(JUSS) Jurnal Sains dan Sistem Informasi ISSN 2614-8277
Vol. 8 No. 1, Juli 2025

PENGEMBANGAN TEKNOLOGI ERP MODUL HRM PADA PT. INDONESIA PRIMA EQUIPMENT (MITRA JCB)

Muhammad Adam Suryana[1], Slamet Riyadi[2]
[1]Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Darwan Ali
e-mail: adamsuryana7@gmail.com
[2]Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Darwan Ali
e-mail: slamet.riau2@gmail.com

Abstract

PT. Indonesia Prima Equipment (Mitra JCB) is a company under the auspices of the Mitra Cakrawala International Group (MCI Group), a company engaged in the distribution of heavy equipment under the JCB Brand. However, the company in managing employees starting from employee recruitment, providing employee training, updated employee data, attendance, appraisal, remuneration, submission of transfer, training and promotion is still not fully computerized so that sometimes the company is difficult to find and process data relating to human resources in the company. Enterprise Resource Planning is a system consisting of software packages with integrated applications for widespread use in companies. Human Resources Management is an important module in Enterprise Resource Planning that provides support for all functional information systems of the company. Human Resources Management is needed to increase the effectiveness of human resources in the company. The aim is to provide the company with an effective work unit. To achieve this goal, Human Resources Management will show how the company should get, develop, use, evaluate, and maintain employees in the right number and type. The Human Resource Management module discusses the management of human resources from recruitment, training, updated data, attendance, assessment, payroll, leave requests and submission of transfers.

Keywords: *Enterprise Resource Planning, Human Resource Management, Employees*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang terjadi saat ini membawa dampak perubahan baru menuju era teknologi informasi. Perkembangan teknologi ini harus dimanfaatkan agar dapat bersaing dengan perusahaan lain dengan mempergunakan teknologi informasi. Semakin tersedianya infrastruktur internet yang begitu lengkap dan canggih bukan lagi suatu faktor yang akan menghambat dalam pelaksanaan suatu masalah bagi pengembang aplikasi-aplikasi berbasis internet.

Kebutuhan organisasi terhadap data sangat besar, tetapi sering tidak mempunyai kemampuan untuk memprosesnya. Dengan adanya pengaturan informasi ini, maka proses pengolahan data dapat dioptimalkan dengan penyajian informasi yang lebih cepat, lebih akurat, dan lebih efisien. Teknologi yang mendukung untuk mengatasi permasalahan dalam perusahaan dan banyak digunakan di perusahaan besar adalah *Sistem Enterprise Resources Planning* (ERP) [1].

Penggunaan ERP sudah umum digunakan pada perusahaan besar dan berkembang, karena dianggap dapat meningkatkan kinerja sebuah perusahaan. ERP dapat membantu proses efisiensi data, salah satu modul yang terdapat pada ERP yaitu Modul *Human Resource* [2]. Human Resource pada suatu perusahaan merupakan suatu aset yang harus diperhatikan sedemikian rupa agar perusahaan dapat bersaing secara kompetitif dan dapat menjadi penggerak bisnis perusahaan tersebut [3].

Permasalahan yang muncul pada PT. Indonesia Prima Equipment (Mitra JCB) terjadi karena dalam pengelolaan sumber daya manusia masih berjalan secara konvensional. Karena keterbatasan dalam hal teknologi dan sistem informasi yang menunjang proses pengelolaan tersebut sehingga pengelolaan sumber daya manusia (*Human Resource*) pada PT. Indonesia Prima Equipment (Mitra JCB).

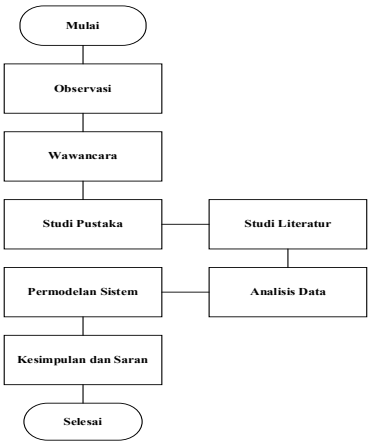
Penelitian terkait dengan *Human Resource Management* (HRM) telah dilakukan sebelumnya, salah satu judul penelitian tersebut yaitu Rancang Bangun E-HRM (*Electronic-Human Resource Management*) studi kasus: BPRS Harta Insan Kantor Pusat, pada penelitian tersebut sistem *Human resource* terbukti berhasil dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan sumber daya manusia di dalam lembaga tersebut[4].

