

PERANCANGAN SISTEM KEPEGAWAIAN (*HUMAN RESOURCE MANAGEMENT*) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER* DI RUMAH SAKIT ADVENT BANDAR LAMPUNG

Joseph Fristson Hamonangan,

Rumah Sakit Advent Bandar Lampung, Kota Bandar Lampung, Lampung
e-mail: jsph.hamonangan@gmail.com

Abstrak

Rumah Sakit Advent Bandar Lampung (RSABL) adalah institusi perawatan kesehatan profesional yang memiliki sistem manajemen sumber daya (*human resources management*) yang menggunakan media pengolahan data Ms. Excel. (*Human Resource Department*) HRD akan mengolah data setiap karyawan yang ada menggunakan media (*software*) pengolahan data untuk membuat dokumentasi mengenai absensi hingga analisa gaji berdasarkan absensi yang sudah dikelola. Inovasi pemrograman dan database sebagai media kapasitas dapat bermanfaat dalam membuat perbedaan klasifikasi informasi data. Perbaikan dari *Framework* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*. Strategi ini terdiri dari pengumpulan prasyarat, pemeriksaan, rencana kerangka kerja, eksekusi, pengujian, dan dukungan. *Framework* ini direncanakan menggunakan *Framework Codeigniter*. Hasil uji coba sistem *Human Resource Management* dapat mengelola data karyawan, mengelola data absen, melakukan pengajuan cuti dan data gaji pada RSABL dengan baik.

Kata Kunci: *Human Resource Management (HRM), Human Resource Department (HRD), Website, Codeigniter*

DESIGN OF A WEB-BASED EMPLOYMENT SYSTEM (HUMAN RESOURCES) WITH CODEIGNITER FRAMEWORK AT ADVENT HOSPITAL BANDAR LAMPUNG

Abstract

Bandar Lampung Adventist Hospital (RSABL) is a professional health care institution that has a human resources management system that uses Ms. Excel. (Human Resource Department) HRD will process data for each existing employee using data processing media (software) to create documentation regarding attendance to salary analysis based on managed attendance. Programming technology and databases as storage media can be useful in helping classify information data. The development of the system used in this research is the waterfall. This method consists of requirements gathering, analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. This system is designed using the Codeigniter framework. The results of the trial of the Human Resource Management system can manage employee data, manage absent data, submit leave requests and salary data at RSABL properly.

Keywords: *Human Resource Management (HRM), Human Resource Department (HRD), Website, Codeigniter*

1. Pendahuluan

Human Resources Management adalah salah satu hal penting bagi perusahaan dalam mengawasi tujuan [1]. Penggunaan teknologi merupakan salah satu komponen penting untuk mengawasi proses bisnis dalam administrasi perusahaan. Klinik Advent Bandar Lampung (RSABL) adalah institusi perawatan kesehatan profesional yang memiliki sistem manajemen sumber daya (*human resources management*). HRM adalah salah satu variabel penting terpenting untuk kemenangan perdagangan [1]. Dalam HRM memiliki sistem informasi khusus dalam area fungsional tradisional organisasi, yang dirancang untuk mendukung perencanaan, administrasi, pengambilan keputusan dan aktivitas pengendalian sumber daya manusia [2]. Dalam hal ini, kerangka administrasi aset HRD dapat menyiapkan informasi yang representatif dengan mempertimbangkan aset yang ada dapat diawasi dengan lebih layak dan efisien.

