoo dari bulan 18 Juni 2019 hingga 09 Juli 2019.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Sistem, Analisis Sistem dan Sistem Informasi

Sistem adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan yang berinteraksi untuk melakukan suatu pekerjaan dalam usaha untuk mencapai suatu tujuan. Sistem itu penting karena mencakup serangkaian aktifitas untuk mencari cara yang terbaik dalam mencapai tujuan.

Menurut O'Brien pengertian sistem adalah sebagai berikut :

1. Sekelompok elemen yang saling berhubungan membentuk kesatuan.
2. Sekelompok komponen yang bekerja bersama menuju tujuan yang sama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur.
3. Perakitan metode, prosedur, atau teknik yang disatukan oleh interaksi regulasi untuk membentuk kesatuan organisasi.
4. Sekumpulan orang, mesin dan metode yang teratur yang dibutuhkan untuk menyelesaikan serangkaian fungsi tertentu.

Dari definisi dan penjelasan-penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa komponen dasar dari suatu

sistem adalah input, proses dan output dimana kumpulan dari komponen-komponen, unsur-unsur, ataupun elemen-elemen yang saling berhubungan dan terintegrasi akan saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan (Kurniawan, 2017). Sistem informasi dikembangkan dengan tujuan yang berbeda-beda, tergantung kebutuhan dari para penggunanya (Kendall, 2011). Analisis sistem didefinisikan sebagai bagaimana memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan oleh sistem. Sedangkan sistem desain diartikan sebagai menjelaskan dengan detail bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan (Alfatta, 2017).

## 2.2. Pemasaran dan Penjualan

Pemasaran sebagaimana diketahui, adalah inti dari sebuah usaha. Tanpa pemasaran tidak ada yang namanya perusahaan, akan tetapi apa yang dimaksud dengan pemasaran itu sendiri orang masih merasa rancu. Pengertian pemasaran menurut Kotler adalah Suatu proses sosial dan manajerial yang didalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan dan mempertukarkan produk dengan pihak lain (Kurniawan, 2017).

Definisi menurut Harper W. bahwa pemasaran adalah suatu proses sosial yang melibatkan kegiatan-kegiatan penting yang memungkinkan individu dan perusahaan mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan melalui pertukaran dengan pihak lain dan untuk mengembangkan hubungan pertukaran (Nurhidayah, 2017).

## 2.3. Enterprise Resource Planning (ERP)

*Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan singkatan dari tiga elemen kata *Enterprise* (Perusahaan/Organisasi), *Resource* (Sumber Daya), dan *Planning* (Perencanaan). Tiga kata tersebut mencerminkan sebuah konsep yang berujung pada kata kerja yaitu *Planning*. Dengan demikian, berarti ERP menekankan kepada aspek perencanaan.

Integrasi dalam konsep sistem ERP berhubungan dengan interpretasi sebagai berikut :

- Menghubungkan antara berbagai aliran proses bisnis
- Metode dan teknik berkomunikasi
- Keselarasan dan sinkronisasi operasi bisnis
- Koordinasi operasi bisnis

*Enterprise* digunakan untuk menggambarkan situasi bisnis secara umum dalam satu entitas korporat, dalam berbagai ukuran, mulai dari bisnis ukuran kecil hingga bisnis multinasional. Secara konsep, dapat dikatakan bahwa enterprise dapat digambarkan sebagai sebuah kelompok orang dengan tujuan tertentu yang memiliki sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu.

*Resource* merupakan sumber daya, yang berupa aset perusahaan, seperti aset keuangan, sumber daya manusia, konsumen, supplier, order, teknologi, dan strategi. *Resource* dapat meliputi semua hal yang menjadi tanggung jawab dan tantangan manajemen untuk dikelola agar dapat menghasilkan keuntungan bagi organisasi secara keseluruhan.