Berdasarkan penelitian sebelumnya bahwa permasalahan dalam pengelolaan sumber daya manusia khususnya dalam hal pengelolaan data karyawan, perekrutan karyawan, pengadaan pelatihan karyawan, data karyawan yang ter-update, kehadiran, penilaian, penggajihan, pengajuan mutasi, pelatihan dan promosi ini tentunya sangat memerlukan adanya pembuatan sistem yang guna mengatasi permasalahan yang ada, sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan ini berupa sistem teknologi ERP (*Enterprise Resource Planning*) dengan modul HRM *(Human Resource Management)* yang dapat mengelola kegiatan sumber daya manusia di perusahaan yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan dengan desain sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas, teknologi ERP (*Enterprise Resource Planning*) dengan modul HRM (*Human Resource Management*) diharapkan mampu menjadi solusi bagi PT. Indonesia Prima Equipment (Mitra JCB) untuk mengatasi masalah dan kebutuhan karyawan.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini ada beberapa metode yang digunakan oleh peneliti, adapun metode yang digunakan adalah observasi, wawancara, studi pustaka, studi literatur, dan analisis.



Gambar 1. Metode Penelitian

2.1. OBSERVASI

Metode ini dilakukan dengan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke Kantor PT. Indonesia Prima Equipment (Mitra JCB) dan mengamati proses serta kegiatan sumber daya manusia yang berjalan

2.2. WAWANCARA

Metode dengan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan salah satu karyawan dan HRD pada PT. Indonesia Prima Equipment (Mitra JCB) mengenai kegiatan sumber daya manusia seperti perekrutan, pelatihan, kehadiran, pengajuan cuti, pengajuan mutasi, penilaian, penggajian dan promosi.

2.3. STUDI PUSTAKA

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, membaca, dan mempelajari data-data yang ada dari berbagai media, seperti buku-buku, hasil karya tulis, jurnal penelitian atau artikel-artikel dari internel yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

2.4. STUDI LITERATUR

Studi *literature* yaitu kegiatan menelusuri *literature* yang ada serta menelaahnya secara tekun. Dengan mengadakan surver terhadap data yang telah ada, peneliti mencari teori-teoir yang telah ada berkembang dalam bidang ilmu yang diteliti, mencari metode-metode serta teknik penelitian, baik dalam pengumpulan data atau dalam analisis data yang pernah dilakukan oleh peneliti-penelitian terdahulu.

2.5. ANALISIS

Yaitu menganalisa data yang telah didapatkan dari hasil observasi, wawancara, studi pustaka dan studi literatur, serta mengimplementasikan data tersebut menjadi sebuah sistem.

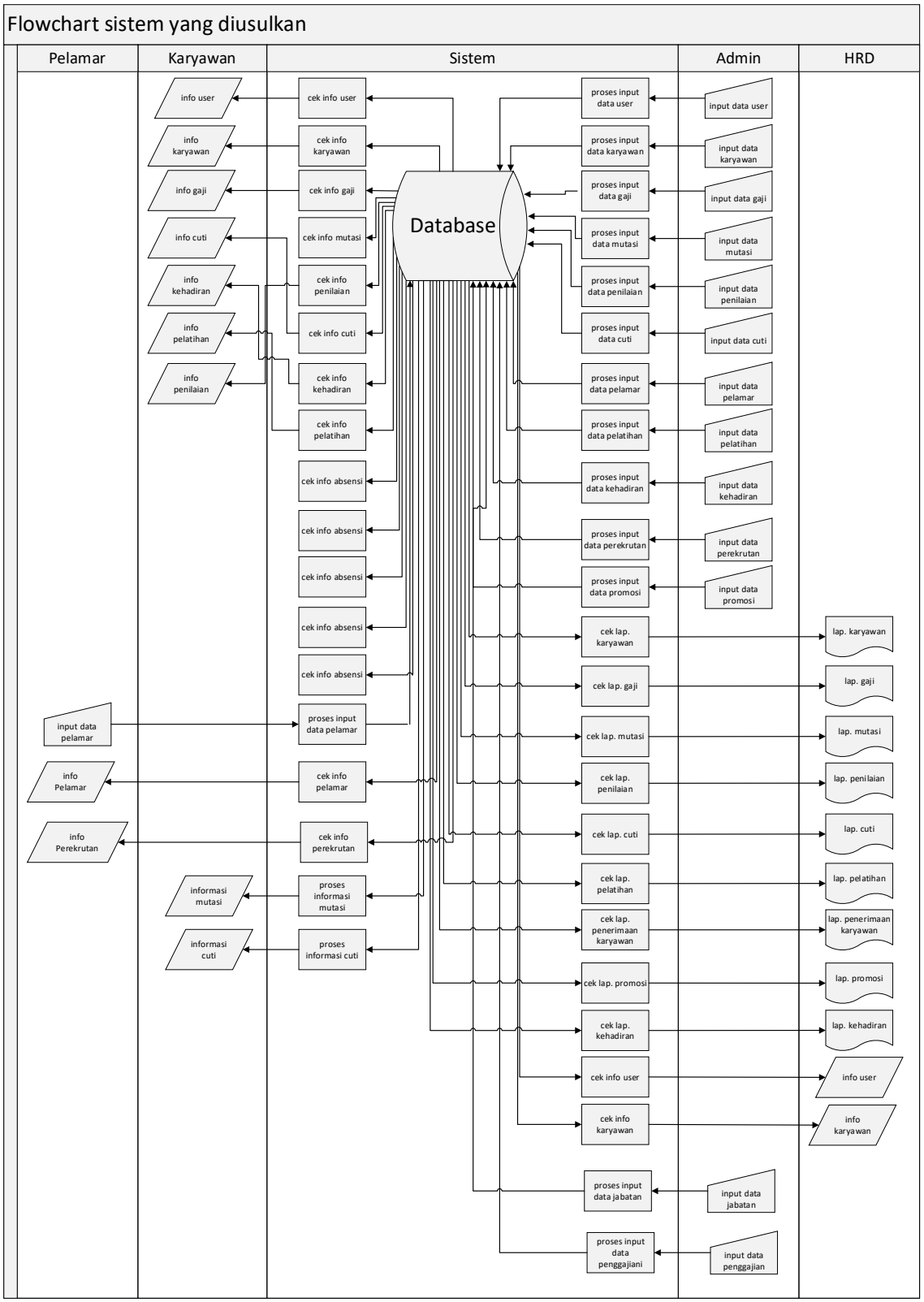
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari beberapa submodul *human resource management*, maka data-data pada PT. Indonesia Prima Equipment (Mitra JCB) semuanya disimpan dalam *database* terpusat yang akan memudahkan bagian personal dalam mengelola data-data karyawan. Pengelolaan data-data karyawan mulai dari perekrutan, pelatihan, kehadiran, pengajuan cuti, pengajuan mutasi, penilaian, penggajian dan promosi.