Sistem manajemen sumber daya yang dilakukan pada RSABL menggunakan media pengolahan data seperti Ms. Excel. (*Human Resource Department*) HRD akan mengolah data setiap karyawan yang ada menggunakan media (*software*) pengolahan data untuk membuat dokumentasi mengenai absensi hingga analisa gaji berdasarkan absensi yang sudah dikelola. Teknis pengolahan absensi tersebut tidak terintegrasi secara langsung karena sistem absensi yang mengharuskan HRD mengolah langsung dan menganalisa satu per satu dari setiap karyawan yang ada. Adapun pengolahan data lain selain data absensi dan data gaji adalah komunikasi. Dengan adanya fitur komunikasi ini HRD dan karyawan lainnya tidak dapat saling bertemu komunikasi yang dilakukan menggunakan media pesan yang bersifat umum. Dari beberapa sistem olah data hingga komunikasi tersebut tentu tidak efektif dimana sistem bersifat tidak terpusat. Sistem yang tidak terpusat di RSABL membutuhkan pengembangan supaya integrasi data absensi dapat melakukan analisa dengan cepat hingga menghasilkan kesimpulan berupa detail gaji karyawan. Adapun media komunikasi dapat dilakukan pada sistem yang telah terintegrasi berbasis *Website* demi memudahkan pemusatan khusus di lingkungan RSABL.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Kepegawaian (*Human Resource Management*) berbasis *web* dengan *Framework Codeigniter* pada Rumah Sakit Advent Bandar Lampung" untuk mengoptimalkan pengolahan data karyawan dan komunikasi yang terpusat.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah sistem pengembangan SDLC dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan
Penulis melakukan analisa terhadap permasalahan yang terjadi pada sistem kepegawaian di RSABL dengan melibatkan petugas secara langsung supaya mendapatkan solusi yang dibutuhkan.
2. Desain Sistem
Tahap desain ini dilakukan untuk membuat perancangan sistem yang akan dibangun menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dan tatap muka (Balsamiq).
3. Implementasi
Tahap implementasi akan dilakukan eksekusi desain menggunakan program untuk menghasilkan sistem yang dibutuhkan.
4. Pengujian
Sistem yang telah dibangun akan diuji menggunakan metode *Blackbox Testing* apakah sesuai dengan kebutuhan di tahap ini.

Human Resource Management

Manajemen sumber daya manusia (*Human Resource Management*) adalah salah satu bidang administrasi umum yang menggabungkan sudut pengaturan, pengorganisasian, pelaksanaan dan

pengendalian. Aset manusia dianggap memiliki peran yang semakin penting dalam mencapai tujuan, sehingga berbagai pertemuan dan pertanyaan yang terjadi di bidang aset manusia dikumpulkan secara efisien dalam apa yang disebut manajemen aset manusia. eksekusi yang cukup dan jangan mengontrak perwakilan yang tidak berguna [3].

Sistem Manajemen

Sistem Manajemen adalah standar yang memuat prasyarat untuk membantu perusahaan atau organisasi menjadi lebih sukses dan produktif serta meningkatkan kepuasan klien. Dalam penggunaan kerangka kerja administrasi koordinat, pemimpin memiliki bagian yang sangat penting dalam menjalankan kerangka kerja dan mencirikan otoritas sebagai metode untuk mempengaruhi orang lain untuk memahami dan setuju dengan apa yang harus mereka lakukan dan bagaimana melakukan tugas ini dengan baik, serta metode mendorong orang dan sekelompok upaya untuk mewujudkan tujuan. (*shared goal*) [4].

Website

Website adalah halaman web lengkap yang terdapat dalam domain yang berisi data. Sebuah situs online biasanya dibangun di atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web lainnya disebut hyperlink, sedangkan konten yang digunakan sebagai media penghubung disebut hypertext. Untuk membangun sebuah halaman web dibutuhkan dialektik pemrograman yang lebih dikenal dengan *web scripting*. Dikatakan skrip karena perintah kode program akan diterjemahkan dan tidak ada kompilasi untuk membuatnya dapat dieksekusi. Berdasarkan area penanganan mediator, *web scripting* dibedakan menjadi dua kategori, yaitu *client side* dan *server side*. Sisi klien dilakukan oleh browser web seperti Web Pilgrim, Netscape, Opera, dan Firefox. Contoh dari bahasa *client side* adalah HTML, CSS, Javascript, VBscript, dan XML. Sedangkan sisi server dilakukan oleh web server seperti PWS (Individual Web Server for Windows 98 Working Framework), IIS (untuk Windows 2000/Windows XP Working Framework), Apache, Tomcat, Xitami, dan ZOPE. Untuk kasus dialektik sisi server adalah ASP (.Net), PHP, JSP, CFM, dan CGI/PL [5].

Codeigniter

Codeigniter adalah sebuah *Framework* PHP yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP dibandingkan jika menulis semua kode program dari awal. *Codeigniter* menyediakan banyak *library* untuk mengerjakan tugas-tugas yang umumnya ada pada sebuah aplikasi berbasis web. Selain itu, struktur dan susunan logis dari *Codeigniter* membuat aplikasi yang dibuat menjadi semakin teratur dan rapi. Dengan demikian, dapat fokus pada fitur-fitur apa yang dibutuhkan aplikasi dengan membuat kode program seminimal mungkin. Alasan penggunaan *Codeigniter Framework* merupakan PHP *Framework open source* untuk pengembang web yang mendukung pola MVC. Objek utama dari *Framework* ini untuk menghadirkan cara yang simpel dan efisien untuk menyelesaikan proyek pengembangan web. Menjadikan proyek pengembangan web lebih mudah dan cepat [6].