Jadi *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan konsep untuk merencanakan dan mengelola sumber daya perusahaan, yaitu berupa paket aplikasi program terintegrasi dan multi modul yang dirancang untuk melayani dan mendukung berbagai fungsi dalam perusahaan (to serve and support multiple business functions), sehingga menjadi lebih efisien dan dapat memberikan pelayanan lebih bagi konsumen, yang akhirnya dapat menghasilkan nilai tambah dan memberikan keuntungan maksimal bagi semua pihak yang berkepentingan (stakeholder) atas perusahaan. Konsep dasar ERP dapat diterjemahkan sebagai berikut :

- ERP terdiri atas paket software komersial yang menjamin integrasi yang mulus atas semua aliran informasi di perusahaan, yang meliputi keuangan, akuntansi, sumber daya manusia, rantai pasok, dan informasi konsumen.
- Sistem ERP adalah paket sistem informasi yang dapat dikonfigurasi, yang mengintegrasikan informasi dan proses yang berbasis informasi di dalam dan melintas area fungsional dalam sebuah organisasi.

ERP merupakan satu basis data, satu aplikasi dan satu kesatuan antarmuka di seluruh enterprise (Meizana, 2016).

## 2.4. Open Source ERP : Odoo

Odoo adalah *software* manajemen *all-in-one* yang termudah di dunia. Terdapat ratusan dari aplikasi bisnis yang terintegrasi di dalamnya, seperti CRM, *Accounting*, *Inventory*, *Marketing*, *eCommerce*, *Project Management*, HR, MRP, dan lain-lain. *Value proposition* yang unik dari Odoo yaitu pada waktu yang sama dapat dengan mudah dipakai dan terintegrasi secara menyeluruh (Alkhalil, 2016).

Keuntungan dengan mengimplementasikan Odoo adalah:

1. Mudah untuk dikembangkan.
2. Tampilan yang mudah untuk digunakan oleh orang awam.
3. Tampilan yang menarik, sederhana, dan beragam warna.
4. Sistem dengan basis web tersebut sangat mudah diakses dimana saja dan kapan saja.
5. Dapat diakses tidak hanya melalui PC tetapi juga melalui tablet dan smartphone.

6. Tidak perlu install beberapa aplikasi yang rumit dalam penerapan dan pengoperasian Odoo.
7. Dapat berintegrasi dengan perusahaan lain yang juga menggunakan Odoo.
8. Dapat digunakan dalam bisnis skala kecil hingga besar.
9. Sistem menggunakan bahasa program HTML – PHP sehingga lebih mudah dimodifikasi.

## 2.5. Odoo Modul Sales Management

Modul Sales management ditekankan pada penggunaan strategi penjualan yang mampu mengantisipasi perubahan pasar. Prioritas utama dari penggunaan modul ini adalah untuk membuat struktur data yang mampu merekam, menganalisis, dan mengontrol aktivitas untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan dan menghasilkan keuntungan yang layak dalam periode akuntansi yang akan datang (Alkhalil, 2016). Sub modul yang terdapat pada proses sales pada Odoo yaitu:

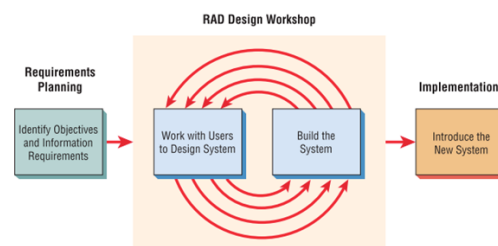
1. *Customers*  
Mendaftarkan calon *customer* dalam perusahaan yang berupa identitas, lokasi dan *contact person* calon customer sehingga perusahaan dapat dengan mudah dalam mengidentifikasi data *customer*.
2. Pembentukan Harga Barang  
Adalah proses pembentukan harga barang yang telah ditetapkan oleh kedua belah pihak, antara perusahaan dengan customer.
3. *Quotations*  
Suatu dokumen yang berisikan penawaran harga kepada *customer*. Saat *customer* sudah sepekat dengan harga yang telah ditawarkan, maka *quotations* dikonfirmasi dan menjadi *sales order*.
4. *Sales Order*  
Dokumen yang berisi tentang konfirmasi penjualan barang kepada *customer*, sehingga perusahaan dapat mempersiapkan barang yang akan diproduksi dan dapat langsung dikirim kepada *customer*.
5. *Invoice*  
*Invoice* merupakan dokumen yang digunakan sebagai pernyataan tagihan yang harus di bayar oleh *customer*. *Invoice* digunakan sebagai bukti pengiriman dan biasanya diberikan setelah pengiriman barang dilakukan.
6. *Products*  
Perusahaan dapat mengatur barang yang dimiliki dan mengatur pengadaan hingga distribusi kepada *customer*.
7. *Delivery*  
*Delivery* digunakan untuk mengatur informasi pengiriman barang yang meliputi jadwal pengiriman, jumlah barang, dan lokasi pengiriman barang.

