
**PERANCANGAN APLIKASI HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM
(HRIS) BERBASIS JAVA**

**PERANCANGAN APLIKASI HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM (HRIS)
BERBASIS JAVA**

Martono

Jurusan Teknik Informatika STIKOM Dinamika Bangsa Jambi

E-mail: martono@stikom-db.ac.id

ABSTRAK

*Human resource Department (HRD) merupakan salah satu bagian yang memiliki kontribusi besar dalam perkembangan dan kelangsungan hidup dari sebuah perusahaan. Aset terbesar yang dapat dimiliki oleh sebuah perusahaan ialah karyawannya, sehingga dengan kata lain HRD merupakan bagian terpenting dari perusahaan yang harus diperhatikan. Tugas dari HRD adalah mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan tenaga kerja sehingga perusahaan dapat menjamin seluruh karyawan untuk mendapatkan haknya masing-masing. Agar dapat mengoptimalkan fungsinya, HRD perlu ditunjang dengan menggunakan sistem yang telah terkomputerisasi. Untuk itu perlu dibangun sebuah aplikasi yang dapat membantu HR dalam mempercepat dan mempermudah proses pengolahan data tenaga kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimisasi kinerja HRD dengan membangun sebuah aplikasi *human resource information system* (HRIS) yang menggunakan bahasa pemrograman java. Pembangunan aplikasi pada penelitian ini menggunakan metode waterfall. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat mempermudah HRD dalam menjalankan fungsinya.*

Kata kunci : Perancangan, Aplikasi, Human Resource, Sistem Informasi, HRIS.

ABSTRACT

Human resource Department (HRD) is one part that has a major contribution in the development and survival of a company. The biggest asset that can be owned by a company is its employees, so in other words HRD is the most important part of the company that must be considered. The task of HRD is to take care of everything that related to labor so the company can guarantee all employees to get their respective rights. In order to optimize its function, HRD need to be supported by using a computerized system. For this reason, it is necessary to build an application that can help HR in accelerating and facilitating the processing of labor data. This study aims to optimize the performance of HRD by building an application for human resource information system (HRIS) that uses the java programming language. The application development in this study uses the waterfall method. This research produces an application that can facilitate HRD in carrying out its functions

Keywords : Designing, Application, Human Resource, Information System, HRIS.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi atau *information technology* (IT) merupakan istilah yang dipergunakan untuk menyebut sebuah teknologi yang berfungsi untuk mempermudah pemrosesan data menjadi sebuah informasi yang dapat dimengerti dan berguna dalam membantu pekerjaan manusia. Penggunaan teknologi informasi yang diterapkan melalui sistem informasi memberikan kemudahan kepada pengguna dalam melaksanakan pekerjaannya. Kemudahan yang diperoleh dalam penggunaan sistem informasi yaitu memudahkan dalam mengelola data serta memudahkan pada saat melakukan evaluasi data berdasarkan kebutuhan. Secara umum persepsi pengelolaan terhadap peran sistem informasi manajemen berbasis teknologi informasi dalam pengelolaan data yang sangat penting, karena tidak jarang dengan banyaknya jumlah perusahaan disuatu lokasi sulit dikontrol sehingga ada kemungkinan terjadi pelaporan yang tidak sama.^[1]

Aset terpenting yang dapat dimiliki oleh perusahaan ialah sumber daya manusianya, dengan memiliki sumber daya manusia yang berkualitas dan loyal terhadap perusahaan, dapat memastikan sebuah perusahaan akan selalu tumbuh dan berkembang. Untuk menghasilkan SDM yang loyal dan berkualitas, HRD harus dapat menjalankan fungsinya dengan baik sehingga hak-hak yang dimiliki oleh tenaga kerja yang bekerja dalam perusahaan dapat terjamin. Dengan terjaminnya hak yang dimiliki oleh tenaga kerja, akan menghasilkan SDM yang berkualitas dan loyal terhadap perusahaan. Dikarenakan hal tersebutlah, HRD menjadi salah satu faktor penting dalam aspek keberhasilan sebuah perusahaan.

