

PENERAPAN SISTEM *PAYROLL* BERBASIS OPENERP PADA CV. HUDA JAYA DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*

IMPLEMENTATION OF PAYROLL SYSTEM BASED OPENERP IN CV. HUDA JAYA WITH RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHOD

Fadhil Muhammad¹, Soni Fajar S. Gumilang², R. Wahjoe Witjaksono³

^{1,2,3}Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹fadhil.5.2493@gmail.com, ²mustonie@gmail.com, ³rwahyuwicaksono@gmail.com

Abstrak

CV. HUDA JAYA merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi *sparepart* untuk mesin tekstile. Pada CV. HUDA JAYA terdapat beberapa kendala penggajian diantaranya adalah, pengelolaan gaji yang diberikan kepada karyawan tidak sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan, sulit untuk membuat laporan serta prediksi pengadaan dana penggajian dan pemberian gaji kepada pegawai yang sering terlambat.

Solusinya adalah dengan menerapkan *Enterprise Resource Planning* (ERP). Dalam penerapan sistem ERP memerlukan sebuah *software* yaitu OpenERP. OpenERP merupakan sebuah perangkat lunak yang bersifat *open source* yang dapat dikembangkan setiap orang tanpa membeli lisensi. Hal tersebut yang menjadi landasan penelitian untuk melakukan penyesuaian OpenERP. Penelitian ini menggunakan fungsi *payroll* dalam OpenERP untuk mengatur sistem penggajian pada CV. HUDA JAYA.

Penerapan sistem *payroll* berbasis OpenERP pada CV. HUDA JAYA menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), karena metode pengembangan sistem RAD dapat menghemat waktu dan biaya pengembangan, serta relatif lebih sesuai dengan rencana pengembangan aplikasi yang tidak memiliki ruang lingkup yang besar dan akan dikembangkan oleh tim yang kecil.

Setelah menerapkan ERP dengan aplikasi OpenERP maka dapat dilakukan perhitungan gaji karyawan secara cepat dan akurat, tersedianya informasi dana yang dibutuhkan untuk penggajian dan mudahnya proses pencetakan laporan dan slip gaji sehingga tidak adanya keterlambatan pemberian gaji karyawan.

Kata kunci: ERP, Open Source, OpenERP, Gaji, Payroll, Rapid Application Development.

Abstract

CV. HUDA JAYA is a manufacture company, which produces spare parts for textile machines. In the CV. HUDA JAYA there are some payroll issues, that consist of management salaries granted to employees are not in accordance with the work being done, it is difficult to make predictions procurement reports and payroll fund, remuneration to employees is often too late.

The solution is to implement the *Enterprise Resource Planning* (ERP). In the ERP system implementation requires a software that OpenERP. OpenERP is open source which can be developed by anyone without buy a license. This is a research background to make OpenERP customization using payroll management module. Payroll management module serves to regulate payroll system in the CV. HUDA JAYA.

Payroll management system implementation OpenERP based on the CV. HUDA JAYA using RAD (*Rapid Application Development*), because the RAD system development methods can save time and development costs, as well as relatively more in line with the development plan applications that do not have a large scope and will be developed by a small team.

After implementing ERP with OpenERP application, it can be calculated employees salary as quickly and accurately, the availability of information needed funds for payroll and ease the process of printing reports and pay slips so as not to delay granting employees salary.

Keywords: ERP, Open Source, Open ERP, Salary, Payroll, Rapid Application Development.

1. Pendahuluan

CV. HUDA JAYA merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak pada bidang produksi *sparepart* mesin tekstile, berdiri sejak 2007 hingga sekarang. Memiliki karyawan sebanyak 20 orang, namun pada tahun 2015 CV. HUDA JAYA memiliki rencana strategis untuk menambah jumlah karyawan sebanyak tiga kali lipat guna meningkatkan jumlah produksi dan pendapatan perusahaan. Selama berdirinya perusahaan ini mengalami berbagai kendala dan permasalahan terutama pada pengelolaan sumber daya manusia, mulai dari rekrutasi, absensi hingga penggajian.

Adapun beberapa masalah yang terjadi pada CV. HUDA JAYA, khususnya pada masalah yang terkait dengan penggajian. Mulai dari pengelolaan gaji dan insentif yang diberikan kepada setiap pegawai tidak sesuai

dengan pekerjaan yang dilakukan karena tidak adanya pencatatan yang baik, tidak adanya *database* sebagai penyimpanan data sehingga kesulitan untuk melakukan pengelolaan data guna membuat laporan serta prediksi pengadaan dana penggajian, pemberian gaji kepada pegawai yang sering terlambat karena sulit untuk melakukan penghitungan gaji dari setiap pegawai yang berbeda-beda.