## 2.6. Rapid Application Development (RAD)

*Rapid application development* (RAD) atau *rapid prototyping* adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik incremental (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini. Rapid application development menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working model* (model kerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*requirement*) pengguna. Model kerja digunakan hanya sesekali saja sebagai basis desain dan implementasi sistem akhir.

Menurut Kendall, *Rapid Application Development* (RAD) adalah pendekatan berorientasi objek untuk pengembangan sistem yang mencakup metode pengembangan serta alat perangkat lunak (Trimahardika, 2017).

*Rapid Application Development* (RAD) adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada membangun aplikasi dalam waktu yang sangat singkat. Istilah ini menjadi kata kunci pemasaran yang umum menjelaskan aplikasi yang dapat dirancang dan dikembangkan dalam waktu 60-90 hari, tapi itu awalnya ditujukan untuk menggambarkan suatu proses pembangunan yang melibatkan *application prototyping* dan *iterative development* (Aswati, 2017).



Gambar 1. Tahapan RAD

## 2.7. Proses Bisnis

*Business Process Management* (BPM) adalah disiplin yang menggabungkan pengetahuan dari teknologi informasi dan pengetahuan dari ilmu manajemen dan menerapkannya pada proses bisnis operasional. Sistem ini adalah sistem perangkat lunak generik yang didorong oleh rancangan proses eksplisit untuk memberlakukan dan mengelola proses bisnis operasional (Lestari, 2015).

*Business Process Modelling* adalah cara untuk menggambarkan proses dalam perusahaan, sehingga sebuah model (representasi abstrak yang dapat dimanipulasi) dapat terjadi dianalisis dan diperbaiki. Proses bisnis dipandang sebagai aset kegiatan, atau kegiatan terstruktur yang terkait dalam sebuah organisasi yang tujuannya adalah untuk menghasilkan produk atau layanan tertentu. Suatu

tugas perlu diselesaikan sebelum tenggat waktu atau dalam waktu yang pasti untuk bekerja menuju tujuan. Ada banyak teknik untuk memodelkan proses seperti itu sebagai *flow chart*, blok aliran fungsional, *Unified Modelling Language* (UML). Model proses bertujuan untuk menangkap berbagai cara di mana suatu kasus (contoh proses) dapat ditangani. Sejumlah besar notasi ada untuk memodelkan proses bisnis operasional (misalnya, jaringan Petri, BPMN, UML, dan EPC). Notasi ini memiliki kesamaan bahwa proses dijelaskan dalam hal aktifitas (dan mungkin subproses). Pengurutan kegiatan ini dimodelkan dengan menggambarkan dependensi kausal. Selain itu, model proses juga dapat menjelaskan sifat temporal, menentukan pembuatan dan penggunaan data, misalnya menggambarkan keputusan ke dalam model, dan menentukan jalan bahwa sumber daya berinteraksi dengan proses (misalnya, peran, aturan alokasi, dan prioritas). Pemodelan proses bisnis dan alur kerja merupakan area yang penting dalam rekayasa perangkat lunak. *Business Process Modelling Notation* (BPMN) memungkinkan pengembang untuk mengambil pendekatan yang berorientasi proses untuk pemodelan sistem (Khoerani, 2015).