Pada proses perekrutan, data pelamar yang sudah diterima akan ter-otomatis masuk kedalam data karyawan. pada proses pelatihan, data pelatihan yang telah dibuat akan masuk ke masing-masing karyawan. Pada proses kehadiran, data kehadiran dibuat pada setiap bulan lalu akan masuk ke masing-masing karyawan. Pada proses pengajuan cuti dan mutasi, karyawan akan mengajukan cuti atau mutasi melalui akun karyawan masing-masing dan setelah pengajuan cuti atau mutasi tersebut di terima atau tolak maka karyawan akan mendapatkan informasi terkait hal tersebut. Pada proses penilaian, data penilaian dibuat berdasarkan poin-poin yang dilakukan oleh HRD ditempat. Pada proses penggajian, data penggajian dibuat berdasarkan dari jabatan, divisi, kehadiran, dan sebagainya, lalu informasi data penggajian akan masuk ke masing-masing karyawan. Pada proses promosi, data promosi yang terlah terbuat akan masuk ke masing-masing karyawan.

3.1. DESAIN *FLOWCHART* SISTEM YANG DI USULKAN

Flowchart atau bagai alir adalah bagan yang menjelaskan mengenai aliran pada sebuah program atau prosedur sistem secara logika yang mudah dipadahi dan dimengerti dengan menggunakan simbol-simbol tertentu [5]. *Flowchart* digunakan untuk menjelaskan masukkan, keluaran, proses maupun transaksi. *Flowchat* yang diusukan ini dibuat agar solusi dari permasalahan yang dihadapi PT. Indonesia Prima Equipment (Mitra JCB). Sistem ini merupakan sistem Pengembangan Teknologi *Enterprise Resources Planning (ERP)* yang didalamnya terdapat Modul *Human Resource Management* (HRM) yang dapat memfasilitasi dalam pengelolaan dan manajemen sumber daya manusia didalam perusahaan. Adapun *flowchart* tersebut adalah sebagai berikut :



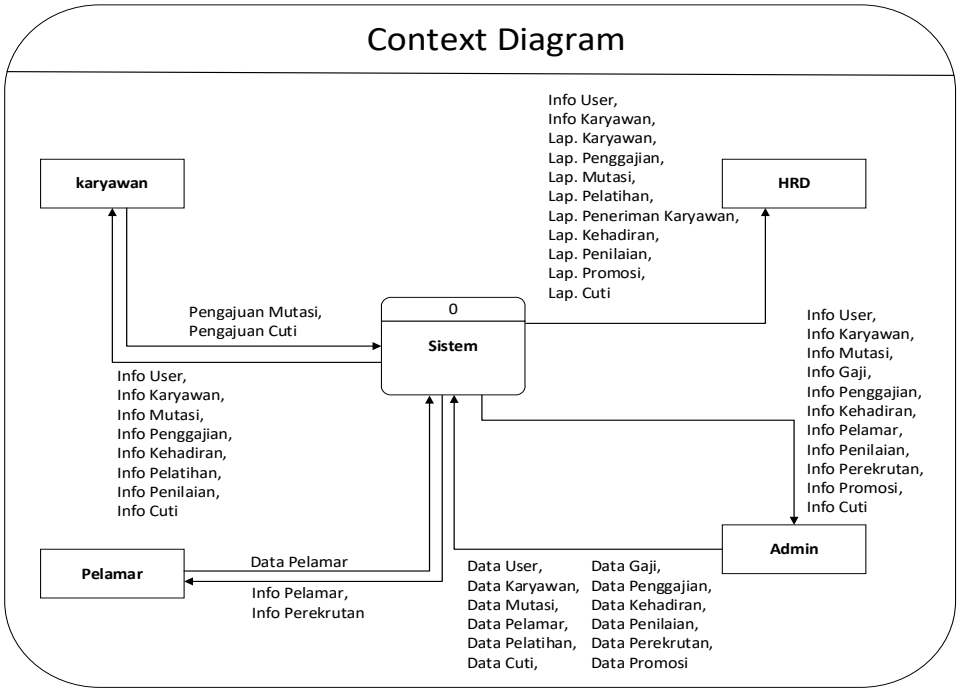
Gambar 2. *Flowchart* Sistem yang Diusulkan

3.2. DESAIN MODEL SISTEM

Desain sistem diartikan sebagai penggambaran perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan mempunyai fungsi Untuk memberikan gambaran yang jelas [6].