Penggajian pada CV. HUDA JAYA dilakukan satu bulan sekali dengan gaji setiap pegawainya berbeda-beda, dikarenakan gaji dan insentif yang diberikan memiliki berbagai macam komponen. Serta pencatatan yang digunakan untuk menghitung komponen-komponen penggajian seperti absensi, lembur, bonus, pemotongan dan komponen lainnya masih menggunakan kertas dan belum tersimpan dengan baik.

Berdasarkan rencana strategis tahun 2015 dan permasalahan yang ada pada CV. HUDA JAYA, maka perlu adanya suatu sistem yang mendukung semua proses bisnis pada CV. HUDA JAYA, agar perusahaan ini tetap dapat bertahan dan bersaing ketika nantinya berkembang menjadi sebuah perusahaan besar. Salah satu solusinya adalah dengan mengimplementasikan sistem ERP di dalamnya.

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan sebuah konsep kerangka kerja transaksi dengan mengintegrasikan dan mengotomasikan banyak proses bisnis, data, dan informasi yang mengatur sumber daya internal dan eksternal dari sebuah perusahaan manufaktur maupun jasa. Dengan ERP data dapat dimasukkan ke dalam sistem dari berbagai departemen dikelola secara sentral sehingga hanya perlu sekali saja memasukkan data untuk selanjutnya dimanfaatkan oleh berbagai proses bisnis lainnya.

Implementasi konsep ERP memerlukan sebuah *software* sebagai pendukung, banyak *software - software* yang memiliki konsep ERP dari berbagai pengembang *software* yang ditujukan untuk mengelola sumber daya yang ada disuatu perusahaan. Diantaranya *software* yang menggunakan konsep ERP yaitu OpenERP, *OpenBrav*, SAP, *Microsoft Dynamic AX*.

Dilihat dari hasil *survey* pada "Evaluation Matrix" dengan 4314 orang responden pengguna dapat disimpulkan bahwa baik dari segi *human resource, customisations and flexybility, dan total cost of ownership*, OpenERP mendominasi hampir keseluruhan aspek. Oleh karena itu OpenERP sangat cocok untuk bisnis perusahaan menengah ke atas, karena sifatnya yang *open source*, sehingga pebisnis tidak perlu membeli lisensi untuk menggunakan *software* tersebut. Selain itu, aplikasi OpenERP dapat dikustomisasi sesuai proses bisnis perusahaan. Maka pada penelitian ini menggunakan OpenERP sebagai *software* yang digunakan untuk implementasi ERP.

Rumusan masalah penelitian ini adalah :

- Sistem seperti apa yang diperlukan untuk menunjang pendokumentasian data penggajian pegawai agar tidak terjadi perbedaan antara jumlah uang yang diterima oleh pegawai dengan data yang tercatat ?
- Sistem seperti apa yang dapat digunakan untuk penghitungan gaji pegawai secara otomatis dan perencanaan pengadaan dana yang diperlukan untuk gaji tersebut?

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- Membuat sebuah sistem yang menghilangkan ketidaksesuaian jumlah uang yang diterima oleh pegawai dengan data yang tercatat;
- Membuat sistem penghitungan gaji secara otomatis guna mendukung pengadaan dana yang harus disiapkan untuk gaji pegawai.

Batasan masalah penelitian ini adalah :

- Implementasi tidak sampai *go live*, tetapi sudah siap pakai;
- Komponen penggajian tidak meliputi pendapatan *non-upah* berupa fasilitas;
- Tidak membahas modul akuntansi;
- Tidak membahas sistem keamanan dan jaringan.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan praktis dan bermanfaat bagi perusahaan untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan atas upaya standarisasi dan perbaikan masalah yang terkait agar dapat membantu perusahaan dalam menilai peran dari Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam integrasi bisnis terutama proses penggajian pegawai pada CV. HUDA JAYA.

2. Landasan Teori

2.1 Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia juga menyangkut desain dan implementasi sistem perencanaan, penyusunan karyawan, pengembangan karyawan, pengelolaan karier, evaluasi kinerja, kompensasi karyawan dan hubungan ketenagakerjaan yang baik. Manajemen sumber daya manusia melibatkan semua keputusan dan praktik manajemen yang memengaruhi secara langsung sumber daya manusianya[1].