**2.8. Analisis Gap (Kesenjangan)**

*Gap analysis* atau analisa kesenjangan merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan. *Gap analysis* juga merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam tahapan perencanaan maupun tahap evaluasi kerja. Metode ini merupakan salah satu metode yang paling umum digunakan dalam pengelolaan manajemen internal suatu lembaga. Secara harfiah “gap” mengidentifikasikan adanya suatu perbedaan (*disparity*) antara satu hal dengan hal lainnya. Dengan kata lain, gap analysis merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui kinerja dari sistem yang sedang berjalan dengan sistem standar. Dalam kondisi umum, kinerja suatu perusahaan atau institusi dapat tercermin dalam sistem operasional maupun strategi yang digunakan oleh institusi tersebut.

**2.9. Analisis Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional adalah pernyataan layanan sistem yang harus disediakan, bagaimana sistem bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Sedangkan kebutuhan fungsional user merupakan pernyataan level tinggi dari apa yang seharusnya dilakukan sistem tetapi kebutuhan fungsional sistem menggambarkan layanan sistem secara detail. Kebutuhan fungsional berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem.

**2.10. Use Case Diagram**

Diagram use case merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (*behavior*) sistem yang akan dibuat. Diagram use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Diagram use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Yang ditekankan pada diagram ini adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor (user atau sistem lainnya) dengan sistem. Use case menjelaskan secara sederhana fungsi sistem dari sudut pandang user.

**2.11. User Acceptance Testing (UAT)**

User Acceptance Testing (UAT) merupakan salah satu metodologi yang sangat inovatif untuk mencegah kegagalan proyek IT.

UAT merupakan salah satu hal terpenting dalam pengujian perangkat lunak, karena setelah melewati tahap UAT, sistem akan diterima oleh pengguna. Pengguna, dibantu oleh tim pengembang, mengembangkan produk berdasarkan skenario pengujian, dengan tujuan untuk validasi keseragaman sistem yang dikembangkan dengan sistem yang dibutuhkan sehingga memberi kenyamanan pada pengguna dalam menggunakan sistem. Pada prinsipnya, skenario pengujian harus menjangkau semua skenario yang penting.

**2.12. Uji Validitas**

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Untuk melakukan uji validitas ini menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi Bivariate Pearson (Produk Momen Pearson) dengan angka kasar yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum X_i Y - \sum X_i \sum Y}{\sqrt{[n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r : koefisien korelasi product moment

X<sub>i</sub> : butir ke-i

Y : skor total

n : jumlah responden

Identifikasi ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor

total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap valid. Jika  $r$  hitung  $\geq r$  tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)[10]

### 2.13. Uji Reliabilitas

Reliabilitas, atau keandalan, adalah konsistensi dari serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur. Hal tersebut bisa berupa pengukuran dari alat ukur yang sama (tes dengan tes ulang) akan memberikan hasil yang sama, atau untuk pengukuran yang lebih subjektif, apakah dua orang penilai memberikan skor yang mirip (reliabilitas antar penilai). Reliabilitas tidak sama dengan validitas. Artinya pengukuran yang dapat diandalkan akan mengukur secara konsisten, tapi belum tentu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian, reliabilitas adalah sejauh mana pengukuran dari suatu tes tetap konsisten setelah dilakukan berulang-ulang terhadap subjek dan dalam kondisi yang sama. Penelitian dianggap dapat diandalkan bila memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama. Tidak bisa diandalkan bila pengukuran yang berulang itu memberikan hasil yang berbeda-beda.

Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach karena instrumen penelitian ini berbentuk angket dan skala bertingkat. Rumus alpha :

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas kuesioner

$k$  : banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$  : jumlah variansi butir

$\sigma_t^2$  : variansi total

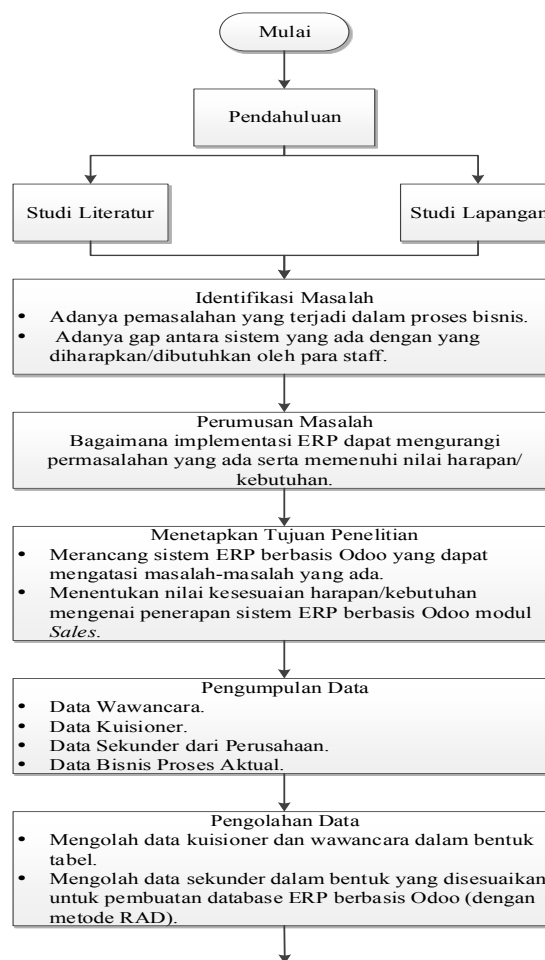
Jika nilai alpha  $> 0.7$  artinya reliabilitas mencukupi (sufficient reliability) sementara jika alpha  $> 0.80$  ini mensugestikan seluruh item reliable dan seluruh tes secara konsisten memiliki reliabilitas yang kuat. Atau, ada pula yang memaknakananya sebagai berikut:

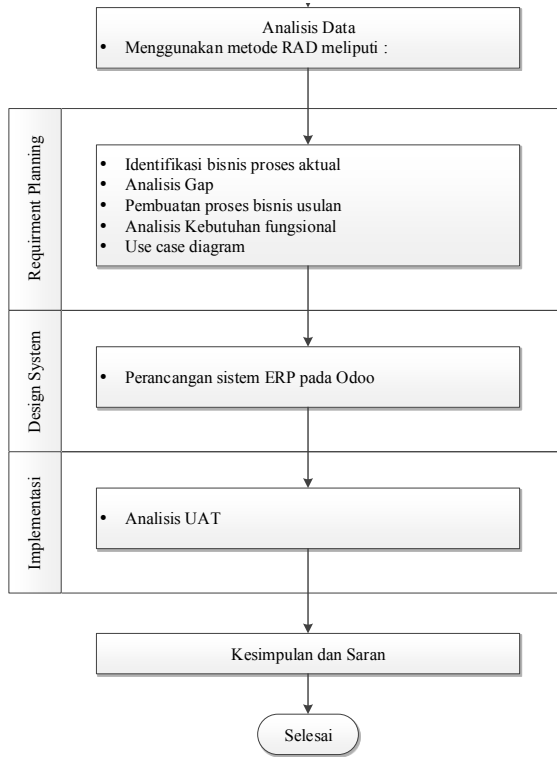
Jika alpha  $> 0.90$  maka reliabilitas sempurna. Jika alpha antara  $0.70 - 0.90$  maka reliabilitas tinggi. Jika alpha  $0.50 - 0.70$  maka reliabilitas moderat. Jika alpha  $< 0.50$  maka reliabilitas rendah. Jika alpha rendah, kemungkinan satu atau beberapa item tidak reliable.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dapat dibagi menjadi enam bagian, yaitu tentang penentuan, identifikasi masalah dan perumusan masalah, tujuan

penelitian, studi pustaka, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, serta penarikan kesimpulan.