Banyaknya informasi yang perlu dikelola terkait sumber daya manusia memunculkan permasalahan tingkat kompleksitas yang tinggi. Permasalahan tersebut akan sulit diselesaikan dengan sistem informasi SDM tradisional seperti proses penyimpanan data perusahaan seperti data karyawan, surat peringatan dan laporan dari HRD kepada pimpinan masih dilakukan dengan menggunakan media kertas, hal ini membuat HR kesulitan ketika harus mencari kembali data tertentu yang akan dipergunakan dalam pengurusan data karyawan, surat peringatan dan pembuatan laporan kepada pimpinan karena belum dilakukan secara terkomputerisasi. Permasalahan terkait SDM tersebut dapat terselesaikan dengan bantuan sistem informasi SDM berbasis komputer. Perpaduan antara manajemen sumber daya

manusia dengan teknologi informasi menghasilkan solusi manajemen sumber daya manusia yang dikenal dengan istilah *human resource information system* (HRIS). Implementasi HRIS akan menghasilkan peningkatan efektifitas fungsi manajemen sumber daya manusia. Seluruh informasi disimpan dalam satu database dan digunakan bersama sehingga sangat efisien.^[2]

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa solusi yang dapat dipergunakan untuk mempermudah HRD dalam melakukan tugasnya adalah dengan memanfaatkan aplikasi *human resource information system* (HRIS).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah aplikasi human resource information system (HRIS) yang dapat dipergunakan oleh bagian HRD dalam pengelolaan data tenaga kerja. Sehingga dapat meningkatkan kinerja HRD pada saat pengecekan maupun saat pengolahan data tenaga kerja sehingga menjadi lebih mudah dan efisien.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai, memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada.^[3]

Tujuan dari perancangan yaitu menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai suatu pemecahan masalah dalam bidang tertentu sehingga pengguna dapat menyelesaikan tugasnya dengan lebih mudah.

Aplikasi berasal dari bahasa inggris *application* merupakan sebuah sistem yang dibangun untuk tujuan memudahkan pekerjaan manusia. Secara lebih spesifik aplikasi dapat dijelaskan sebagai koleksi dari window dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk aktifitas user, seperti pemasukan data dan pelaporan.^[4]

Aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang terdiri dari fungsi-fungsi atau perintah-perintah yang dapat dipergunakan oleh pengguna dalam melakukan suatu tugas.^[5]

Aplikasi juga dapat berarti sebagai sebuah program atau perangkat lunak yang dibangun untuk tujuan tertentu dengan menjalankan aktivitas atau perintah sesuai dengan fungsi yang dimiliki sehingga dapat menjalankan fungsinya sesuai dengan keinginan pengguna aplikasi.^[6]

Aplikasi bisa berisi :

1. Suatu antarmuka: Menus, window dan kontrol window dimana *user* berinteraksi langsung dengan aplikasi.
2. Proses logika aplikasi: kejadian (*Event*) dan fungsi skrip yang dibuat sebagai logika aplikasi, validasi dan proses logika sebagai bagian dari antarmuka atau dibuat dalam modul-modul yang terpisah sebagai objek yang dibuat sendiri yang dinamakan *custom class user objects*.

Pengguna dalam aplikasi sendiri dapat dikategorikan menjadi tiga kategori, yaitu :

1. Pengguna akhir
2. Pemrogram aplikasi
3. Administrator basis data

Human Resource Information System (HRIS) adalah sebuah *software* atau solusi *online* untuk pengolahan data, *tracking* data dan informasi data yang dibutuhkan oleh *human resource* (HR).^[7]

Tujuan sistem informasi adalah menghasilkan informasi. Sistem informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya. Data yang diolah saja tidak cukup dapat dikatakan sebagai suatu informasi. Untuk dapat berguna maka informasi harus mendukung tiga pilar sebagai berikut:

1. Tepat kepada orangnya atau relevan (*relevance*)
2. Tepat waktu (*timeliness*)
3. Tepat nilainya atau akurat (*accurate*)^[8]