2.2 Payroll

Payroll (penggajian) biasa diartikan sebagai jumlah total yang dibayarkan kepada karyawan atas jasa-jasa yang mereka berikan selama periode tertentu. Gaji adalah suatu bentuk pembayaran periodik dari seorang majikan pada karyawannya yang dinyatakan dalam suatu kontrak kerja.

Gaji adalah pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manager, pegawai administrasi, supervisor dan lain –lain, dan pada umumnya gaji dibayarkan secara tetap tiap perbulan[2].

2.3 Enterprise Resource Planning (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan sebuah kerangka kerja transaksi perusahaan, suatu sistem informasi yang diperuntukkan bagi perusahaan manufaktur maupun jasa guna mengintegrasikan dan mengotomasikan banyak proses internal dalam menangani proses manufaktur, logistik, distribusi, akunting perusahaan, keuangan, dan sumber daya manusia[3].

2.4 Pendekatan Implementasi ERP

Dalam implementasi ERP terdapat beberapa pendekatan yang dapat digunakan diantaranya :

- The Big Bang*
Yaitu strategi penerapan seluruh modul dalam paket ERP secara simultan di seluruh fungsi perusahaan.
- Step-by-step (Phased Approach)*
Melakukan implementasi sedikit demi sedikit. Tahap selanjutnya berkonsentrasi mengimplementasikan modul yang terkait. Keseluruhan proses bisnis harus terlebih dahulu disiapkan.
- Small Bang (Pilot Approach)*
Pembuatan model implementasi pada salah satu *site* atau fungsi perusahaan sebagai *pilot project* dan diteruskan ke fungsi atau *site* yang terkait.

2.5 OpenERP

OpenERP adalah sebuah sistem manajemen yang sangat terkenal di dunia dan diunduh lebih dari 600 kali per hari. Saat ini, OpenERP telah tersedia dalam 18 bahasa dan memiliki partner serta kontributor dari seluruh dunia. Lebih dari 800 developer telah berpartisipasi dalam proyek pengembangan sistem OpenERP.

2.6 Rapid Application Development (RAD)

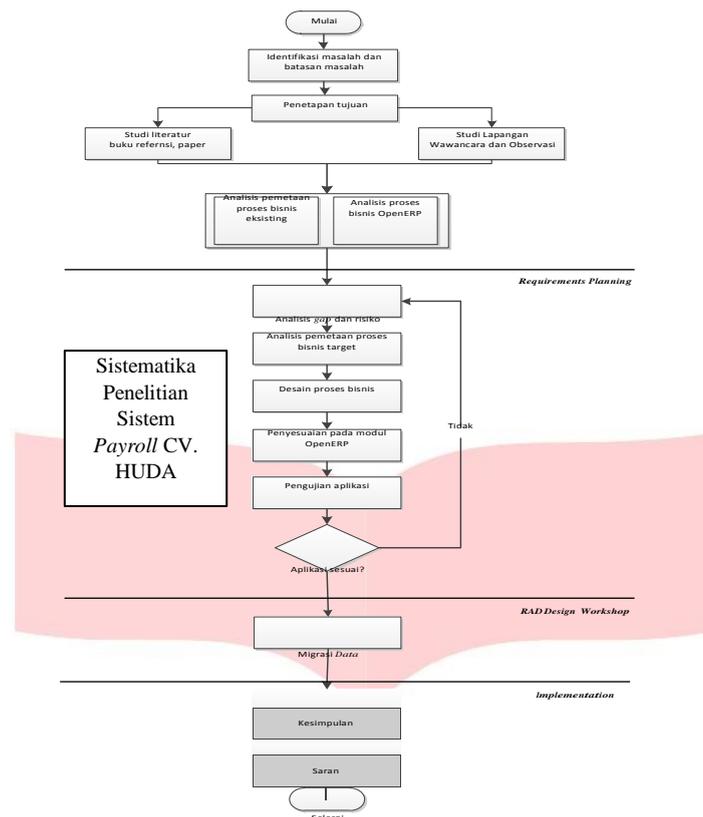
Rapid Application Development (RAD) adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional[4]. Pada Gambar 2 terdapat tahapan – tahapan metode RAD.



Gambar 2 *Rapid Application Development* (RAD)

3. Sistematika Penelitian

Sistematika yang digunakan pada penelitian sistem human resource CV. HUDA JAYA disesuaikan dengan penggunaan OpenERP, yang mengacu pada fase – fase yang terdapat pada metode RAD.