Ada beberapa kelebihan *Codeigniter* (CI) dibandingkan dengan *Framework* PHP lain. Salah satu kelebihan *Codeigniter* (CI) yaitu berukuran kecil, ukuran *Codeigniter* yang kecil merupakan keunggulan tersendiri. Dibandingkan *Framework* lainnya yang berukuran besar, serta membutuhkan *resource* yang besar pula untuk berjalan. Pada *Codeigniter*, bisa diatur agar sistem me-load *library* yang dibutuhkan saja, sehingga dapat berjalan ringan dan cepat [6].

Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dilakukan John dan Husein. Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem HRIS yang dibangun dapat membantu dalam pengolahan data kepegawaian yang berada di PT. Tata Raya Steel

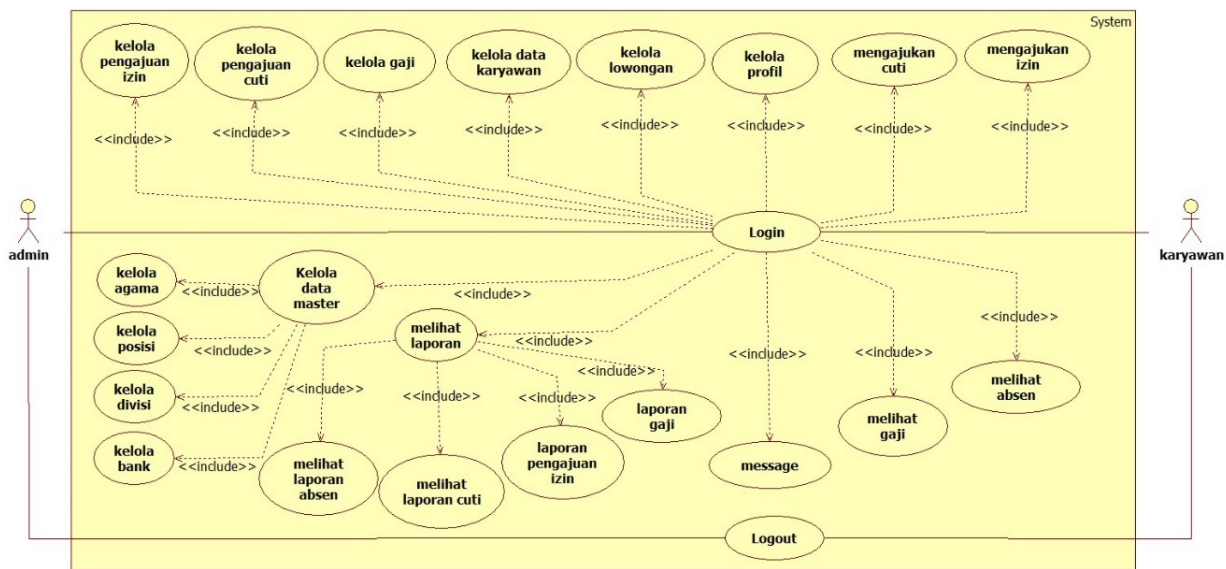
[7]. Penelitian terdahulu yang dilakukan Luthfi dan Minarni menghasilkan Sistem informasi Human Resource yang dapat mempermudah pihak perusahaan untuk mengelola data bagian kepegawaian dengan pengelolaan data personal karyawan yang semua sudah terintegrasi baik dari awal permintaan tenaga kerja yang dapat diketahui dengan mudah [8]. Penelitian terdahulu yang dilakukan Junaedi. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi HRIS yang bisa membantu perusahaan dalam mengolah data dengan baik . sistem ini memiliki hak akses untuk merubah dan melihat data pegawai tersebut [9].

3. Hasil dan Pembahasan

Sistem dirancang sesuai dengan analisa kebutuhan untuk menjadi solusi dari permasalahan yang ada. Berikut adalah perancangan yang digunakan dalam penelitian ini.

Use case Diagram

Use case diagram dibuat untuk menjelaskan jumlah aktor dan hak akses dari setiap aktornya adalah seperti Gambar 1.



