

# PERANCANGAN SISTEM *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* MODUL *PAYROLL* BERBASIS ODOO 8 DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* PADA PT.XYZ

## ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SYSTEM DESIGN *PAYROLL* MODULE BASED ON ODOO 8 WITH *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* METHODOLOGY IN PT. XYZ

<sup>1</sup> Ginanjar Dewi Girang, <sup>2</sup>Rachmadita Andreswari <sup>3</sup>Umar Yunan K.S.H.  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Telkom University  
<sup>1</sup>ginanjar dewi95@gmail.com, <sup>2</sup>andreswari@gmail.com, <sup>3</sup>umaryunan@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak**—PT. XYZ merupakan perusahaan nasional yang bergerak di bidang manufaktur dan distribusi minuman. Hingga tahun 2016 PT. XYZ telah memiliki karyawan 550 orang, terdiri atas karyawan tetap, dan karyawan harian. Dengan jumlah karyawan meningkat setiap tahunnya, PT. XYZ membutuhkan pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang baik untuk meningkatkan kinerja karyawan. Salah satu faktor kenaikan kinerja karyawan yaitu melalui sistem penggajian. Proses penggajian PT. XYZ dilakukan satu bulan sekali dengan pemberian gaji yang berbeda pada setiap karyawan sesuai dengan gaji dan intensif yang di dapat. Adapun pencatatan penggajian menggunakan komponen gaji pokok, bonus, dan potongan. Terdapat permasalahan pada proses penggajian PT. XYZ yaitu adanya komponen yang salah terinputkan dan berakibat pada perhitungan penggajian yang salah, sehingga menyebabkan pemberian gaji yang terlambat. Untuk menyikapi hal tersebut, sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) menjadi solusi untuk proses penggajian pada PT. XYZ. Melalui penggunaan sistem ERP, dimungkinkan integrasi melalui satu *database* yang memudahkan perusahaan dalam berbagi data. Salah satu *software* ERP yang dapat digunakan untuk mendukung proses penggajian yaitu Odoo 8. Odoo merupakan *software* ERP yang bersifat *open source*, dapat di kustomisasi sesuai dengan kebutuhan *user* & proses bisnis dari perusahaan yang menerapkan Odoo. Pada penelitian ini, perancangan sistem ERP untuk PT.XYZ menggunakan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD) yang memiliki kelebihan diantaranya untuk menghemat waktu dan biaya selama penelitian. Perancangan sistem ERP untuk proses penggajian pada PT.XYZ dipercaya dapat memberikan dampak pada kemajuan perusahaan dalam mendukung proses penggajian dengan tepat, cepat, dan efisien sesuai dengan kebutuhan perusahaan serta adanya laporan penggajian yang detail.

**Kata kunci:** Sumber Daya Manusia, Penggajian, *Enterprise Resource Planning*, Odoo, *Rapid Application Development*.

**Abstract**—PT. XYZ is a national company engaged in the Manufacturing and Distribution of Drinks. Until 2016 PT. XYZ already has 550 employees consisting of permanent employees, and daily employees. PT. XYZ requires a good Human Resource Management to improve performance of employee. One of factor to improve performance employee is from payroll. Payroll process in PT. XYZ is going for once of a month with a different salary of each employee according by salary structure and intensive. The components of payroll are basic payroll, allowance, and deduction. On the other hand, PT. XYZ has a problem in payroll process. It has an incorrect component, incorrect the result, and a late salary distribution. Enterprise Resource Planning (ERP) is one of solution for payroll processing at PT. XYZ. By using ERP is allows the company to integrated with one of database that can to share data. One of ERP software that can be used to support the payroll process is Odoo 8. Odoo is an open source ERP system, that can be customized according to the needs of the user and the company that will implement odoo. A design ERP system for PT.XYZ is using by Rapid Application Development method which has an advantages such as time saving, and reduced cost during ongoing research. The result of design an ERP system for payroll process at PT. XYZ is to provide impact progress of company to support a payroll process with precise, fast and to have a detailing report for report payslip.

**Keywords:** Human Resource Management, Payroll, Enterprise Resource Planning, Odoo, Rapid Application Development.

### I. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, penggunaan sistem informasi banyak digunakan oleh perusahaan untuk menunjang jalannya proses bisnis di perusahaan. Sistem informasi merupakan komponen – komponen yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan untuk memberikan gambaran aktivitas didalam perusahaan [1]. Penerapan sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi di bagian operasional, dalam hal membantu mengurangi waktu operasional.

---

#### Sejarah artikel

Diterima redaksi: : 24 Mei 2017

Revisi akhir : 04 Juli 2017

Diterbitkan online : 19 Desember 2017

Selain itu, sistem informasi dapat menghasilkan informasi akurat yang dapat digunakan oleh manajer untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi diimplementasikan dalam sebuah organisasi dimulai dari tingkat yang sederhana sampai kompleks, seperti *enterprise*. Implementasi sistem informasi yang berbasis *enterprise* ini sering kali disebut sebagai *Enterprise Resource Planning* (ERP) [2]. ERP memiliki 3 modul utama yaitu modul *finance*, *distribution* dan *manufacturing*, serta *Human Resource* [3]. Modul *Human Resource* (sumber daya manusia) merupakan modul yang bertanggung jawab untuk mengatur dan mengelola sumber daya manusia yang dimiliki oleh suatu perusahaan meliputi data karyawan, penilaian karyawan, penggajian karyawan, pelatihan karyawan, dan pengembangan karyawan.