Gambar 3 Sistematika Penelitian Sistem *Payroll* CV. HUDA JAYA

Berdasarkan Gambar 3 yang menggambarkan sistematika penelitian sistem *payroll* CV. HUDA JAYA dengan metode RAD ada 3 fase yang dilalui dalam penelitian. Tahap dalam metode RAD ini yaitu *Requirements Planning*, *RAD Design Workshop* dan *Implementation*. Berikut ini merupakan penjelasan tentang tahap dan fase dalam penelitian ini :

a. *Requirements Planning*

Dalam fase *Requirements Planning* mulai melakukan identifikasi masalah yang terjadi, batasan masalah dan menetapkan tujuan lalu melakukan studi literatur dan studi lapangan untuk mengetahui proses bisnis yang ada dalam membahas dan memberikan solusi tentang masalah yang ada pada proses bisnis sistem manajemen CV. HUDA JAYA.

b. *RAD Design Workshop*

Dalam fase *RAD Design Workshop* dilakukan proses analisis *gap*, analisis pemetaan proses bisnis dan desain proses bisnis untuk membuat solusi proses bisnis baru yang nantinya dapat memberikan manfaat pada CV. HUDA JAYA. Pada tahap ini juga dilakukan penyesuaian proses bisnis pada modul OpenERP itu sendiri, serta dilakukan pengujian.

c. *Implementation*

Fase ini merupakan tahap implementasi, yang terdiri dari migrasi data dan penyesuaian struktur organisasi. Setelah kedua tahap itu terpenuhi maka aplikasi sudah siap untuk digunakan.

Setelah ketiga fase diatas selesai dilakukan dan aplikasi benar-benar sudah sesuai seperti yang diharapkan, maka proses penerapan sistem *payroll* berbasis OpenERP dapat dilakukan pada CV.HUDA JAYA, kemudian kita dapat menarik kesimpulan dan saran dari keseluruhan proses perancangan aplikasi ini, sehingga setelah didapatkan kesimpulan dan saran maka proses ini dianggap telah selesai.

4. Pembahasan

4.1 Analisis Kondisi Saat Ini

CV. HUDA JAYA memiliki 5 proses bisnis eksisting utama pada manajemen sumber daya manusia, yaitu Proses Bisnis Mengatur Data Karyawan, Proses Bisnis Kehadiran, Proses Bisnis Pembuatan Laporan, Proses Bisnis Penilaian Kinerja dan Proses Bisnis Penggajian dengan tiga *stakeholder* yang terkait, diantaranya Calon Karyawan sebagai eksternal *stakeholder*, Karyawan, dan Sekretaris sebagai internal *stakeholder*.

Sistem *payroll* hanya terkait dengan 3 proses utama, yaitu Proses Bisnis Pembuatan Laporan dengan *input* Daftar Cuti Karyawan, Daftar Lembur Karyawan, Daftar Perjalanan Dinas Karyawan, Daftar Kehadiran Karyawan dan Daftar Gaji Karyawan. Proses Bisnis Penilaian Kinerja mempunyai *input* Hasil Penilaian dan

output berupa Bonus atau Potongan. Proses Bisnis Penggajian memiliki *input* berupa Periode Gaji Karyawan dan *output* Gaji Karyawan serta Slip Gaji Karyawan.

Saat ini CV. HUDA JAYA masih menggunakan form berupa kertas dan pada dokumentasi penggajian ada beberapa data yang tidak tercatat dengan baik. Periode gaji dimulai dari tanggal 1-30, gaji diberikan 1 bulan sekali setiap tanggal 28. Komponen gaji yang tertera pada slip gaji adalah gaji pokok, upah lembur, uang makan, bonus dan potongan. Sedangkan proses perhitungan gaji beserta komponen pembentuk gaji masih dilakukan secara manual dengan kalkulator dan disimpan pada *Microsoft Excel*.

4.2 Analisis Gap

Analisis *gap*, analisis ini bertujuan menemukan *gap* antara proses bisnis eksisting dengan proses bisnis OpenERP berdasarkan kebutuhan perusahaan. Hasil dari analisis ini akan digunakan sebagai acuan perancangan proses bisnis target. Tabel 1 adalah hasil analisis *gap* yang telah dilakukan.

