

## Analisis dan Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Open Source OpenERP pada PT.Bhanda Ghara Reksa

Afif Mifta Khurakhman<sup>1</sup>, Eko Darwiyanto<sup>2</sup>, R.Wahyu Wicaksono<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Departemen Informatika Fakultas Teknik Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>[afifmiftahurakhman@gmail.com](mailto:afifmiftahurakhman@gmail.com), <sup>2</sup>[ekodarwiyanto@telkomuniversity.ac.id](mailto:ekodarwiyanto@telkomuniversity.ac.id),

<sup>3</sup>[wahyuwicaksono@telkomuniversity.ac.id](mailto:wahyuwicaksono@telkomuniversity.ac.id)

---

### Abstrak

*Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk mengautomisasi proses bisnis yang ada pada sebuah perusahaan (Sasongko, n.d.). Dalam pemanfaatannya ERP ini sangat dibutuhkan oleh perusahaan agar proses bisnis yang berjalan pada perusahaan dapat berjalan dengan efektif dan efisien. PT.Bhanda Ghara Reksa merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang logistik yaitu penyelenggara jasa penyewaan dan pengelolaan ruangan, serta proses pengiriman barang. Dalam manajemennya departemen SDM pada PT.Bhanda Ghara Reksa cabang Bandung masih melakukan pengelolaan informasi kepegawaian dan pelaksanaan proses kerja masih menggunakan sistem manual yaitu masih menggunakan kertas atau hanya menggunakan aplikasi seperti Ms.Office dalam penyimpanan data kepegawaian. Hal ini membuat proses kerja dan penyimpanan data kepegawaian tidak dapat dilaksanakan dengan maksimal dan cepat. Maka dari itu untuk membantu dalam mengelola informasi kepegawaian dan proses kerja departemen SDM PT.Bhanda Ghara Reksa cabang Bandung membutuhkan sebuah sistem informasi yaitu sistem ERP. Dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini penulis melakukan implementasi dengan menggunakan sistem ERP open source yaitu OpenERP, dengan melakukan beberapa konfigurasi dan kostumisasi pada sistem OpenERP agar sesuai dengan sistem yang dibutuhkan oleh departemen SDM PT.Bhanda Ghara Reksa cabang Bandung. Dalam penelitian ini, sistem OpenERP yang telah dibangun belum dapat diimplementasikan dengan baik pada departemen SDM PT. Bhanda Ghara Reksa cabang Bandung sehingga perlu penambahan fungsionalitas pada tiap-tiap sub modul agar dapat diimplementasikan dengan baik.*

**Kata kunci :** *Enterprise Resource Planning, SDM, open source, OpenERP*

### Abstract

*Enterprise Resource Planning (ERP) is an information system that is used to automized existing business processes in a company (Sasongko, n.d.). In use, ERP is needed by the company to make the business processes that are running on the company can be run effectively and efficiently. PT.Bhanda Ghara Reksa is a company that engaged in the field of logistics, namely leasing and management services provider space, as well as the delivery of goods. In the management of human resources department at PT.Bhanda Ghara Reksa Bandung branch is still manual systems like paper or use Ms.Office to manage their activities. This makes the work processes and employment data storage can't be conducted with maximum and fast. Therefore to assist in managing personnel information and work processes on HR department at PT.Bhanda Ghara Reksa Bandung branch need an information system, that is ERP systems. In the implementation of this*

*final project, the author using open source ERP system, that is OpenERP, by doing some configuration and customization on the OpenERP system in order to fit the system required by the HR department PT.Bhanda Ghara Reksha Bandung branch. In this study, OpenERP system that has been built yet to be implemented at the HR department PT. Bhanda Ghara Reksha Bandung branch that need additional functionality in each sub- modules that can be implemented properly.*