3.3.1. BAGAN KONTEKS (*CONTEXT DIAGRAM*)

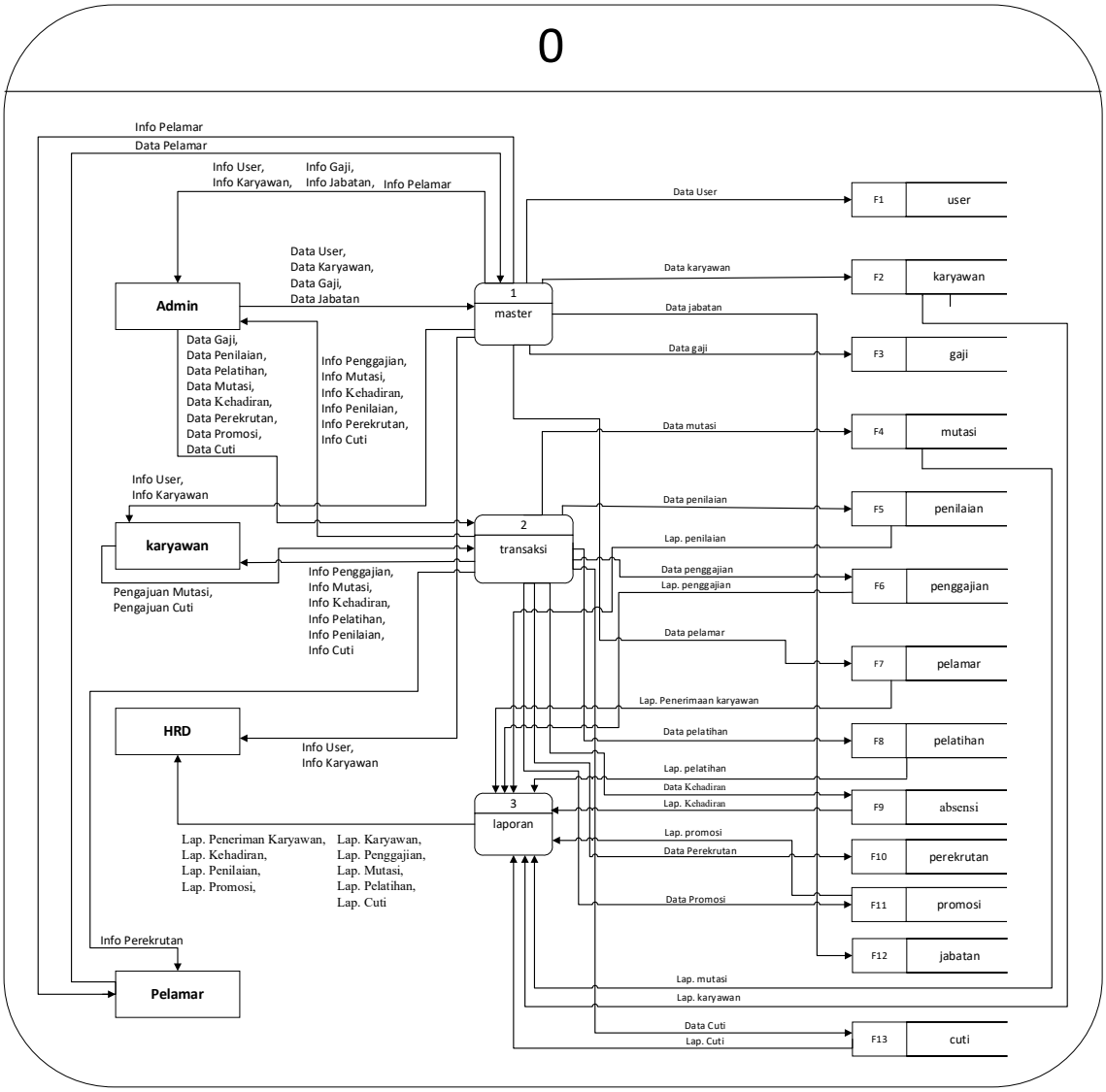
Konteks Diagram berguna untuk menggambarkan secara jelas sumber dan tujuan data yang akan diproses yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem secara umum [7]. Berikut ini Diagram Konteks sistem yang diusulkan:



Gambar 3. *Context Diagram*

3.3.2. *DATA FLOW DIAGRAM*

Data Flow Diagram merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan, dari mana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