Tabel 1 Analisis Gap

No.	Kondisi Saat Ini	Kebutuhan	Fulfillment			Solusi
			N	P	F	
Proses Bisnis Penilaian Kinerja						
1	Mengevaluasi kualitas dan kuantitas hasil kerja serta evaluasi kehadiran karyawan	Adanya standar bagi evaluasi kinerja karyawan		✓		Menggunakan survey pada modul penilaian kinerja OpenERP
2	Penilaian Kinerja belum terjadwal dengan baik	Penilaian kinerja dilakukan secara rutin dan terjadwal		✓		Membuat perencanaan penilaian dengan modul penilaian kinerja OpenERP
3	Penilaian dilakukan oleh sekretaris	Penilaian dilakukan oleh masing-masing kepala bagian dan disetujui oleh sekretaris	✓			Membuat user kepala bagian dengan hak akses untuk melakukan penilaian. Serta memberikan sekretaris hak akses untuk konfirmasi nilai yang diberikan
4	Pemberian bonus secara bagi hasil	Bonus diberikan sesuai dengan kinerja seorang karyawan		✓		Membuat penilaian kinerja yang dijadikan sebagai pemberian bonus untuk karyawan
Proses Bisnis Penggajian						
1	Perhitungan gaji karyawan dilakukan secara manual	Perhitungan gaji karyawan secara otomatis beserta komponen gaji lainnya	✓			Membuat aturan gaji, kategori gaji dan struktur gaji pada modul penggajian OpenERP
2	Perhitungan lembur dilakukan secara manual	Perhitungan lembur otomatis terhitung berdasarkan jam lembur yang dilakukan karyawan	✓			Menambahkan aturan gaji untuk lembur karyawan
3	Komponen gaji tidak seluruhnya tercatat pada slip gaji	Slip gaji dengan rincian semua komponen gaji		✓		Membuat slip gaji yang didalamnya terdapat struktur gaji secara detail
Proses Bisnis Pembuatan Laporan						
1	Laporan penilaian kinerja belum terdokumentasi dengan baik	Dokumentasi penilaian kinerja		✓		Pencetakan hasil dari penilaian kinerja pada modul penilaian kinerja OpenERP
2	Laporan gaji hanya mencatat gaji keseluruhan yang diterima seorang karyawan	Laporan gaji yang mencatat semua komponen gaji setiap karyawan secara rinci		✓		Pencetakan slip gaji setiap karyawan secara rinci komponen pembentuk gaji
3	Tidak adanya perhitungan pajak penghasilan pada slip gaji dan belum adanya BPJS	Perlu adanya perhitungan pajak penghasilan pada slip gaji dan BPJS	✓			Penambahan komponen pajak penghasilan dan iuran BPJS

Keterangan: N = None; P = Partial; F = Full

4.3 Analisis Usulan

Proses bisnis usulan utama pada manajemen sumber daya manusia terdiri dari 5 proses, yaitu Proses Bisnis Mengatur Data Karyawan Usulan, Proses Bisnis Kehadiran Usulan, Proses Bisnis Pembuatan Laporan Usulan, Proses Bisnis Penilaian Kinerja Usulan dan Proses Bisnis Penggajian Usulan. Dengan lima *stakeholder* yang terkait, diantaranya Calon Karyawan sebagai eksternal *stakeholder*, Karyawan, Kepala Bagian, *Officer* dan Sekretaris sebagai internal *stakeholder*.

Proses bisnis usulan utama pada manajemen sumber daya manusia CV. HUDA JAYA yang terdiri dari 5 proses bisnis hanya 3 proses utama yang terkait dengan sistem *payroll*, yaitu Proses Bisnis Pembuatan Laporan Usulan dengan *input* Periode Laporan. Proses Bisnis Penilaian Kinerja Usulan mempunyai *input* Hasil Penilaian dan *output* berupa Bonus atau Potongan. Proses Bisnis Penggajian Usulan memiliki *input* berupa Periode Gaji Karyawan dan *output* Gaji Karyawan serta Slip Gaji Karyawan.

Pada Proses Bisnis Usulan Penilaian Kinerja penilaian dilakukan oleh kepala bagian masing-masing departemen tidak lagi oleh sekretaris. Adanya survey yang harus dijawab terlebih dahulu oleh karyawan, lalu divalidasi dan diberikan nilai. Pada Proses Bisnis Penggajian Usulan dilakukan pengaturan struktur penyusun gaji, terdiri dari gaji pokok, uang makan, upah lembur, upah cuti, tunjangan lainnya, bonus dan potongan. Pada Proses Bisnis Pembuatan Laporan bisa langsung dihasilkan hanya dengan memilih laporan yang ingin dicetak, menentukan periode laporan dan selanjutnya sudah difasilitasi oleh aplikasi pada fitur laporan.