**Keywords : Enterprise Resource Planning, HR, open source, OpenERP.**

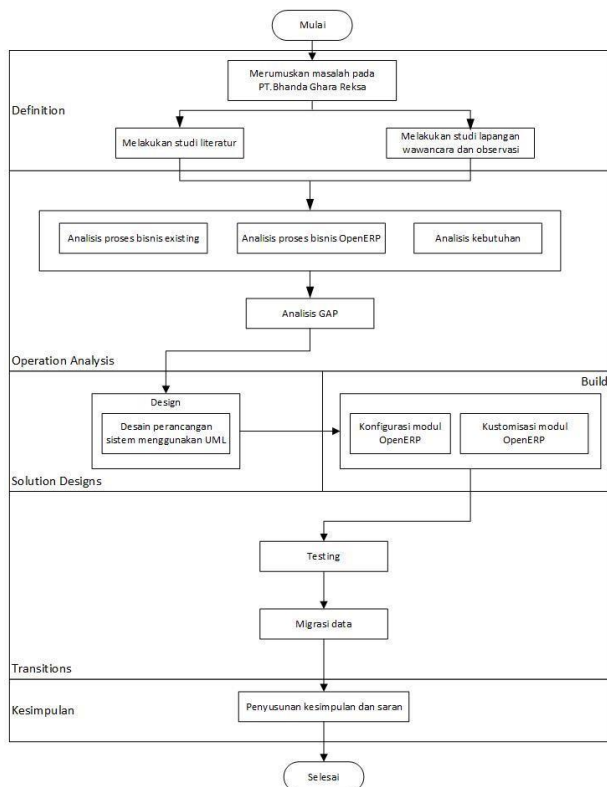
### 1. Pendahuluan

PT.Bhanda Ghara Reksha (Persero) merupakan suatu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang jasa, yaitu jasa penyewaan dan pengelolaan ruangan serta proses pengiriman barang. Dalam meningkatkan kemampuan manajemen dalam operasi usaha maupun hasil kerja yang dicapai perlu ada peranan dari SDM yang handal. PT.BGR cabang Bandung, perusahaan ini masih mengalami kesulitan dalam mengelola SDM yang ada, seperti dalam mengelola data-data pegawai yang bekerja disana karena masih menggunakan metode manual yaitu masih menggunakan Ms.Office sehingga aliran informasi tidak berjalan dengan baik. Dalam menangani masalah tersebut dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat memudahkan baik pegawai maupun manajer disana dalam mengatur data-data tersebut agar lebih mudah dan cepat.

ERP (Enterprise Resource Planning) merupakan sistem informasi yang mengintegrasikan semua informasi yang dimiliki perusahaan seperti informasi keuangan dan akuntansi, sumber daya manusia, dan supply chain dan customer (Davenport, Putting the Enterprise into the Enterprise System, 1998). Dalam penggunaannya aplikasi ERP terbagi menjadi 2 yaitu aplikasi ERP yang berbayar dan aplikasi ERP open source yang dapat dengan mudah dimodifikasi. OpenERP merupakan salah satu aplikasi ERP open source yang lengkap dimana didalamnya terdapat modul-modul yang biasanya dibutuhkan pada sebuah organisasi atau perusahaan, diantaranya Sales, CRM, Project Management,

Warehouse Management, Manufacturing, Financial Management, Human Resources, dan masih banyak yang lainnya (Pinckaers, 2011). Dalam pengaplikasiannya OpenERP memiliki banyak kelebihan diantara aplikasi open source ERP yang lain dalam hal *dynamism* karena dapat dikonfigurasi, memiliki 3572 modul yang dapat diinstall dan fleksibel, karena dapat dikostumisasi sesuai dengan kebutuhan, dan dapat digunakan di berbagai system operasi.

Salah satu modul OpenERP yang mengatur masalah sumber daya manusia adalah modul Human Resources. Modul ini menyediakan fungsionalitas untuk mengatur data pegawai, dan masih banyak lagi fungsionalitas yang lain dari modul ini.



Gambar 1: Alur Analisis dan Impelementasi OpenERP di PT. Bhandha Ghara Reksha

**2. Definition**

Kegiatan ini dilakukan dengan mempelajari permasalahan yang terdapat pada PT. Bhandha Ghara Reksha cabang Bandung, setelah itu dilakukan studi literatur dan studi lapangan.