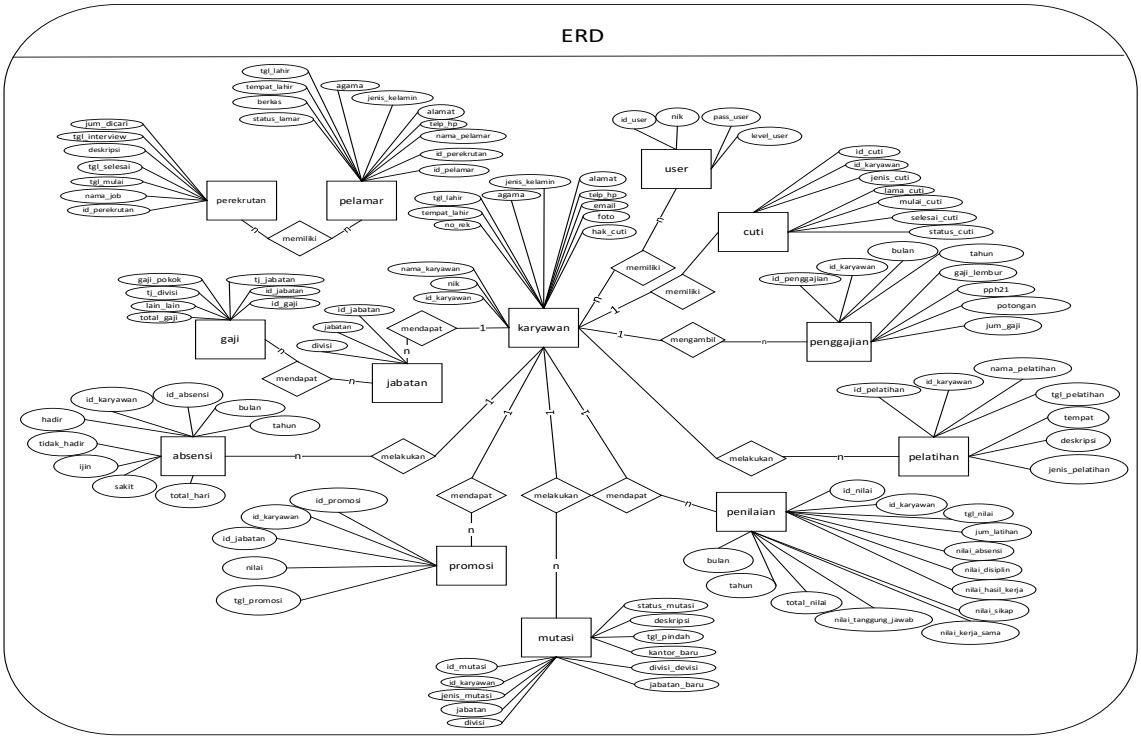


Gambar 4. *Data Flow Diagram* Level 0

3.3.3. BAGAN RELASI ENTITAS (*ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM)*

ERD atau *Entity Relationship Diagram* merupakan suatu model untuk menjelaskan alur atau hubungan antara database yang saling berkaitan pada sistem yang di bahas [8]. Berikut *Ini Entity Relationship Diagram* sistem yang diusulkan:

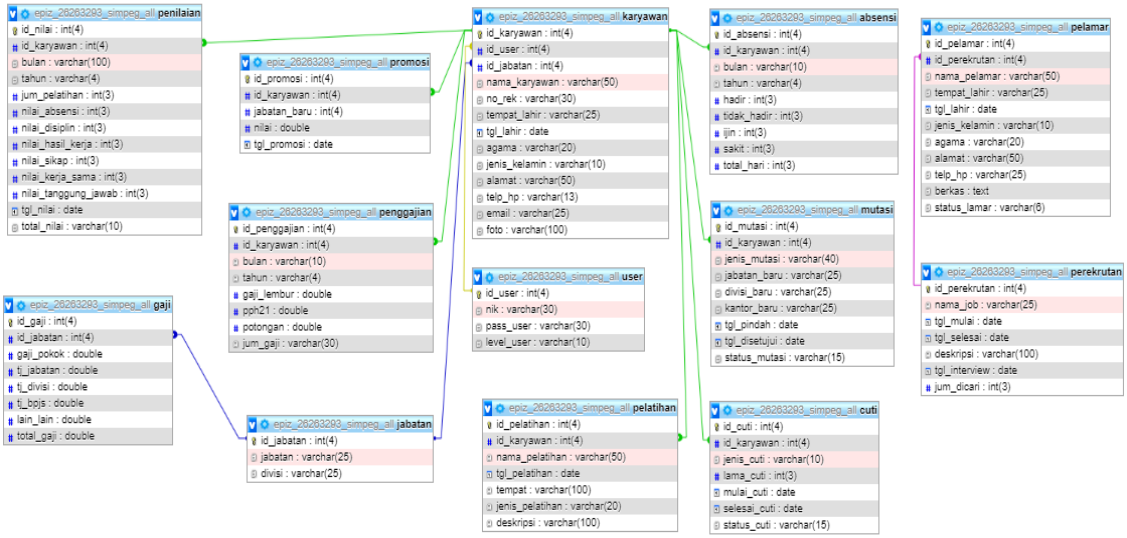
 ISSN 2614-8277



Gambar 5. *Entity Relationship Diagram*

3.3.4. MODEL DATA RELATIONAL (*RELATIONAL DATA MODEL*)

Model Data Relasional berfungsi untuk menggambarkan proses dan alur data pada sistem *ERP* dengan *modul Human resource management, marketing dan sales* dalam bentuk suatu tabel. Adapun *Relational Data Model* pada sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