Gambar 2. Flowchart Metodologi Penelitian

4.	Pembuatan sales order masih manual, belum ada format tetap, tidak terintegrasi antar divisi dan belum adanya database untuk penyimpanan sales order	Sistem yang telah memiliki format sales order tetap, terintegrasi terdapat serta database penyimpanan sales order	√	Pembuatan dan penyimpanan sales order dapat menggunakan aplikasi Odoo modul sales yang dapat diintegrasikan dengan modul lainnya
5.	Pembuatan invoice masih manual, belum ada format tetap, tidak terintegrasi antar divisi dan belum adanya database untuk penyimpanan invoice	Sistem yang telah memiliki format invoice tetap, terintegrasi terdapat serta database penyimpanan invoice	√	Pembuatan dan penyimpanan invoice dapat menggunakan aplikasi Odoo modul sales yang dapat diintegrasikan dengan modul lainnya
6.	Pembuatan delivery order masih manual, belum ada format tetap, tidak terintegrasi antar divisi dan belum adanya database untuk penyimpanan delivery order	Sistem yang telah memiliki format delivery order tetap, terintegrasi terdapat serta database penyimpanan delivery order	√	Pembuatan dan penyimpanan delivery order dapat menggunakan aplikasi Odoo modul sales yang dapat diintegrasikan dengan modul lainnya

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Analisis Gap (Kesenjangan)

Berikut ini adalah hasil *gap analysis*:

Tabel 1. Fit/Gap Analysis

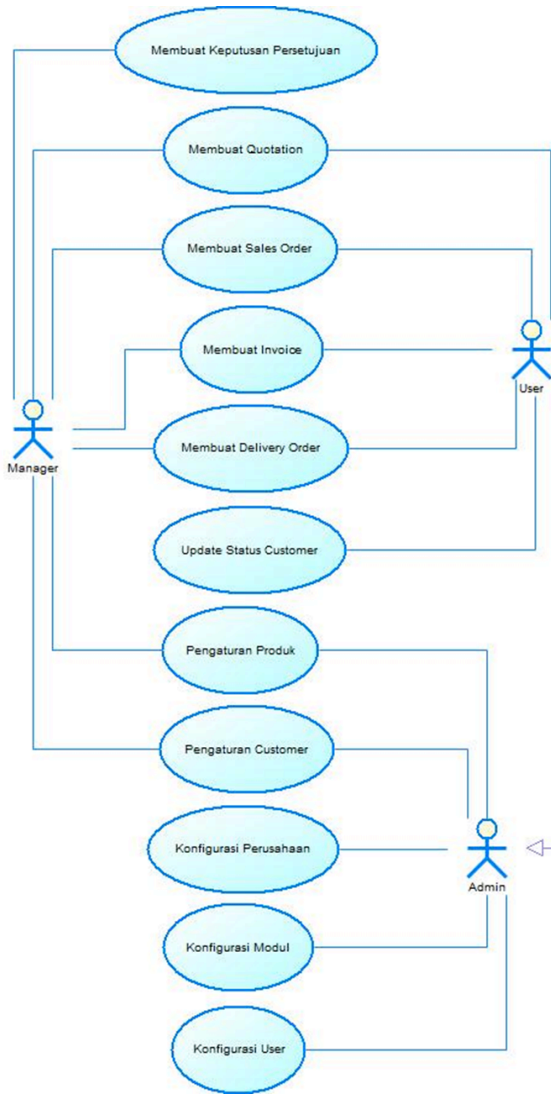
No	Kondisi saat ini	Kebutuhan	Fit/Gap			Solusi
			N	P	F	
1.	Database produk software engineering yang dijual belum tersedia	Diperlukan database produk software engineering yang dijual sebagai acuan pemberian harga jual			√	Pembuatan database produk software engineering menggunakan aplikasi Odoo modul sales
2.	Database customer belum tersedia	Diperlukan database customer sebagai acuan pembuatan dokumen pembelian			√	Pembuatan database customer menggunakan aplikasi Odoo modul sales
3.	Pembuatan quotation masih manual, belum ada format tetap dan tidak adanya database untuk penyimpanan quotation	Sistem yang telah memiliki format quotation tetap serta database penyimpanan quotation		√		Pembuatan dan penyimpanan quotation dapat menggunakan aplikasi Odoo modul Sales