Perancangan konsep ERP membutuhkan sebuah *software* sebagai pendukung. Salah satu *software* ERP yang saat ini banyak digunakan adalah Odoo 8. Odoo 8 merupakan salah satu *software* yang bersifat *open source* dan memiliki beberapa modul, salah satunya modul *payroll*. Fungsi modul ini adalah untuk mendukung proses yang terdapat pada fungsi penggajian, seperti pembuatan slip gaji. Slip gaji merupakan laporan hasil akhir yang didapat pada modul *payroll*. Adapun fungsinya adalah untuk memuat data – data yang diperlukan pada perhitungan komponen gaji yang hasilnya sesuai dengan perhitungan struktur gaji.

PT. XYZ merupakan perusahaan nasional yang bergerak di bidang manufaktur dan distribusi minuman. PT. XYZ mulai berdiri pada tahun 2004 dan berproduksi pada tahun 2005 dengan produk minuman berbahan dasar teh yang memiliki kemasan gelas dan botol. Hingga tahun 2016, PT. XYZ telah memiliki 550 orang karyawan yang terdiri atas karyawan tetap dan karyawan harian. Dengan jumlah karyawan yang setiap tahun meningkat, PT. XYZ membutuhkan pengelolaan SDM yang baik yang dapat membuat kinerja karyawan menjadi semakin baik. Salah satu cara manajemen untuk meningkatkan prestasi kerja, meningkatkan kepuasan dan kinerja karyawan dengan melalui kompensasi [4].

Proses Penggajian atau pemberian kompensasi pada PT. XYZ sendiri dilakukan satu bulan sekali untuk karyawan tetap dan karyawan harian. Jumlah gaji yang diberikan pada setiap pegawai berbeda, sesuai dengan gaji dan intensif yang didapatkannya. Adapun pencatatan penggajian yang digunakan memiliki komponen seperti absensi, lembur, dan potongan. Untuk proses sistem perhitungan penggajian yang digunakan sekarang menggunakan aplikasi *spreadsheet* yang populer yaitu MS. Excel. Namun, pada proses perhitungan penggajian sering ditemukan adanya kesalahan yang disebabkan *human error* seperti kesalahan input komponen, melakukan perubahan langsung *field* secara bersamaan, serta tidak adanya notifikasi pada aplikasi MS. Excel ketika *user* melakukan kesalahan. Hal tersebut menyebabkan proses perhitungan memiliki waktu yang lama, dan juga tidak adanya *database* yang terpusat sebagai sarana penyimpanan. Adanya permasalahan tersebut berakibat pada pelaporan slip gaji karyawan yang tidak sesuai dengan gaji karyawan yang seharusnya diterima dan keterlambatan pembagian penggajian.

*Rapid Application Development* (RAD) yaitu suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat- perangkat dimana memiliki kelebihan dapat mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus pengembangan sistem tradisional antara

perancangan dan penerapan suatu sistem informasi [5]. Metode RAD digunakan dalam penelitian ini untuk melakukan pengembangan sistem informasi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi di PT. XYZ. Masalah yang terjadi pada proses penggajian PT. XYZ dapat dirumuskan dengan bagaimana proses bisnis pada Departemen *Human Resource Development* bagian penggajian dan bagaimana menyesuaikan sistem *payroll* yang dapat menyusun laporan slip gaji yang detail menampilkan total beserta komponen penggajian sebagai solusi permasalahan yang ada. Berdasarkan perumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran proses bisnis pada departemen *Human Resource Development* yang sedang berjalan dan membangun rancangan integrasi modul *payroll* dengan modul *employee management* dan modul *recruitment*. Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu merancang sistem informasi berbasis ERP untuk modul *payroll*, membantu berjalannya proses bisnis pada departemen *Human Resource* bagian *payroll* dalam mengelola informasi bersifat *real time*, dan adanya laporan slip gaji karyawan yang akurat dan detail menampilkan total beserta komponen penggajian untuk setiap karyawan.

## II. STUDI LITERATUR

### A. *Enterprise Resource Planning*

*Enterprise Resource Planning* (ERP) adalah sebuah sistem yang membantu untuk mengatur proses bisnis seperti marketing, produksi, pembelian, dan *accounting* dalam suatu kesatuan yang terintegrasi [6]. *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan suatu sistem yang membantu proses bisnis untuk saling terintegrasi satu sama lain, dengan data penyimpanan terpusat dan memiliki tujuan yaitu untuk pencapaian alur informasi perusahaan yang jelas. Adapun kelebihan ERP antara lain dapat mengintegrasikan seluruh fungsi yang ada di perusahaan sehingga tercipta komunikasi, produktivitas, dan efisiensi yang lebih baik dari sebelumnya, dan mampu menyediakan data yang bersifat *real-time* untuk semua bagian [7].

### B. Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) merupakan suatu ilmu yang digunakan untuk mengatur, mengelola tenaga kerja untuk membantu mewujudkan tujuan dari perusahaan. Dimana perilaku, prestasi tenaga kerja sangat berpengaruh untuk jalannya MSDM. Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu perusahaan di samping faktor yang lain seperti modal. Oleh karena itu, SDM harus dikelola dengan baik untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi, sebagai salah satu fungsi dalam perusahaan yang dikenal dengan manajemen sumber daya manusia [8]. Adapun fungsi dari Manajemen Sumber Daya Manusia berdasarkan Bangun [9] diantaranya seperti pengadaan sumber daya manusia, pengembangan sumber daya manusia, kompensasi, melakukan integrasi, dan pemeliharaan sumber daya manusia.