**A. Profil Perusahaan**

PT. Bhandha Ghara Reksha merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang menyediakan, menyewakan dan mengelola ruangan gudang, baik tertutup maupun terbuka (*open storage*), menyelenggarakan jasa pergudangan lainnya termasuk *stock management dan collateral management*. Departemen Sumber Daya Manusia dan Umum pada PT. Bhandha Ghara Reksha menangani masalah SDM yang ada pada PT. Bhandha Ghara Reksha seperti menangani masalah kehadiran pegawai, data-data pegawai, perizinan atau cuti pegawai, dll. Selain menangani masalah pegawai Departemen SDM juga menangani masalah perekrutan pegawai baru jika PT. Bhandha Ghara Reksha cabang Bandung membutuhkan pegawai baru.

**3. Operation Analysis**

Tahapan ini dilakukan dengan meneliti proses bisnis yang berjalan pada perusahaan, lalu proses bisnis yang berjalan dalam sistem dan membandingkan antara proses bisnis pada perusahaan dan proses yang berjalan pada sistem.

Berdasarkan fungsinya, terdapat 4 proses yang terdapat pada bagian SDM PT. Bhandha Ghara Reksha Cabang Bandung yaitu, pengelolaan data pegawai seperti data diri pegawai, kontrak pegawai, kehadiran, data slip gaji pegawai. Kemudian perekrutan pegawai, perizinan untuk cuti pegawai, dan penilaian hasil kerja pegawai. Dibawah ini merupakan analisis proses bisnis saat ini pada PT. Bhandha Ghara Reksha bagian SDM.

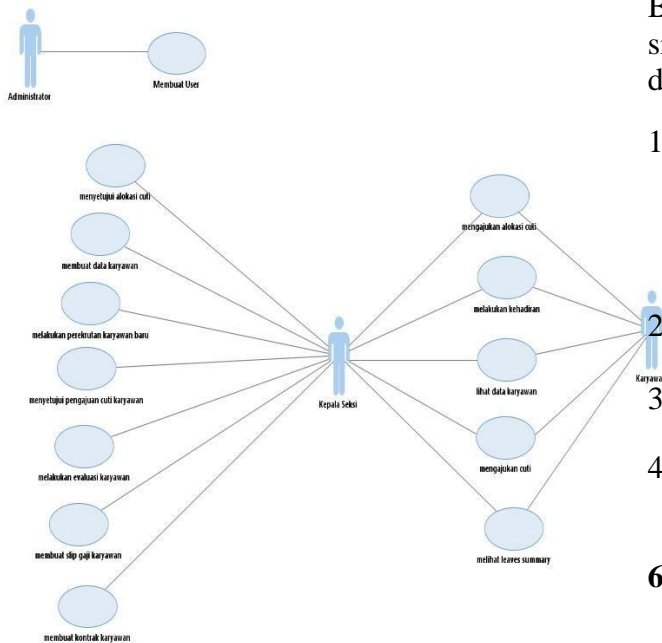
Tabel 3.1 Perbandingan Jenis Proses SDM pada PT. Bhandha Ghara Reksha dengan OpenERP

SDM PT. Bhandha Ghara Reksha	HR Modul OpenERP
Pengelolaan Pegawai	Employee Directory
Pengelolaan Kontrak Pegawai	Employee Contracts
Pengelolaan Kehadiran	Attendances
Pembuatan Slip Gaji Pegawai	Payroll
Perekrutan Pegawai	Recruitment Process
Perizinan Cuti Pegawai	Leave Management
Penilaian Kinerja Pegawai	Employee Appraisals
-	Timesheets
-	Expenses Management

**4. Solution Design**

*Solution design* merupakan tahapan dimana akan dilakukan perancangan terhadap sistem yang digunakan, agar *user* yang akan memakai sistem ini dapat

mengerti model kerja sistem secara keseluruhan. Perancangan yang dilakukan adalah dengan menggunakan model UML, yaitu *use case diagram*



Gambar 2: *Use case Human Resources*

*Use case diagram* diatas menggunakan asumsi bahwa semua user telah login terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi atau sistem. Pada use case diagram tersebut dapat terlihat 3 user seperti yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu administrator, kepala seksi dan pegawai sdm itu sendiri.