Tiap perusahaan memiliki sistem untuk mengumpulkan dan memelihara data yang menjelaskan sumber daya manusia, mengubah data tersebut menjadi informasi, dan melaporkan informasi itu kepada pemakai. Sistem ini dinamakan sistem manajemen sumber daya manusia (*human resource information system*) atau HRIS. Sistem informasi sumber daya manusia merupakan sebuah bentuk interseksi antara bidang ilmu manajemen sumber daya manusia dan teknologi informasi. Sistem ini menggabungkan manajemen sumber daya manusia sebagai suatu disiplin yang utamanta mengaplikasikan bidang teknologi informasi ke dalam aktifitas-aktifitas manajemen sumber daya manusia seperti dalam hal perencanaan dan menyusun sistem pemrosesan data dalam serangkaian langkah-langkah yang terstandarisasi dan terangkum dalam aplikasi perencanaan sumber daya perusahaan.^[9]

Berikut merupakan beberapa alasan tentang pentingnya mengimplementasikan HRIS:

1. HRIS diyakini dapat meningkatkan proses transaksi

2. HRIS dapat meningkatkan kemampuan sistem pelaporan bidang SDM secara menyeluruh
3. Memperkuat fungsi SDM^[10]

2.2 Penelitian Sejenis

Berikut merupakan beberapa penelitian sejenis yang berkaitan dengan pengolahan data oleh HRD:

1. Pada penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Jonni dan Syepri Maulana Husain menyatakan bahwa pengelolaan data yang masih bersifat manual dan kurang rapih menimbulkan beberapa permasalahan seperti sulitnya melihat data kepegawaian yang dikarenakan *file* kurang tersusun rapih dan hasil laporan terkadang hilang atau SDM lupa menaruh *file* atau lupa memberikan nama *file* sehingga menyulitkan SDM dalam melakukan tugasnya. Untuk menangani permasalahan tersebut dibutuhkan aplikasi HRIS yang dapat membantu bagian personalia/HRD dan staf untuk membuat laporan dan pendataan yang lebih rapi dan akurat.^[11]
2. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sitti Nurbaya Ambo dan Muhamad Ghufroon menyatakan bahwa pengelolaan data yang bersifat manual menimbulkan beberapa permasalahan seperti sulitnya memilah dan mendapatkan data pribadi karyawan saat diperlukan. Untuk menangani permasalahan tersebut dibutuhkan aplikasi *human resources information system* (HRIS) yang dapat membantu bagian personalia untuk menjalankan tugasnya.^[12]
3. Pada penelitian yang dilakukan oleh muhammad H.F dan Niki P.S menyatakan bahwa melalui manajemen SDM yang baik akan berkontribusi pada peningkatan kinerja organisasi. Banyaknya informasi yang perlu dikelola terkait sumber daya manusia memunculkan permasalahan tingkat kompleksitas yang tinggi. Permasalahan tersebut akan sulit diselesaikan dengan sistem informasi SDM tradisional. Permasalahan terkait SDM dapat terselesaikan dengan bantuan sistem informasi SDM berbasis komputer. Perpaduan antara manajemen sumber daya manusia dengan teknologi informasi menghasilkan solusi manajemen sumber daya manusia yang dikenal dengan istilah human resource information system (HRIS).

Implementasi HRIS akan menghasilkan peningkatan efektifitas fungsi manajemen sumber daya manusia. Seluruh informasi disimpan dalam satu database dan digunakan bersama sehingga sangat efisien. [2]

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka. Dalam studi pustaka penulis mengumpulkan data dan informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan diteliti. Data dan informasi tersebut penulis peroleh dari buku-buku ilmiah, karangan-karangan ilmiah, laporan penelitian, dan sumber-sumber tertulis lainnya baik cetak maupun elektronik, termasuk penelitian-penelitian terdahulu yang bersumber dari perpustakaan dan internet.

3.2 Alat Bantu Penelitian

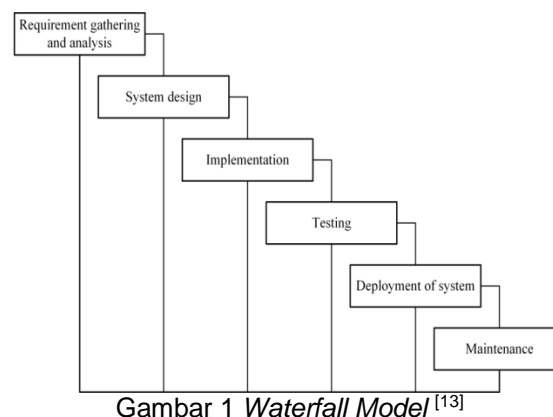
Alat bantu penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu berupa *hardware* dan *software*, dimana alat bantu yang dimaksud berfungsi sebagai alat bantu dalam proses perancangan aplikasi serta pembuatan laporan dalam penelitian ini. Adapun *hardware* dan *software* yang dimaksud yaitu sebagai berikut:

1. *Hardware* yang dimaksud, yaitu:
 - a. Notebook Acer Aspire 4755G
 - b. Buku-buku yang berhubungan dengan topik penelitian
 - c. Serta alat-alat pendukung lainnya yang digunakan dalam proses penelitian seperti buku catatan dan lainnya.
2. *Software* yang dimaksud, terdiri dari:
 - a. Sistem operasi Microsoft Windows 7 Ultimate
 - b. Adobe Illustrator CS5
 - c. Visual Paradigm for UML 8.0 Enterprise Edition
 - d. Microsoft Office Word 2010
 - e. Serta *software-software* pendukung lain sebagainya.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang dipergunakan oleh penulis dalam penelitian ini yaitu model *waterfall*. Penulis menggunakan model *waterfall* dikarenakan model ini menekankan pada urutan dalam tahap-tahap pengembangannya sehingga sistem yang dibangun dapat lebih stabil dan teratur. Adapun tahapan pada permodelan *waterfall* yang digunakan oleh penulis pada penelitian

ini dapat terlihat seperti pada gambar 1 berikut:



Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing tahapan pada model *waterfall*:

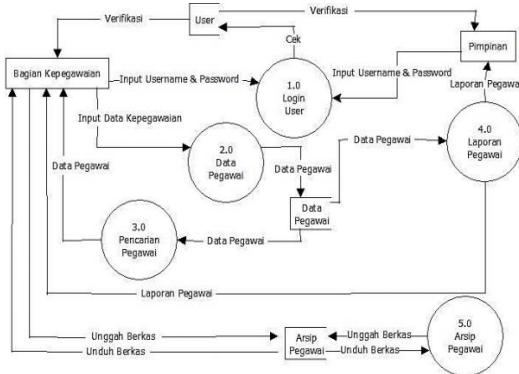
1. *Requirement gathering and analysis*
Dalam tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan dari sistem yang akan dibangun seperti analisis *input* yang dibutuhkan, analisis proses yang akan dikerjakan dan analisis *output* yang dihasilkan.
2. *System design*
Dalam tahap ini dilakukan perancangan sistem berupa rancangan alur kerja dari sistem yang akan dibangun dengan menggunakan permodelan use case diagram.
3. *Implementation*
Dalam tahap ini dilakukan proses pembuatan sistem berdasarkan desain yang ada pada tahap sebelumnya dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan database MySQL.
4. *Testing*
Dalam tahap ini dilakukan pengujian terhadap keseluruhan sistem yang telah dibangun untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun telah berjalan sesuai dengan kegunaannya.
5. *Deployment of system*
Dalam tahap ini akan dilakukan proses pengembangan terhadap sistem yang telah dibangun jika masih terdapat kesalahan atau *error* ketika sistem dijalankan.
6. *Maintenance*
Dalam tahap ini sistem yang telah selesai dibangun akan dipergunakan oleh pengguna sehingga sistem akan selalu mendapatkan perbaikan maupun penambahan fungsi sesuai dengan kebutuhannya. Namun dalam penelitian

ini tidak dilakukan sampai tahap maintenance.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem

Pada tahap analisis sistem, dilakukan analisis terhadap sistem sejenis mulai dari proses pengolahan data, fungsi, prosedur dan setiap tahapan dalam penggunaan sistem yang telah ada, sehingga penulis dapat mengetahui kekurangan-kekurangan apa saja yang ada pada sistem sebelumnya dan merancang modifikasi dari sistem tersebut kedalam sebuah rancangan yang lebih baik. Berikut merupakan *Data Flow Diagram* (DFD) dari sistem *human resource information system* (HRIS) yang telah dibangun pada penelitian yang dilakukan oleh Muhaammad H.F dan Niki P.S:



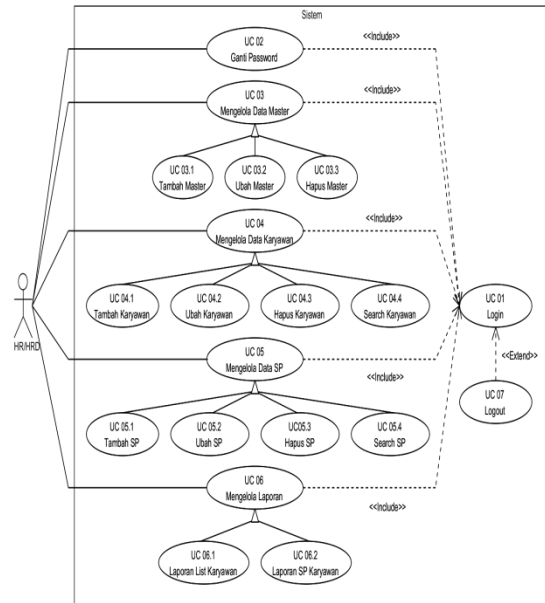
Gambar 2 Data Flow Diagram HRIS [2]

Berdasarkan gambar 2, dapat terlihat bahwa HRIS yang dibangun memiliki beberapa fungsi yaitu fungsi mengelola data pegawai, dimana dalam fungsi tersebut pengguna (*user*) dapat melakukan peng-*input*-an data pegawai, pencarian data pegawai, mengarsipkan data pegawai dan membuat laporan data pegawai yang akan diberikan kepada pimpinan. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sistem HRIS yang telah dibangun masih memiliki beberapa kekurangan seperti belum adanya fitur untuk melakukan pengolahan terhadap data master dan mengelola data surat peringatan/teguran (SP), sistem HRIS yang telah dibangun telah dilengkapi dengan fungsi pengelolaan terhadap data pegawai dan fungsi *login* untuk menjaga keamanan data yang ada didalam sistem, namun masih belum memiliki fungsi untuk melakukan perubahan terhadap *password* dari pengguna yang mengakses sistem.

4.2 Permodelan Sistem

Permodelan sistem yang dipergunakan oleh penulis pada penelitian ini ialah dengan

menggunakan use case diagram. Use case diagram adalah salah satu alat permodelan sistem yang dipergunakan sebagai alat bantu dalam perancangan sistem guna memodelkan bagaimana pengguna sistem (*user*) berinteraksi dengan sistem maupun dengan pengguna sistem lainnya dengan menggunakan simbol-simbol tertentu.



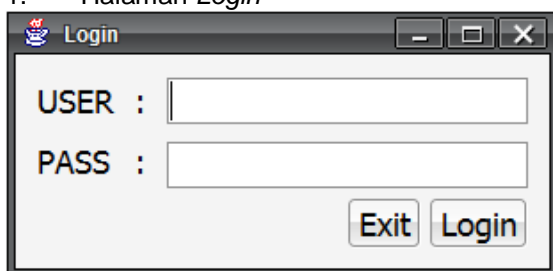
Gambar 3 Use Case Diagram Aplikasi Human Resource Information System (HRIS)

Pada gambar 3, dapat dijelaskan bahwa HRD harus melakukan *login* ke dalam sistem terlebih dahulu sebelum dapat mengakses aplikasi *human resource information system* (HRIS). Hal ini dilakukan untuk mencegah orang yang tidak memiliki kepentingan masuk dan mengakses data dalam aplikasi. Setelah melakukan *login*, HRD dapat melakukan berbagai pengolahan data pada aplikasi seperti melakukan perubahan pada password miliknya, mengelola data master, mengelola data karyawan, mengelola data surat peringatan atau teguran (SP) dan mengelola laporan.

4.3 Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem, seluruh fungsi-fungsi dari aplikasi telah disusun sedemikian rupa sehingga aplikasi dapat berjalan sesuai dengan apa yang diinginkan. Berikut merupakan beberapa gambar dari hasil implementasi aplikasi *human resource information system* (HRIS) yang dirancang pada penelitian ini, yaitu:

1. Halaman *Login*



Gambar 4 Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman pertama yang tampil ketika pengguna aplikasi (*user*) menjalankan aplikasi *human resource information system* (HRIS). Halaman ini berfungsi untuk menghindari adanya orang yang tidak memiliki otoritas untuk mengakses dan mengelola data sehingga data yang berada dalam aplikasi hanya dapat diakses dan diubah oleh pihak yang berwenang agar data yang ada dalam aplikasi *human resource information system* (HRIS) dapat terjaga keamanannya.