### C. *Payroll*

*Payroll* (gaji pegawai) adalah pengeluaran yang diperlukan untuk membayar karyawan dan pajak – pajak penghasilan karyawan yang menjadi tanggungan perusahaan. *Payroll* adalah jumlah total yang dari seorang majikan/pimpinan kepada karyawan yang

dinyatakan dalam kontrak kerja atas jasa – jasa yang telah mereka berikan dalam satu periode tertentu, biasanya perbulan atau pertahun [10]. *Payroll* merupakan total yang dibayarkan kepada karyawan atas jasa – jasa yang mereka berikan selama suatu periode tertentu [11]. Keputusan mengenai pemberian gaji menurut Noe, Gerhart dan Wright [12] dibagi menjadi tiga yaitu:

1. *Job Structure*  
Membedakan gaji berdasarkan posisi pekerjaan yang dijabat.
2. *Pay Level*  
Jumlah rata – rata suatu perusahaan untuk menggaji suatu pekerjaan, penggajian sudah termasuk upah, gaji, dan bonus.
3. *Pay Structure*  
Kebijakan pembayaran gaji berdasarkan *Job Structure & Pay Level* untuk membantu organisasi mencapai tujuan yang berhubungan dengan motivasi karyawan, pengendalian biaya, dan kemampuan untuk mempertahankan sumber daya manusia.

#### D. Undang – Undang

Undang – undang mengenai penggajian terbagi atas undang – undang ketenagakerjaan yaitu pada pasal 88 yang menjelaskan bahwa pemerintah menetapkan pengupahan yang melindungi pekerja/buruh, undang–undang pajak penghasilan. Pasal 21 menyatakan bahwa pajak atas penghasilan berupa gaji, upah, honorarium, tunjangan, dan pembayaran lain dengan nama dan dalam bentuk apa pun sehubungan dengan pekerjaan atau jabatan, jasa, dan kegiatan yang dilakukan oleh orang pribadi, sebagaimana yang dimaksud dalam Pasal 21 Undang – undang No. 36 Tahun 2008 [13], dan undang–undang badan penyelenggara jaminan social yang merupakan lembaga yang dibentuk untuk menyelenggarakan Program Jaminan Sosial di Indonesia.

#### E. Odoo

Odoo merupakan aplikasi ERP yang memiliki desain modern dan lengkap yang didistribusikan secara *open source*. Aplikasi ERP ini memiliki berbagai program aplikasi bisnis termasuk *Sales, CRM, Project Management, Warehouse Management, Manufacturing, Finance and Accounting, Human Resource* dan lain sebagainya [14]. Odoo merupakan salah satu aplikasi ERP yang bersifat *open source* dan menggunakan bahasa pemrograman Python. Sebelumnya, Odoo bernama TinyERP yang berasal dari sebuah perusahaan yang bernama Tiny SPRL di Belgia lalu berubah menjadi OpenERP dan dari tahun 2014 - sekarang menjadi Odoo. Aplikasi Odoo dapat di kustomisasi sesuai dengan kebutuhan *user* dan proses bisnis dari perusahaan yang menerapkan aplikasi ini.

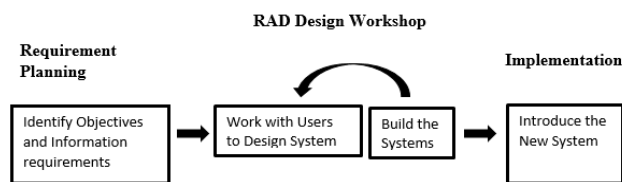
#### F. Modul *Payroll* pada Odoo

Modul *Payroll* adalah modul penggajian umum yang disediakan oleh Odoo. Modul ini mendukung proses-proses penggajian umum mulai dari pembuatan kontrak kerja, pembuatan aturan dan struktur penggajian, perhitungan gaji hingga pembuatan slip gaji karyawan. Kontrak kerja yang dibuat per karyawan memuat masa berlaku kontrak, jabatan karyawan, gaji pokok dan fasilitas yang berhak diterima, struktur gaji yang digunakan, serta ijin kerja untuk karyawan yang bersangkutan [15]. Penggajian didefinisikan sebagai metode pelaporan penggajian karyawan dalam organisasi. Proses ini terdiri dari perhitungan gaji dan pemotongan pajak dari karyawan, pelaporan pensiun dan pembayaran gaji kepada karyawan. Hal ini

juga dapat disebut sebagai suatu kegiatan akun yang melakukan administrasi gaji karyawan dalam organisasi. Pelaporan penggajian karyawan bukanlah tugas yang sederhana, *Human Resource* dan departemen lain bersama-sama untuk menghitung dan memberikan gaji kepada karyawan. Dengan demikian, manajemen penggajian dapat dibagi lagi menjadi dua sub proses, yaitu akuntansi penggajian dan pelaporan penggajian [16]. Hasil akhir dari *payroll* adalah *payslips* yang digunakan sebagai bukti pembayaran gaji terhadap karyawan [17]. Didasarkan pada sumber yang ada, modul *Payroll* pada Odoo merupakan salah satu modul bagian *Human Resource* yang berfungsi untuk menghitung gaji / upah yang diterima karyawan disesuaikan dengan kontrak kerja.

#### G. Metode *Rapid Application Development*

Metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah sebuah metode pengembangan *software*. Untuk pengimplementasian metode RAD dapat berjalan dengan maksimal, jika *developer* telah merumuskan kebutuhan dan ruang lingkup pengembangan aplikasi dengan baik. [18]. Adapun fase yang terdapat pada metode RAD di jelaskan pada Gambar 1 [19].