Administrator disini memiliki tugas untuk membuat akun user sedangkan kepala seksi dapat membuat, mengedit data pegawai, data kontrak pegawai, data slip gaji pegawai, melakukan perekrutan pegawai baru, menyetujui cuti dan alokasi cuti, melakukan evaluasi, dan pegawai dapat melakukan pengajuan cuti dan alokasi cuti, melakukan kehadiran, melihat data pegawai, dan melihat leaves summary

## 5. Build

Pada tahapan ini dilakukan konfigurasi dan kustomisasi pada OpenERP modul HR. konfigurasi dan kustomisasi ini dilakukan agar sistem OpenERP yang dibangun sesuai dengan kebutuhan awal. Setelah itu juga dilakukan testing hasil dari konfigurasi dan kustomisasi yang akan diperlihatkan kepada user.

Sistem HRD berbasis OpenERP adalah sistem yang dapat digunakan oleh departemen SDM dalam mengelola SDM yang ada pada PT.Bhanda Ghara Reksa. Berikut ini merupakan fungsionalitas dari sistem HRD berbasis OpenERP yang telah dirancang :

1. Sistem telah dapat mengelola data pegawai seperti data diri pegawai, kemudian kontrak pegawai, data kehadiran pegawai dan membuat slip gaji pegawai
2. Sistem juga dapat mengelola perizinan untuk cuti pegawai
3. Sistem juga dapat mengelola perekrutan untuk pegawai baru
4. Sistem dapat mengelola penilaian untuk hasil kinerja pegawai.

## 6. Transition

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, apakah fungsi yang dibangun telah dapat berjalan dengan baik dan tidak terdapat kendala pada saat menjalankan sistem. Setelah dilakukan pengujian terhadap fungsionalitas sistem, akan dilakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dibangun apakah telah sesuai dengan kebutuhan awal dari SDM PT.Bhanda Ghara Reksa cabang Bandung. Evaluasi tersebut dilakukan dengan cara pemberian kuisioner pemakaian sistem OpenERP yang berisikan beberapa pernyataan yang harus diisi oleh karyawan pada PT.Bhanda Ghara Reksa. Kuisioner ini akan menjadi panutan untuk dapat mengimplementasikan sistem OpenERP pada departemen SDM PT.Bhanda Ghara Reksa cabang Bandung.

Pengujian ini dilakukan dengan metode black box testing. Pengujian yang dilakukan terhadap sistem OpenERP menggunakan skenario benar dan salah pada setiap fungsionalitas yang ada. Hasil dari pengujian yang telah dilakukan semua fungsi yang ada berjalan dengan baik dan tidak terdapat kesalahan pada fungsi-fungsi tersebut.

Setelah dilakukan pengujian dilakukan evaluasi sistem yang telah dibangun. Evaluasi ini dilakukan dengan memberikan kuisioner yang berisikan pernyataan-pernyataan yang akan mewakili apakah sistem yang dibangun telah sesuai atau masih belum sesuai. Kuisioner ini juga akan menjadi acuan untuk implementasi, yaitu sub modul mana saja yang siap untuk diimplementasikan. Berdasarkan kuisioner yang telah diisi dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa sub modul yang belum memenuhi dari kebutuhan awal sistem yang akan digunakan PT.Bhanda Ghara Rekza cabang Bandung seperti pengelolaan data karyawan masih membutuhkan fungsi *printout* agar dapat mencetak data karyawan, dan lain-lain. Dari kuisioner tersebut juga dapat disimpulkan bahwa persentase sistem telah siap diimplementasi adalah sekitar 90% karena penambahan yang harus dilakukan hanyalah penambahan fitur *printout* dari masing-masing sub modul.

## 7. Kesimpulan

- a. Konfigurasi dan kustomasi pada OpenERP modul HR telah dapat dilakukan dengan baik sesuai dengan kebutuhan awal dari departemen SDM PT.Bhanda Ghara Rekza cabang Bandung
- b. Fungsionalitas dari sistem OpenERP modul HR telah dapat berjalan dengan baik
- c. Berdasarkan hasil kuisioner pemakaian sistem OpenERP, fungsionalitas yang terdapat pada OpenERP telah memenuhi sebagian kebutuhan awal dari SDM PT.Bhanda Ghara Rekza cabang Bandung, namun masih perlu adanya sedikit penambahan fitur.
- d. Sistem OpenERP modul HR sudah dapat diimplementasikan dengan baik pada departemen SDM PT.Bhanda Ghara Rekza cabang Bandung