##### 4.2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Tabel 2. Tabel Kebutuhan Fungsional

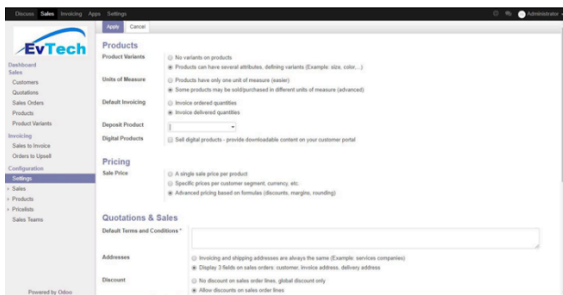
Pelaku	Kebutuhan fungsional
<b>Admin</b>	Konfigurasi Perusahaan
	Konfigurasi Modul
	Konfigurasi User
	Pengaturan Produk
	Pengaturan Customer
<b>Manager</b>	Membuat Keputusan Persetujuan
<b>Staf Divisi Marketing</b>	Membuat Quotation
	Membuat Sales Order
	Membuat Invoice
	Membuat Delivery Order
	Update Status Customer

##### 4.3. Use Case Diagram

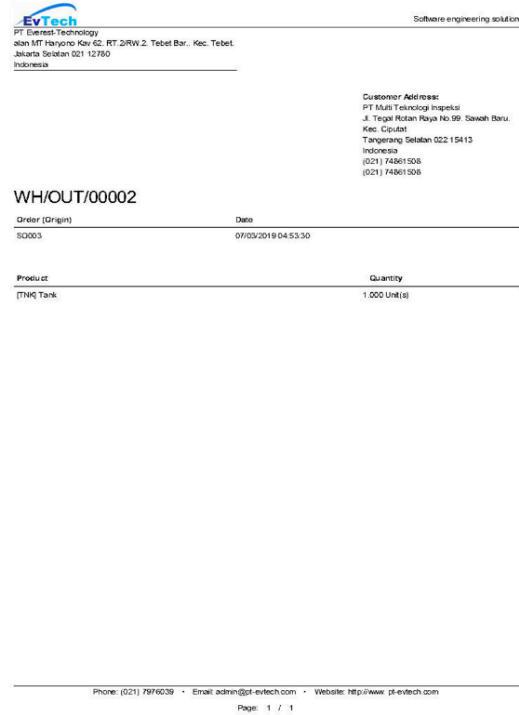


Gambar 3. Use Case Diagram

4.4. Konfigurasi dan Implementasi Odoo Modul Sales



Gambar 4. Konfigurasi Modul Sales



Gambar 5. Format Hasil Implementasi Odoo Modul Sales pada Pembuatan Delivery Order

4.5. User Acceptance Test (UAT)

Tabel 3. Hasil UAT

Pertanyaan	Hasil Analisa		%	Persentase Rata-Rata
	Jumlah Nilai	Jumlah/Responden		
<b>ASPEK SISTEM (SYSTEM)</b>				
1	95	4,75	95%	86%
2	87	4,35	87%	
3	85	4,25	85%	
4	86	4,3	86%	
5	88	4,4	88%	
6	78	3,9	78%	
7	85	4,25	85%	
<b>ASPEK PENGGUNA (USER)</b>				
8	95	4,75	95%	85%

Tabel 3. Hasil UAT (lanjutan)