Gambar 1 Fase RAD

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Model Konseptual

Kerangka untuk membangun model konseptual untuk penelitian Sistem Informasi dapat menggunakan paradigma *design science* dan *behavior science* [20] [21]. Framework penelitian untuk penelitian ini diilustrasikan seperti pada Gambar 2. Berikut merupakan penjelasan mengenai modul konseptual pada Gambar 2.

1. Pada bagian lingkungan, permasalahan yang ada pada PT. XYZ menjadi objek pada penelitian yang mengangkat permasalahan mengenai belum adanya integrasi Departemen *Human Resource Development*. Aktor yang terlibat dalam ruang lingkup permasalahan yaitu *General Manager* dan Departemen *Human Resource*. Dokumen yang diperlukan berupa standar operasional prosedur penggajian PT. XYZ dijadikan sebagai bahan informasi dalam penelitian ini. Dengan menggunakan teknologi berupa *software* odoo berbasis web based.
2. Dasar ilmu yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas dua bagian yaitu konsep dan metode. Untuk konsep membutuhkan pembahasan mengenai *Enterprise Resource Planning* dan modul *Human Resource* bagian *payroll*. Dan metode yang digunakan yaitu Metode *Rapid Application Development*.
3. Output yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebuah perancangan sistem ERP modul *Human Resource* bagian *payroll* pada kasus di PT. XYZ dengan menggunakan *user acceptance testing*, analisis dan simulasi digunakan sebagai bahan evaluasi perancangan ERP tersebut. Evaluasi yang

diterima kemudian menjadi bahan perancangan sistem ERP yang dapat digunakan perusahaan jika ingin mengimplementasikan sistem tersebut.

## B. Sistematisa Penelitian

Sistematisa penelitian merupakan gambaran dari tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian ini. Proses penerapan Odoo menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dengan beberapa fase yaitu, *identification*, fase *requirement planning*, *RAD design workshop*, dan *implementation*

### 1. Fase *identification*

Fase *identification* adalah fase untuk mengidentifikasi permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Hal pertama yang dilakukan adalah melakukan identifikasi terhadap latar belakang dari permasalahan. Proses identifikasi permasalahan didasarkan pada dua studi, yaitu studi literature dan studi lapangan. Studi literatur bersumber pada buku referensi dan jurnal. Studi lapangan bersumber dari hasil observasi dan wawancara dengan pihak perusahaan. Selanjutnya dibuat rumusan masalah, serta batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian. Setelah itu menentukan tujuan dari penelitian. Untuk penelitian ini membahas perancangan ERP untuk modul *Human Resource* pada bagian *payroll* dengan objek PT. XYZ.

### 2. Fase *requirement planning*

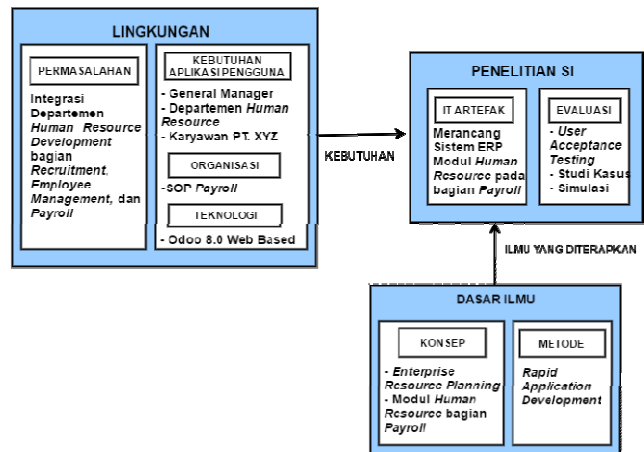
Fase *requirement planning* adalah fase untuk menganalisis dan merencanakan segala kebutuhan yang diperlukan pada sistem penggajian dalam perancangan ERP untuk modul *Human Resource* pada bagian *payroll* menggunakan *software* Odoo. Fase ini dimulai dengan melakukan analisis proses bisnis eksisting pada sistem penggajian yang sedang di laksanakan di PT. XYZ dan juga melakukan analisis pada proses bisnis yang terdapat pada *software* Odoo modul *Human resource* bagian *Payroll*. Selanjutnya dipetakan dengan proses bisnis sistem penggajian pada *software* Odoo modul *Human resource* bagian *Payroll* yang hasilnya sebuah analisa GAP & FIT. Hasil dari analisa GAP & FIT adalah sebuah proses bisnis usulan.

### 3. Fase *RAD design workshop*

Fase ini dimulai dengan proses usulan berupa sebuah perancangan ERP pada departemen *Human Resource Development* bagian *Payroll*. Pada tahap ini melibatkan seorang *developer*. Fase pertama yang dilakukan yaitu seorang *developer* mendesain proses bisnis perusahaan dengan UML Diagram yang terdiri dari *Use Case* diagram, dan *Activity* diagram. Hasil dari UML Diagram tersebut digunakan *developer* untuk perancangan sistem ERP, adapun perancangan sistem ERP memiliki beberapa tahap yang dilakukan, pertama melakukan konfigurasi, dan yang kedua melakukan kustomisasi. Selanjutnya *software* odoo yang sudah disesuaikan dengan proses bisnis usulan akan dilakukan pengujian. Diakhir proses akan dilakukan pengujian apakah sesuai dengan proses bisnis usulan jika sesuai akan meneruskan kedalam fase *implementation*, jika tidak sesuai akan kembali kepada proses bisnis usulan.

### 4. Fase *implementation*

Fase *Implementation* merupakan fase dimana sudah sesuainya identifikasi, *requirement planning*, dan *user design* sesuai dengan kebutuhan *user*. Fase ini dilakukan dengan melakukan migrasi data dari perusahaan ke dalam sistem Odoo.