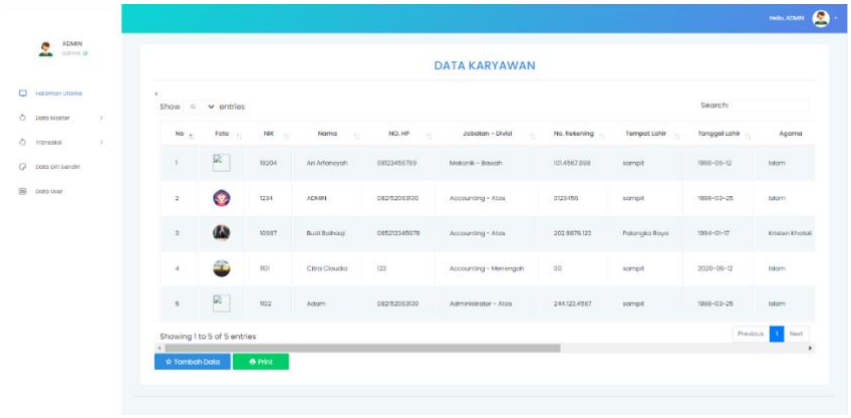


Gambar 6. *Relational Data Model*

3.3.5. TAMPILAN HALAMAN

a. Data Karyawan

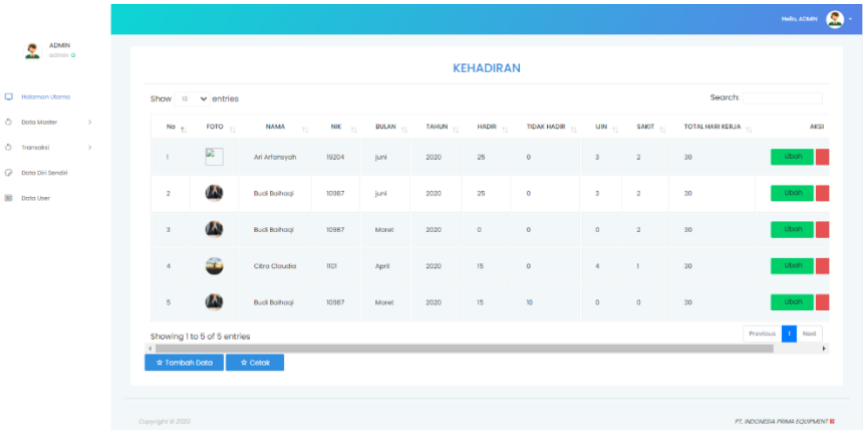
Merupakan halaman yang digunakan untuk melihat, membuat dan mengubah data-data karyawan.



Gambar 7. Halaman Data Karyawan

b. Kehadiran

Halaman yang digunakan untuk proses transaksi kehadiran pada perusahaan, pada transaksi kehadiran digunakan untuk menampilkan, membuat dan mengubah data-data kehadiran karyawan pada perusahaan.

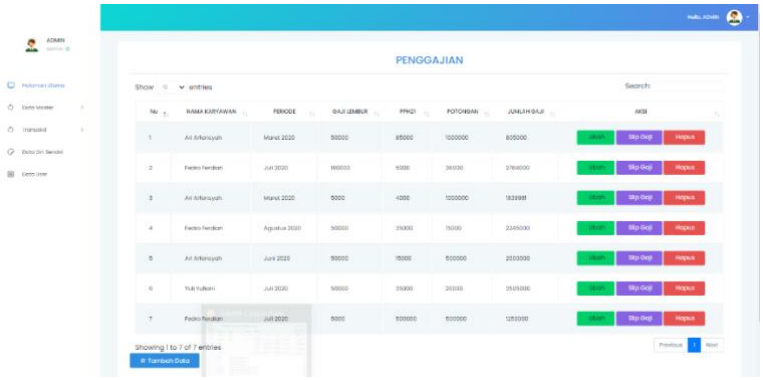


Gambar 8. Halaman Kehadiran

c. Penggajian

Halaman yang digunakan untuk proses transaksi penggajian pada perusahaan, pada transaksi penggajian digunakan untuk menampilkan, membuat dan mengubah data-data penggajian karyawan pada perusahaan.