4.4 Kustomisasi OpenERP

Kustomisasi OpenERP yang telah dilakukan pada penelitian ini dilakukan sebesar 19,44% pada modul *Human Resource*. Pada Tabel 2 dapat dilihat dari 36 *menu* terdapat 7 *menu* yang memerlukan penyesuaian.

Tabel 2 Kustomisasi OpenERP

No.	Menu OpenERP Human Resource	Kustomisasi	Keterangan
	Human Resources		
1	Employees	✓	Menghilangkan <i>field Employee Tags</i> , Menambahkan <i>field NIP</i> , Menambahkan <i>page Data Keluarga</i>
2	Contracts	-	Tidak ada perubahan
	Recruitment		
3	Applications	✓	Menghilangkan tahap Wawancara Kedua
	Time Tracking		
4	My Current Timesheet	✓	Menghilangkan menu <i>My Current Timesheet</i>
5	Timesheets to Validate	✓	Menghilangkan <i>filter</i>
6	Timesheet Activities	✓	Menghilangkan menu <i>Timesheet Activities</i>
	Attendances		
7	Attendances Analysis	-	Tidak ada perubahan
8	Attendances	-	Tidak ada perubahan
	Expenses		
9	Expenses	-	Tidak ada perubahan
	Leaves		
10	Leave Request	-	Tidak ada perubahan
11	Leave Request to Approve	-	Tidak ada perubahan
12	Allocation Requests	-	Tidak ada perubahan
13	Allocation Requests to Approve	-	Tidak ada perubahan
14	Leaves Summary	-	Tidak ada perubahan
	Appraisal		
15	Appraisals	-	Tidak ada perubahan
16	Interview Requests	-	Tidak ada perubahan
	Payroll		
17	Employee Payslips	-	Tidak ada perubahan
18	Payslips Batches	-	Tidak ada perubahan
	Configuration		
19	Employee Tags	✓	Menghilangkan menu <i>Employee Tags</i>
20	Job Positions	-	Tidak ada perubahan
21	Departments	-	Tidak ada perubahan
22	Leaves Types	-	Tidak ada perubahan
23	Expense Categories	✓	Menghilangkan <i>field harga jual</i> , EAN13 <i>Barcode</i> , dapat dijual dan dapat dibebankan, <i>page</i> pengadaan, inventaris dan <i>sales</i> .
24	Appraisal Plans	-	Tidak ada perubahan
	Contract		
25	- Working Time	-	Tidak ada perubahan
26	- Contract Types	-	Tidak ada perubahan
	Attendance		
27	- Attendance Reasons	-	Tidak ada perubahan
	Recruitment		
28	- Stages	-	Tidak ada perubahan
29	- Degrees	-	Tidak ada perubahan
30	- Sources of Applicants	-	Tidak ada perubahan
	Payroll		
31	- Salary Structures	-	Tidak ada perubahan
32	- Salary Structures Hierarchy	-	Tidak ada perubahan
33	- Salary Rules Categories	-	Tidak ada perubahan
34	- Salary Rules Categories Hierarchy	-	Tidak ada perubahan
35	- Salary Rules	-	Tidak ada perubahan
36	- Contribution Registers	-	Tidak ada perubahan
	Total Kustomisasi		7
	Persentase Kustomisasi		19.44%

5. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil analisis dan perancangan usulan pada penelitian ini adalah :

- Sistem payroll terintegrasi dengan sistem absensi dan penilaian kinerja guna mendukung proses pencatatan kehadiran dan kinerja karyawan dengan penerapan menggunakan OpenERP, agar semua data terdokumentasi dengan baik pada sistem.
- Sistem payroll dapat membantu melakukan pengolahan data secara otomatis untuk analisis pengadaan dana gaji karyawan, perhitungan gaji karyawan dan pembuatan slip gaji karyawan di CV.HUDA JAYA.

Daftar Pustaka :

- [1] Simamora, H. (2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia*.
- [2] Mulyadi. (2008). *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- [3] Rahmadhani, F. (2011). *Analisis Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Dampaknya Terhadap Kepuasan Kerja Pegawai pada PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten*. Bandung.
- [4] Mc.Leod, R. J. (2002). *System Development: A Project Management Approach*. New York: Leigh Publishing LLC.