Gambar 2 Framework Penelitian Sistem Informasi

## 5. Fase penutup

Fase penutup adalah fase terakhir dari proses perancangan sistem ERP *software* Odoo modul *Human Resource* bagian *payroll*. Yang pertama dilakukan pada fase ini adalah menarik kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan, selanjutnya memberikan saran untuk perusahaan, dan untuk penelitian selanjutnya, dan yang terakhir dari fase ini adalah melakukan publikasi hasil penelitian yang sudah dilakukan.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis proses eksisting

PT. XYZ memiliki 4 proses utama pada proses bisnis eksisting pada Departemen *Human Resource* terdiri atas proses Rekrutmen, Data Karyawan, Kehadiran dan Peggajian dengan *stakeholder* yang terlibat yaitu Departemen Terkait, *Human Resource Manager*, Calon Karyawan, Karyawan, Admin *Finance & Accounting*, dan Admin *Human Resource*. Seperti yang diperlihatkan pada Gambar 3. Proses Bisnis Peggajian memiliki 6 proses utama yaitu Proses Gaji Pokok, Proses Tunjangan Tidak Tetap, Proses Peminjaman, Proses Pemotongan Gaji, Proses Tunjangan Hari Raya, dan Proses Pembuatan Laporan Peggajian, dengan *stakeholder* yang terlibat yaitu *Supervisor* Departemen, *Manager* Departemen, Karyawan, Admin *Finance & Accounting*, dan Admin *Human Resource*. Proses bisnis peggajian dapat dilihat pada Gambar 4.

### B. Analisis GAP & FIT

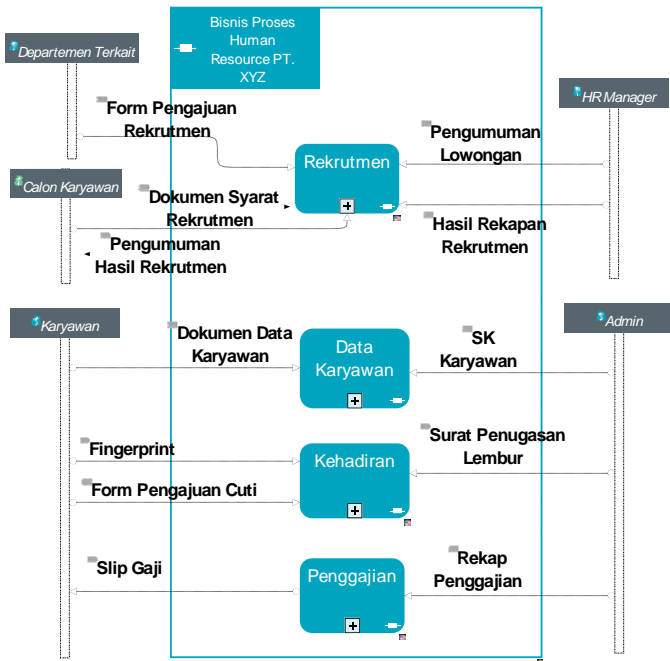
Analisis GAP & FIT digunakan untuk mengetahui perbandingan Proses Bisnis eksisting PT.XYZ dengan Proses Bisnis yang dimiliki oleh Odoo. Adapun analisis GAP & FIT dijelaskan seperti pada Tabel I. Hasil dari Analisis GAP & FIT akan dijadikan sebagai acuan untuk melakukan analisis proses bisnis usulan untuk bagian peggajian pada PT.XYZ.

### C. Analisis Usulan

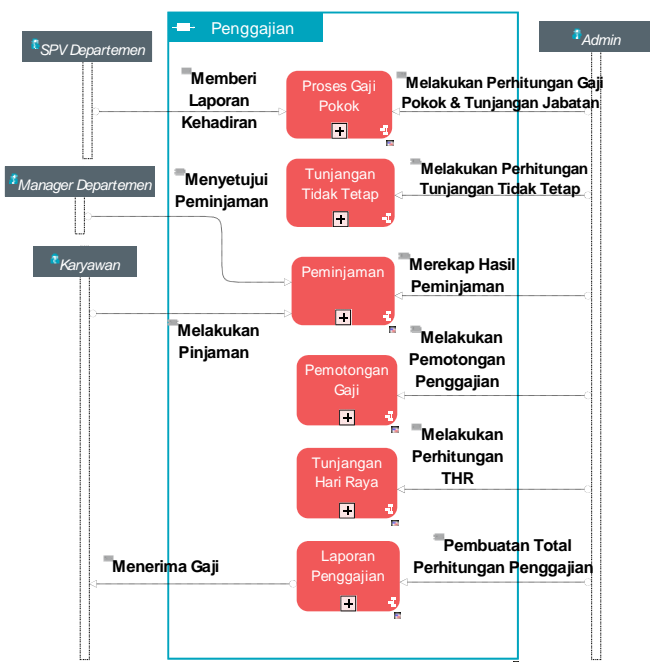
#### 1. Analisis Proses Bisnis Usulan Peggajian

Proses Bisnis Usulan untuk peggajian dilakukan pada proses pengelolaan pelaporan peggajian, dimana pada proses tersebut terdiri atas 5 *user* yaitu *Human Resource*, *Financial Controller*, *Finance and Accounting*, Bank, dan Karyawan. Proses dimulai

ketika Bagian *Human Resource* melakukan perhitungan penggajian, lalu hasil perhitungan penggajian di lakukan konfirmasi, & validasi oleh *Financial Controller* jika sudah sesuai akan dilakukan persetujuan, jika tidak sesuai akan dilakukan perhitungan penggajian ulang. Setelah mendapat persetujuan lalu memberi daftar gaji kepada *Finance and Accounting* untuk dipersiapkan Kas Penggajian, dan daftar perintah transfer ke bank. Selanjutnya Bank menerima laporan penggajian, dan daftar perintah transfer. Proses akhir adalah ketika Bank telah memberi gaji, dan karyawan telah menerimanya