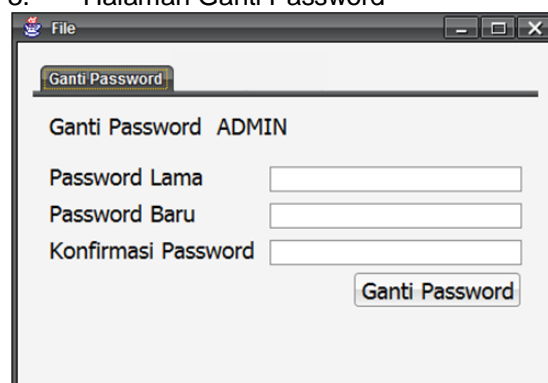
2. Halaman Utama



Gambar 5 Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman yang dapat diakses oleh pengguna aplikasi (*user*) ketika pengguna aplikasi telah melakukan *login* terlebih dahulu. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan berbagai fungsi yang ada dalam aplikasi *human resource information system* (HRIS). Pada halaman Utama terdapat berbagai tab yang berfungsi untuk membantu pengguna aplikasi (*user*) dalam melakukan pengelolaan data adapun tab yang dimaksud yaitu tab File, tab Master, tab Proses dan tab Laporan.

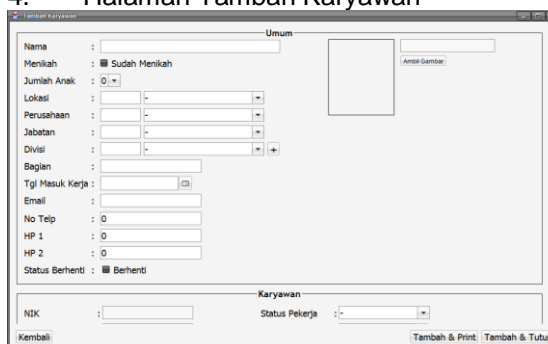
3. Halaman Ganti Password



Gambar 6 Halaman Ganti Password

Halaman ganti password merupakan halaman yang memungkinkan pengguna aplikasi (*user*) untuk melakukan perubahan terhadap password pengguna aplikasi yang sedang mengakses aplikasi. Halaman ganti password dapat diakses melalui menu *file* yang ada pada halaman utama aplikasi *human resource information system* (HRIS).

4. Halaman Tambah Karyawan



Gambar 7 Halaman Tambah Karyawan

Halaman tambah karyawan merupakan halaman yang memungkinkan pengguna aplikasi (*user*) untuk melakukan penambahan terhadap data karyawan yang ada dalam aplikasi *human resource information system* (HRIS). Halaman tambah master dapat diakses dengan cara memilih tab proses dan mengklik menu tambah karyawan yang ada pada halaman utama aplikasi *human resource information system* (HRIS).

5. Halaman Ubah Karyawan

Gambar 8 Halaman Ubah Karyawan

Halaman ubah karyawan merupakan halaman yang memungkinkan pengguna aplikasi (*user*) untuk melakukan perubahan terhadap data karyawan yang telah ditambahkan dan tersimpan dalam aplikasi *human resource information system* (HRIS). Halaman ubah karyawan dapat diakses dengan cara memilih tab proses kemudian mengklik menu list karyawan dan data karyawan yang ingin diubah lalu mengklik tombol ubah karyawan yang ada pada halaman list karyawan aplikasi *human resource information system* (HRIS).

6. Halaman Hapus Karyawan

Gambar 9 Halaman Hapus Karyawan

Halaman hapus karyawan merupakan halaman yang memungkinkan pengguna aplikasi (*user*) untuk melakukan penghapusan terhadap data karyawan yang telah ada sebelumnya dalam aplikasi *human resource information system* (HRIS). Halaman hapus karyawan dapat diakses dengan cara memilih tab proses kemudian mengklik menu list karyawan dan data karyawan yang ingin diubah lalu mengklik tombol hapus karyawan yang ada pada halaman list karyawan aplikasi *human resource information system* (HRIS).