Pertanyaan	Hasil Analisa		%	Persentase Rata-Rata
	Jumlah Nilai	Jumlah/Responden		
9	87	4,35	87%	85%
10	90	4,5	90%	
11	77	3,85	77%	
12	81	4,05	81%	
13	87	4,35	87%	
14	90	4,5	90%	
15	83	4,15	83%	
16	84	4,2	84%	
17	78	3,9	78%	
18	86	4,3	86%	
<b>ASPEK INTERAKSI (INTERACTION)</b>				
19	94	4,7	94%	87%
20	88	4,4	88%	
21	88	4,4	88%	
22	84	4,2	84%	
23	82	4,1	82%	
24	88	4,4	88%	
25	87	4,35	87%	
26	86	4,3	86%	
27	90	4,5	90%	
<b>Rata-Rata Total (%)</b>				<b>86%</b>

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat ditarik sesuai dengan tujuan penelitian adalah:

1. Perancangan sistem ERP Odoo modul sales dapat mengurangi pemasalahan serta membantu mempermudah pekerjaan yang ada pada divisi marketing khususnya pada proses bisnis pembuatan database produk dan pelanggan, pembuatan quotation, pembuatan sales order, pembuatan invoice dan pembuatan delivery order. Juga pada semua proses tersebut semua data telah tersimpan secara otomatis dan terintegrasi.
2. Hasil analisa User Acceptance Test (UAT) terhadap implementasi sistem ERP Odoo modul Sales memberikan gambaran penilaian nilai kesesuaian harapan/kebutuhan dari staf divisi marketing PT. XYZ bahwa sistem ini telah sesuai dengan kebutuhan staf marketing PT. XYZ. Hal ini dapat dilihat dari tabel 4.17. persentase rata-rata total nilai UAT sebesar 86% . Selain itu sistem ini.

### 5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengusaha atau penelitian selanjutnya adalah :

1. Untuk menjadikan sistem yang lebih baik, maka perlu dilakukan implementasi dan konfigurasi terhadap modul lain seperti Accounting and Finance, dan Customer Relationship Management. Sehingga dapat mengurangi keseluruhan permasalahan yang ada dalam divisi marketing PT. XYZ.
2. Selain sistem yang lebih baik, PT. XYZ juga perlu mempertimbangkan terhadap SDM yang berkompetensi pada sistem ERP untuk menunjang operasional PT. XYZ.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Alkhalil, Ibrahim Hanif, Rd. Rohmat Saedudin, dan R. Wahjoe Witjaksono (2016). *Pengembangan Modul Sales Management Berbasis Odoo dengan Metode Accelerated SAP pada Inglorious Industries*. Bandung: Telkom University.
- Aswati, Safrian dan Yessica Siagian (2016). *Model Rapid Application Development Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran Rumah (Studi Kasus : Perum Perumnas Cabang Medan)*. Medan: Sesindo, 2016.
- Kendall, K. E., Kendall, J. E., & Wasson, C. S. (2011). *Systems analysis and design*. Vol. 19. New York: Prentice Hall.
- Khoerani, Iin (2018). *Penerapan Enterprise Resources Planning Modul Warehouse Management dan Quality (PT. Equilab International)*. Jakarta: Universitas Pancasila.
- Kurniawan, Aldi Ilham (2017). *Penerapan Aplikasi Web Sistem Informasi Data Luaran Penelitian Dosen Pada Perguruan Tinggi Raharja*. Tangerang: Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Raharja Informatika,.
- Lestari, Sinta Petri (2015). *Hubungan Komunikasi Pemasaran dan Promosi dengan Keputusan Memilih Jasa Layanan Kesehatan (Studi pada Rumah Sakit Islam Lumajang)*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Meizana, Muhammad Zakky, Rispianda dan Khuria Amalia (2016). *Rancangan Enterprise Resource Planning di Jedugmilk dengan Menggunakan Openbravo*. Bandung: Institut Teknologi Nasional.
- Nurhidayah, Ratih (2015). *Evaluasi Strategi Pemasaran dalam Upaya Membangun Loyalitas Pengguna di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Ditinjau dari Pendekatan Customer Relationship Management*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada
- Trimahardika, Reza dan Etin Sutinah (2017). *Penggunaan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan*. Jakarta: AMIK BSI.