Gambar 3 Proses Utama Departemen *Human Resource* PT.XYZ



Gambar 4 Proses Bisnis Penggajian

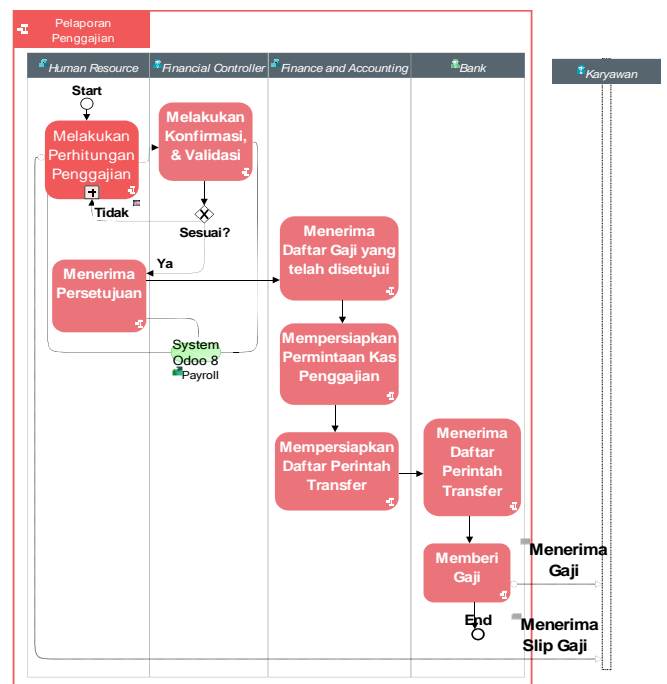
Adapun yang dilakukan pada sistem odoo 8 yaitu pada aktifitas melakukan perhitungan penggajian, melakukan konfirmasi, & validasi, dan menerima persetujuan. Untuk proses dapat dilihat pada Gambar 5. Pada proses perhitungan penggajian terdapat atas 2 user yang bertanggung jawab yaitu *Human Resource Admin*, dan *Human Resource Manager*. Proses dimulai ketika Admin *Human Resource* melakukan perhitungan penggajian, lalu dikonfirmasi, & validasi oleh *Human Resource Manager*. Selanjutnya dilakukan konfirmasi, & validasi kepada *Financial Controller*, setelah mendapat persetujuan dilakukan pembuatan laporan untuk diberikan kepada *Human Resource Manager*, dan Karyawan. Seluruh proses perhitungan penggajian dilakukan pada sistem odoo, seperti yang terlihat pada Gambar 6.

## 2. Analisis Struktur Penggajian Usulan

Berikut merupakan struktur penggajian usulan yang didasarkan kepada beberapa undang – undang, dan peraturan pemerintah. Adapun struktur penggajian usulan terdiri atas 1) gaji/ upah harian; 2) uang lembur; 3) tunjangan tetap; 4) tunjangan tidak tetap; 5) tunjangan hari raya; 6) pemotongan pajak penghasilan; 7) pemotongan pembayaran iuran jaminan social; dan 8) pemotongan lainnya.

### D. Analisis User Design

Pada use case diagram ini memiliki 4 aktor yang terlibat, yaitu admin super user yang memiliki kewenangan untuk mengelola user & data perusahaan. Admin dari bagian *Departemen Human Resource Development* yang bertugas pada pengelolaan penggajian karyawan, dan *Manager Human Resource*, dan *Financial Controller* yang memiliki tugas untuk konfirmasi perhitungan gaji. Berikut merupakan gambaran besar fungsionalitas Odoo Menu *Human Resource Modul Payroll* dapat dilihat pada Gambar 7. Adapun *requirement fungsional* dapat dilihat pada Tabel II.