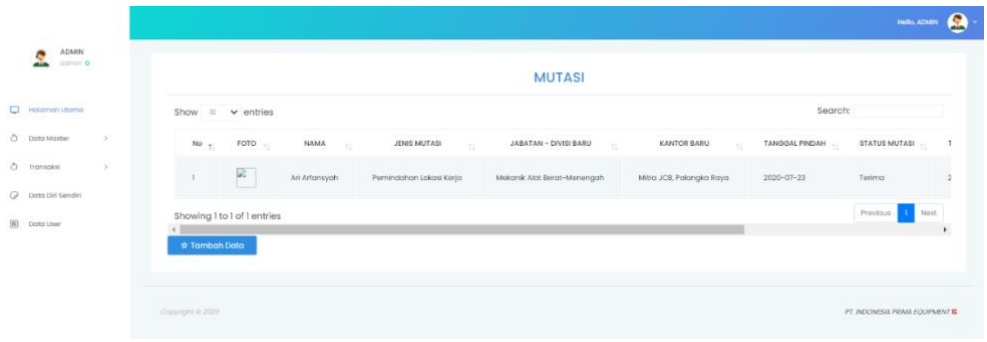
 ISSN 2614-8277



Gambar 9. Halaman Penggajian

d. Mutasi

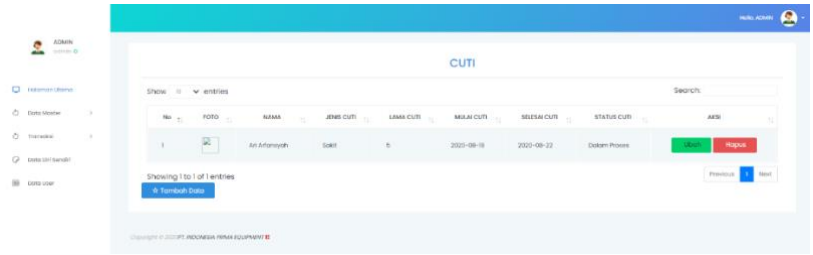
Halaman yang digunakan untuk proses transaksi mutasi pada perusahaan, pada transaksi mutasi digunakan untuk menampilkan, membuat dan mengubah data-data mutasi karyawan pada perusahaan.



Gambar 10. Halaman Mutasi

e. Cuti

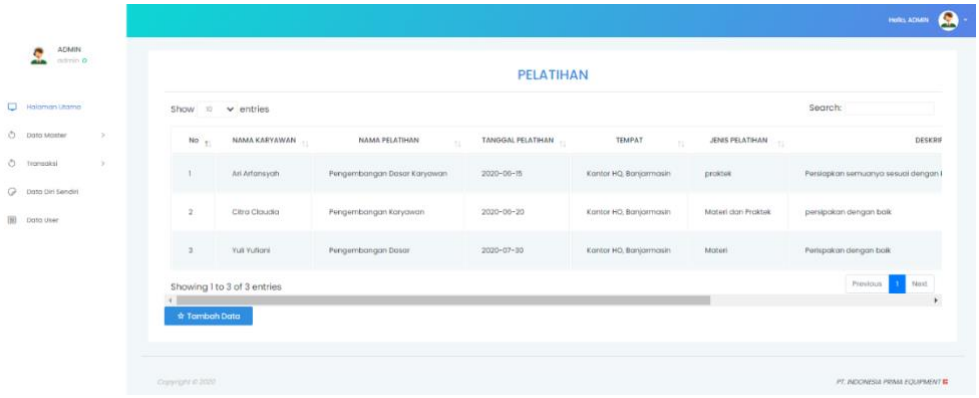
Halaman yang digunakan untuk proses transaksi cuti pada perusahaan, pada transaksi cuti digunakan untuk menampilkan, membuat dan mengubah data-data cuti karyawan pada perusahaan.



Gambar 11. Halaman Cuti

f. Pelatihan

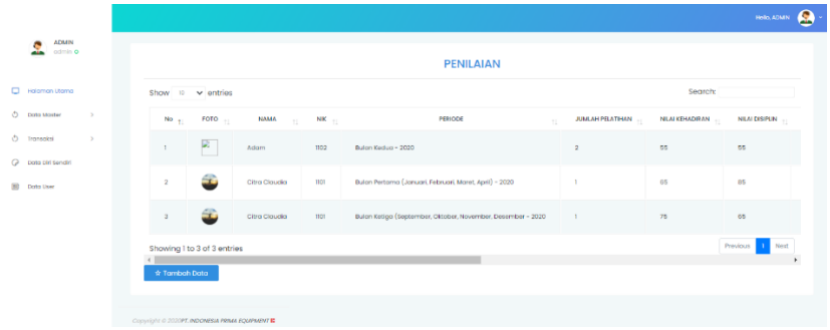
Halaman yang digunakan untuk proses transaksi pelatihan pada perusahaan, pada transaksi pelatihan digunakan untuk menampilkan, membuat dan mengubah data-data pelatihan karyawan pada perusahaan.