7. Laporan List Karyawan

LAPORAN LIST KARYAWAN													
Departemen :		PT. PWS											
Lokasi Kerja :		SEMUA											
Jabatan :		Karyawan Biasa											
Divisi :		SEMUA											
NO	NIK	Nama	Jabatan	Dept	Lokasi	Tanggal Masuk	No Telp	Ktp	Tanggal Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Gol. Darah	Agama
1	001710	SALWA LUSIYO	Karyawan Biasa	PT. PWS	Montdor	21/09/2017	082185090509	1502001188003	Jawa	20111936	Laki-Laki	-	Islam
2	001716	WULAN DORO SUKOMO	Karyawan Biasa	PT. PWS	Montdor	21/09/2017	08536633941	1504014013003	Jemberan	14021193	Laki-Laki	-	Islam

Gambar 10 Laporan List Karyawan

Laporan list karyawan merupakan laporan yang berisikan mengenai data-data karyawan yang ada dalam aplikasi *human*

resource information system (HRIS). Laporan list karyawan dapat diakses oleh pengguna aplikasi (*user*) dengan cara memilih tab laporan dan mengklik menu laporan list karyawan yang ada pada halaman utama aplikasi *human resource information system* (HRIS).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan mengenai perancangan aplikasi *human resource information system* (HRIS) berbasis java, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan produktifitas dan efektifitas HRD dalam menjalankan fungsinya adalah dengan memanfaatkan teknologi HRIS.
2. Aplikasi *human resource information system* (HRIS) ini dapat dipergunakan oleh HRD dalam mengelola data yang ada dalam sistem.
3. Sebelum pengguna masuk ke dalam aplikasi, seluruh pengguna diwajibkan untuk melakukan *login* terlebih dahulu untuk menjaga keamanan dan akurasi data inventaris barang yang pada aplikasi.

6. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan mengenai perancangan aplikasi *human resource information system* (HRIS) berbasis java, maka dapat diberikan saran untuk peneliti berikutnya agar dapat memperluas ruang lingkup dan melengkapi fitur-fitur yang ada pada aplikasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adelia Siti Rukoyah, Gunawan Abidillah, dan Asep Id Hadiana, 2017, *Sistem Informasi Inventaris barang pada RSUD Soerang*, Prosiding SNATIF ke 4, hal 869-874.
- [2] Muhammad H.F dan Niki P.S, 2018, *Pengembangan Human Resource Information System (HRIS) untuk Optimalisasi Manajemen Sumber Daya Manusia di Perguruan Tinggi*, Jupiter : Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, Vol 3, No 2, hal 1-12.
- [3] Rusdi Nur dan Muhammad Arsyad Sayuti, 2017, *Perancangan Mesin-Mesin Industri*, Deepublish, Jakarta.
- [4] Syahrial Chan, 2017, *Membuat Aplikasi Database dengan PowerBuilder 12*

- MySql*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [5] Kathryn McElroy, 2017, *Prototyping for Designers : Developing the Best Digital and Physical Products*, Oreilly Media, USA.
- [6] Nadia Firly, 2018, *Create Your Own Android Application*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [7] Raja Bambang Sutikno, 2018, *HR Division, Its Scoe Of Works : Personel Administration + Training & Development + General Affairs*, Deepublish, Yogyakarta.
- [8] Uus Rusmawan, 2019, *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [9] Heni Sulastri, 2017, *IT Strategy of Human Resource Information System (HRIS) to Achive Green IT Strategy*, Jurnal Rekayasa Sistem dan Industri, Vol 4, No 2, hal 199-204.
- [10] Wahyudin S. Adikusumah dan Nitya Laksamiwati, 2017, *Jurus Maut Revolusioner SDM*, Deepublish, Yogyakarta.
- [11] Muhammad Jonni and Syepry Maulana Husain, 2016, *Perancangan Aplikasi Human Resource Information System (HRIS) berbasis website pada PT Super Tata Raya Steel*, Jurnal Teknik, Vol 5, No 2, Hal 102-108.
- [12] Sitti Nurbaya Ambo, Muhamad Ghufron, 2015, *Rancang Bangun Aplikasi Human Resource Information System (HRIS) Menggunakan Metode Model View Controller (MVC)*, Seminar Nasional Sains dan Teknologi, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, 17 November.
- [13] Disha Experts, 2018, *Professional Knowledge for IBPSSBI Specialist IT Officer*, Disha Publication, New Delhi.