Gambar 5 Pelaporan Penggajian

TABEL I  
ANALISIS GAP & FIT

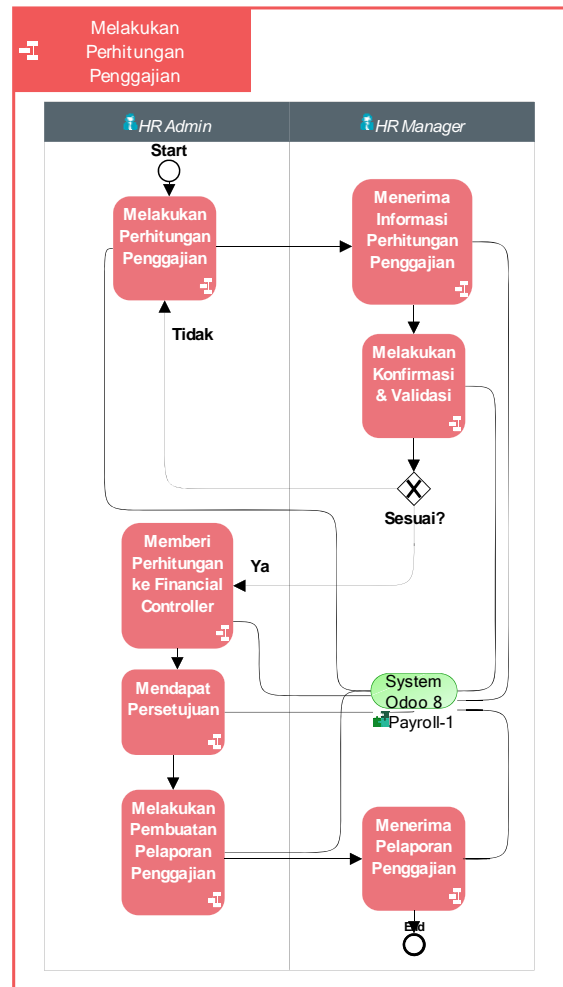
| No                | Kondisi Saat Ini  | Kebutuhan  | Fulfillment |   |   | Solusi  |
|-------------------|---|--|-------------|---|---|---|
|                   |   |  | N           | P | F |   |
| Proses Penggajian |   |  |             |   |   |   |
| 1.                | Proses Perhitungan Penggajian dan pembuatan laporan gaji menggunakan Ms. Excel.   | Sistem infomasi yang dapat menghitung penggajian secara otomatis, memiliki komponen penggajian yang detail pada laporan penggajian.  | V           |   |   | Menggunakan modul Payroll Odoo 8 yang dapat melakukan perhitungan secara otomatis sesuai dengan komponen penggajian pada perusahaan.  |
| 2.                | Konfirmasi perhitungan penggajian ke bagian Finance & Accounting masih tidak teratur, dikarenakan harus memindahkan file dari satu tempat ke satu tempat lainnya. | Proses konfirmasi dilakukan oleh Manager Human Resource, dan Financial Controller dengan Sistem informasi yang dapat melakukan sharing data untuk konfirmasi perhitungan penggajian. | V           |   |   | Adanya hak akses user Manager Human Resource, dan Financial Controller untuk melakukan konfirmasi perhitungan penggajian.   |
| 3.                | Adanya pembuatan struktur gaji & komponen gaji.   | Memiliki struktur gaji & komponen gaji   | V           |   |   | Hal tersebut pada odoo dinamakan <i>salary rules &amp; salary structure</i> . <i>Salary rules</i> adalah aturan gaji untuk penambahan & pengurangan gaji. <i>Salaray structure</i> adalah komponen penggajian berdasarkan jabatan yang dimiliki karyawan. |
| 4.                | Adanya pelaporan slip gaji yang terdiri atas komponen dan total gaji.   | Memiliki slip gaji yang terdiri atas total gaji dan komoponen penggajian.  | V           |   |   | Jika di samakan dengan sistem odoo, dalam odoo ketika melakukan print <i>payslip</i> akan terdapat total gaji dan komponen penggajian.  |

Keterangan:

N: Kondisi saat ini tidak memenuhi kebutuhan yang disesuaikan dengan Odoo 8.0

P: Kondisi saat ini sebagian memenuhi kebutuhan yang disesuaikan dengan Odoo 8.0

F: Kondisi saat ini sudah memenuhi kebutuhan yang disesuaikan dengan Odoo 8.0



Gambar 6 Pelaporan Penggajian Bagian Human Resource

TABEL II  
REQUIREMENT FUNGSIONAL

| No | Aktor                  | Keterangan  |
|----|------------------------|---|
| 1. | Admin                  | Mengelola User<br>Mengelola Profile Perusahaan<br>Mengelola Employee Payslip      |
| 2. | Admin Human Resource   | Mengelola Payslip Batches<br>Mengelola Salary Rules<br>Mengelola Salary Structure |
| 3. | Manager Human Resource | Konfirmasi Employee Payslip   |
| 4. | Financial Controller   | Konfirmasi Employee Payslip   |

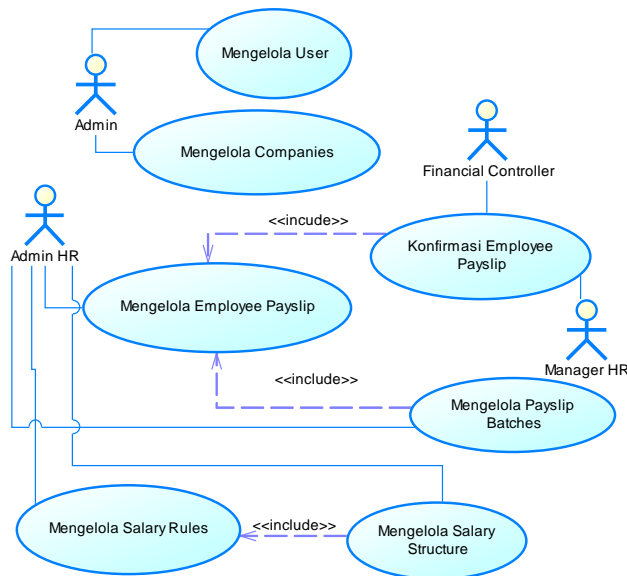
E. Penyesuaian Odoo 8.0 Modul Human Resource

Pada tahap ini proses penyesuaian dilakukan pada beberapa bagian dari modul Human Resource pada Odoo 8.0 terkait dengan *employee payslip payslip batches*, dan *template print payslip*. Proses penyesuaian ini dilakukan melalui penyesuaian berdasarkan pada analisa kebutuhan perusahaan yang sudah dijelaskan dalam Analisis GAP & FIT & Proses Bisnis Usulan. Penyesuaian Odoo 8.0 modul Human Resource dilakukan dengan ketentuan menambah atau menghapus field maupun mengubah form. Adapun penjelasan mengenai proses penyesuaian Odoo 8.0 modul human resource dijelaskan pada Tabel III.