Gambar 12. Halaman Pelatihan

g. Penilaian

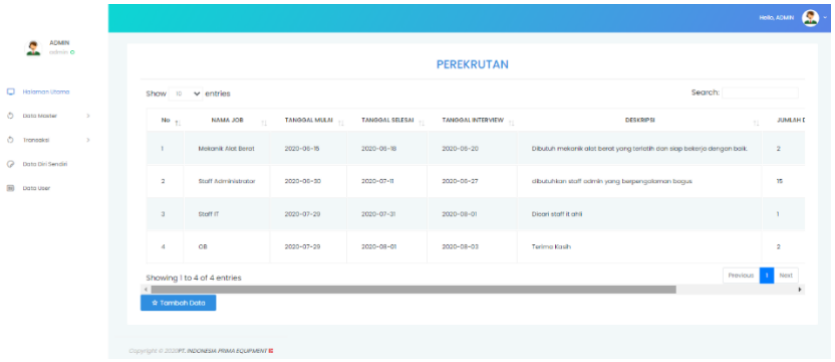
Halaman yang digunakan untuk proses transaksi penilaian pada perusahaan, pada transaksi penilaian digunakan untuk menampilkan, membuat dan mengubah data-data penilaian karyawan pada perusahaan.



Gambar 13. Halaman Penilaian

h. Perekrutan

Halaman yang digunakan untuk proses transaksi perekrutan pada perusahaan, pada transaksi perekrutan digunakan untuk menampilkan, membuat dan mengubah data-data perekrutan karyawan pada perusahaan.



Gambar 14. Halaman Perekrutan

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang sudah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut yaitu mengembangan Teknologi *ERP* dengan modul *Human Resource Management* pada PT. Indonesia Prima Equipment (Mitra JCB) :

1. Sistem ini menyediakan rancang bangung *Human Resource Management* (HRM) dalam mengelola kegiatan sumber daya manusia yaitu pada proses perekrutan karyawan, pelatihan, kehadiran pengajuan cuti, pengajuan mutasi, penilaian, promosi, dan penggajian.
2. Sistem ini menyediakan pembuatan laporan pada penerimaan karyawan, kehadiran, pelatihan, penilaian, penggajian, promosi, cuti, dan mutasi.
3. Data Karyawan dapat diakses kapanpun dan dimanapun pada saat terhubungan dengan internet.
4. Perekrutan karyawan baru dapat dilakukan dengan proses yang lebih cepat dan lebih memudahkan.
5. Pengajuan cuti dan mutasi dapat dilakukan dengan cepat dan efisien karena dapat langsung diakses oleh karyawan dan disetujui oleh HRD.
6. Perhitungan gaji karyawan dapat lebih mudah dilakukan karena mengambil data yang telah diberikan oleh perusahaan.

5. REFERENSI

[1] A. A. Rahmat, A. Faizatul, and H. B. Adam, “Pembangunan Sistem Enterprise Resource Planning pada Griya Laundry,” *Fak. Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, p. 8, Jun. 2018.

[2] Z. Mardhiah, “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) Di Perusahaan (Studi Kasus: PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru),” Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru, 2011.

[3] P. Nuraini and P. R. Wisnu Prio, “Implementasi Modul Human Resource Management Menggunakan open Enterprise Resources Planing Pada Perusahaan Profit Wilis,” vol. 3, p. 13, 2016.

[4] A. S. Rizky, “Rancang Bangun E-HRM (Electronic- Human Resources Management) studi kasus: BPRS Harta Insan Kantor Pusat,” Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2015.

[5] Lisnawanty, “Perancangan Sistem Informasi Kearsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Multiuser,” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 2, no. archival information system, incoming mail, outgoing mail, multiuser., p. 15, Desember 2014.

[6] Sugumar Mariappanadar, “Sustainable Human Resource Strategy the Sustainable and Unsustainable Dilemmas of Retrenchment,” *Sch. Bus. Inform. Aust. Cathol. Univ. Melb. Aust.*, vol. Vol. 30 No. 8.

[7] I. Todhi Ryo, “Penerapan *ERP* (Enterprise Resource Planning) Pada PT. Astra Agro Lestari,” *Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer*, p. 17, 2015.

[8] H. P. Toni, “Analisis Dan Perancangan Web Sebagai Media Untuk Memperkenalkan Macam-Macam Batik Indonesia,” Naskah Publikasi, AMIKOM, 2012.

[9] Purwandari, Nuraini, and R Wisnu Prio Pamungkas. “Implementasi Modul Human Resource Management Menggunakan Open Enterprise Resources Planing” 3, no. 2 (2016): 13.

[10] Aziz, Muhammad Thariq Abdul, and Nia Kusuma Wardhani. “SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT. KLIK TEKNOLOGI INDONESIA).” *Jurnal Techno Nusa Mandiri* 15, no. 2 (September 15, 2018): 145.

[11] Suwu, Christine Regilia, I Made Sukarsa, and I Putu Agung Bayupati. “PENGEMBANGAN SISTEM HRM TERINTEGRASI DENGAN PENDEKATAN ERP” 4, no. 3 (2016): 12.

[12] Purwandari, Nuraini, and Arie Kusumawati. “SIMULASI PENERAPAN MODUL SUMBER DAYA MANUSIA MENGGUNAKAN ODOO PADA PERUSAHAAN KONSULTAN,” 2015