## Daftar Pustaka :

- [1].Ahmad, A. A. (2012). *Tugas Konsep Sistem Informasi Lanjut-ERP*. Retrieved November 6, 2013, from <http://angger335.blogspot.com/2012/05/tugas-konsep-sistem-informasi-lanjut.html>
- [2].Alter, S. (n.d.). *The Work System Method : Connecting People, Processes, and IT for Business Results*. Work System Press, CA.
- [3].Appleton, E. (n.d.). *How to survive ERP*. 1997: Datamation.
- [4].Bateson, K. D. (2006). *Service Marketing : Concept, Strategies, and Cases, Third Edition*. USA: Thomson South-Western.
- [5].Brakely, H. (1999). *What makes ERP effective ?* Manufacturing Systems.
- [6].Davenport, T. H. (1998). *Putting the Enterprise into the Enterprise System*. Harvard Business School Publishing.
- [7].Davenport, T. H. (2000). *Mission Critical : Realizing the Promise of Enterprise System*. Harvard Business School Publishing.
- [8].Goodpasture, V. (n.d.). *Easton steps up to the plate*. 1995: Manufacturing Systems.
- [9].Haouili, M. A. (2013, November 17). *Application Implementation Methodology*. Retrieved November 29, 2014, from <http://s3.amazonaws.com/ppt-download/aim-131117125041-phpapp02.pptx?response-content-disposition=attachment&Signature=15JMqihieCVQwEd7j3xtg2PjEwg%3D&Expires=1419998861&AWSAccessKeyId=AKIAIA7QTBOH2LDUZRTQ>
- [10]. Hilleberg, K. K. (2000). *ERP Experience and Evolution*. Communication of the ACM.

- [11]. Jerez, A. R. (2011). *OpenERP : Open Source Business Application*. University of Deusto.
- [12]. Michel, R. (1997). *The quicker the better*. Manufacturing Systems.
- [13]. O'Leary, D. (2001). *Enterprise Resource Planning Systems : Sytems Life Cycle, Electronic Commerce, and Risk*. UK: Cambridge University Press.
- [14]. Pinckaers, E. V. (2011). *Integrate Your Logistic Process with OpenERP; Efficient Warehouse Management with Sales and Purchase Integration*. Open Object Press.
- [15]. Purohit, S. (2010, April 12). *Oracle AIM Methodology*. Retrieved November 29, 2014, from <http://s3.amazonaws.com/ppt-download/oracleaimmethodology-100412031230-phpapp02.pptx?response-content-disposition=attachment&Signature=eof%2B2wVeIH3Svysj0tTeaDYOThA%3D&Expires=1419998644&AWSAccessKeyId=AKIAIA7QTBOH2LDUZRTQ>
- [16]. Sasongko, A. (n.d.). *Perencanaan Sumber Daya Manusia*. Retrieved november 6, 2013, from <http://agoenz21.blogspot.com/2009/10/erp-enterprise-resource-planning.html>
- [17]. Software Engineering for Business Information Systems (Sebis). (2009, Januari 21). *Definition of Application Landscape*. Retrieved Juli 11, 2014, from <https://www.matthes.in.tum.de/pages/tf545kubvgh/Application-Landscape>
- [18]. STMIK Sinar Nusantara. (2012). *Enterprise Resource Planning Instalasi OpenERP*. Retrieved November 29, 2013, from [http://erpsinus.files.wordpress.com/2012/11/tugas\\_erp1\\_kelasmalam\\_kelompok1.docx](http://erpsinus.files.wordpress.com/2012/11/tugas_erp1_kelasmalam_kelompok1.docx)
- [19]. Visibility. (n.d.). *Definition of ERP*. Retrieved Juli 11, 2014, from [http://www.visibility.com/ERP\\_enterprise\\_resource\\_planning\\_definition.html](http://www.visibility.com/ERP_enterprise_resource_planning_definition.html)
- [20]. Wibisono, S. (2005). Enterprise Resource Planning (ERP) Solusi Sistem Informasi Terintegrasi. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, No.3, X, 150-159.
- [21]. Yudhotomo, B. (2013). *Modul OpenERP*. Malang: Universitas Brawijaya.