TABEL III  
PENYESUAIAN ODOO 8.0 MODUL HUMAN RESOURCE

| No             | Modul Human Resource Odoo     | Penyesuaian | Keterangan  |
|----------------|-------------------------------|-------------|---|
| <i>Payroll</i> |                               |             |   |
| 1.             | <i>Employee Payslip</i>       | V           | Adanya penambahan <i>field</i> . Yaitu <i>field Department</i> , dan <i>field Job Title</i> yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan. |
| 2.             | <i>Payslip Batches</i>        | V           | Adanya penghapusan <i>field</i> .   |
| 3.             | <i>Template Print Payslip</i> | V           | Adanya perubahan <i>template</i> untuk <i>print payslip</i> .   |



Gambar 7 Use Case Diagram

## V. KESIMPULAN

Proses bisnis penggajian pada PT. XYZ memiliki 6 proses utama yaitu Proses Gaji Pokok, Proses Tunjangan Tidak Tetap, Proses Peminjaman, Proses Pematangan Gaji, Proses Tunjangan Hari Raya, dan Proses Pembuatan Laporan Penggajian. Pada praktiknya, mekanisme penggajian yang dilakukan PT. XYZ saat ini masih belum terkomputerisasi dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari masih ditemukannya kesalahan pada perhitungan, sehingga menyebabkan pelaporan slip gaji karyawan yang tidak sesuai dengan gaji karyawan yang seharusnya diterima. Selain itu keterlambatan pembagian penggajian pun masih ditemukan di PT. XYZ. Konsep *Enterprise Resource Planning* menjadi sebuah usulan yang diharapkan dapat membantu proses bisnis yang berjalan pada PT. XYZ. Pada Odoo 8.0 Modul *payroll* terdapat menu *employee payslip* yang digunakan untuk melakukan perhitungan penggajian, dan pembuatan laporan penggajian yang berisi komponen penggajian, dan total penggajian dengan demikian laporan penggajian bersifat detail. Selain itu modul *payroll* dapat terintegrasi dengan modul – modul ERP lainnya. Hal tersebut diharapkan dapat memberikan

penghematan waktu pada proses yang berjalan, khususnya pada proses penggajian di PT. XYZ.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Purwandari and W. P. Pamungkas, "Implementasi Modul Human Resource Management Menggunakan Enterprise Resource Planning pada Perusahaan Profit Wills," Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis, Jakarta, 2016.
- [2] J. Taringan, *Enterprise Resource Planning: Dampak Dalam Pendidikan, Profesi Akuntan dan Auditor.*, Surabaya: Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi, Universitas Petra, 2008.
- [3] S. Wibisono, "Enterprise Resource Planning (ERP) Solusi Sistem Informasi Terintegrasi," Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Stikubank Semarang, Semarang, 2015.
- [4] R. L. Mathis and J. J. Jackson, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Akmal, Fauzul. Salemba Empat, 2001.
- [5] J. Kendall and K. Kendall, *Analisis dan Perancangan Sistem*, Jakarta: Indeks, 2010.
- [6] E. Monk and B. Wagner, *Konsep Enterprise Resource Planning*, Buston: Thomson Teknologi Kursus, 2006.
- [7] S. Magalhaes, H. Jahankhani and A. Hessami, *Global Security, Safety, and Sustainability*, Portugal: Springer, 2010.
- [8] D. M. T. E. Hariandja, *Manajemen Sumber Daya Manusia Pengadaan, Pengembangan, Pengkompensasian, dan Peningkatan Produktivitas Pegawai*, Jakarta: PT. Grasindo, 2002.
- [9] W. Bangun, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Erlangga, 2012.
- [10] F. Muhammad, "Penerapan Sistem Payroll Berbasis OpenERP pada CV. Huda Jaya Metode Rapid Application Development," Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Bandung, 2015.
- [11] W. Niswonger, Reeve and Fees, *Accounting: Prinsip-Prinsip Akuntansi*, Jakarta: Erlangga, 2005.
- [12] R. Noe, J. Gerhart and P. Wright, *Human Resource Management*, fourth edition, New York: Mc Graw-Hill/Irwin, 2011.
- [13] W. Radianto, *Memahami Pajak Penghasilan Dalam Sehari: Konsep dan Aplikasi Praktis disesuaikan dengan UU Pajak Penghasilan No.36 Tahun 2008*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010.
- [14] A. Pradhana, "Pengembangan Sistem Informasi berbasis Enterprise Resource Planning Modul Sales Management pada Odoo dengan Metode Rapid Application Development di PT. Brodo Ganesha Indonesia," Telkom University, Bandung, 2016.
- [15] V. Edison, "Perancangan Modul Penggajian Berbasis

- Odo," Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri. Universitas Kristen Petra, Surabaya, 2016.
- [16] OpenERPIndonesia, Kenapa Harus Menggunakan Open ERP, Jakarta: Graha Ilmu, 2013.
- [17] Suhendi, "Perbandingan Modul Payrool Open ERP (Odo) dengan Modul Payroll Adempiere," Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, Depok, 2016.
- [18] S. Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi), Yogyakarta: Andi Ofset, 2002.
- [19] E. Kendall and E. Kendall, System Analysis and Design (8th Editon), USA: Prentice Hall, 2010.
- [20] A. Hevner, S. Ram, S. March and J. Park, Design Sciene in Information System Research. MIS Quarterly Vol. 28 No. 1, 75-105, 2004.
- [21] J. Becker, B. Niehaves and C. Janiesch, "Socio-Technical Perspectives on Design Science in IS Research," *Information Systems and eBusiness Management, Vol.9, issue 1*, pp. 109 - 131, 2010.