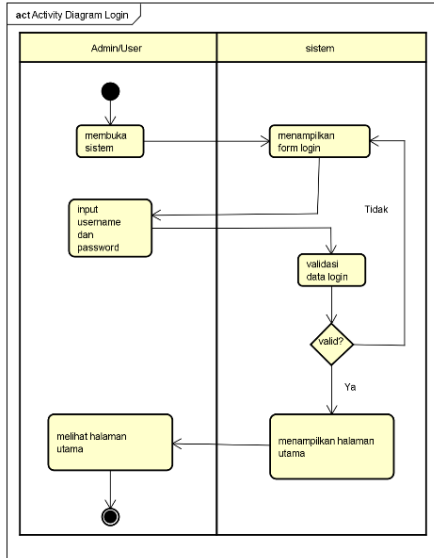
Gambar 1 Use case Diagram

Activity Diagram

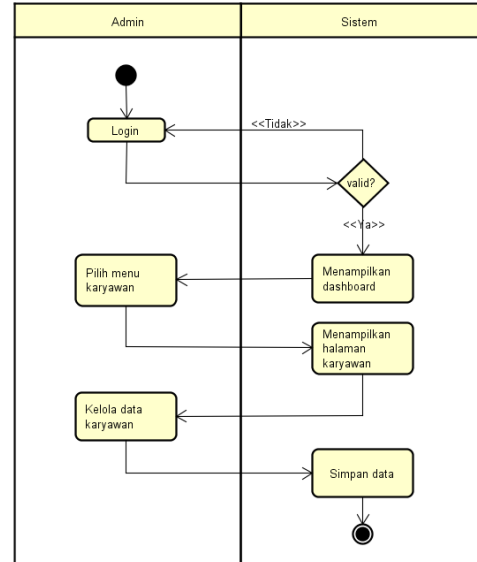
Activity diagram dirancang untuk menjelaskan aktifitas yang terjadi dari setiap akses pada masing-masing aktor seperti berikut :

1. Login

Pada activity diagram ini menggambarkan alur ketika melakukan login, ketika login jika karyawan terjadi kesalahan input maka akan kembali pada menu memasukkan username karyawan seperti Gambar 2.



Gambar 2 Activity diagram Login



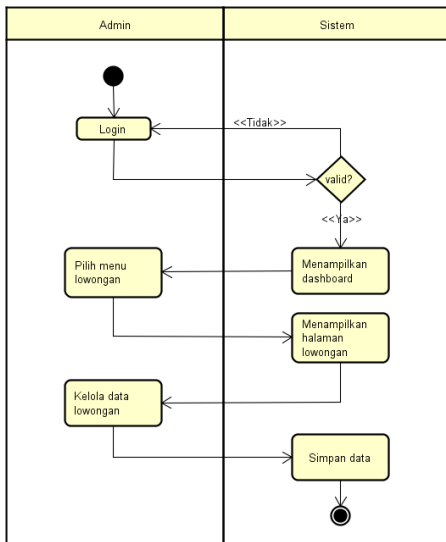
Gambar 3 Activity diagram Karyawan

2. Kelola data karyawan

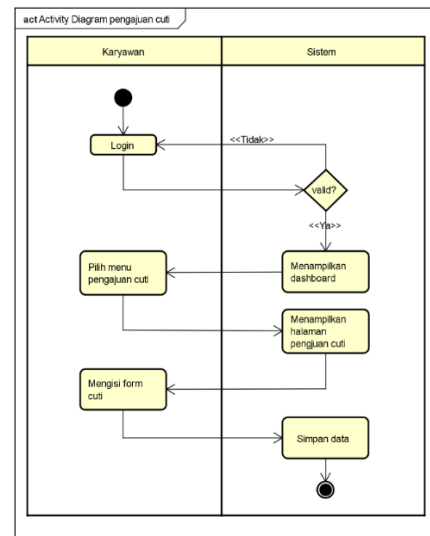
Pada *activity diagram* ini menggambarkan *admin* dalam mengelola data karyawan seperti menambah data baru, *edit* dan hapus data karyawan seperti Gambar 3.

3. Kelola Lowongan

Pada *activity diagram* ini menjelaskan *admin* dalam mengelola data lowongan, seperti menambah data, ubah dan hapus data lowongan seperti Gambar 4.



Gambar 4 Activity diagram Lowongan



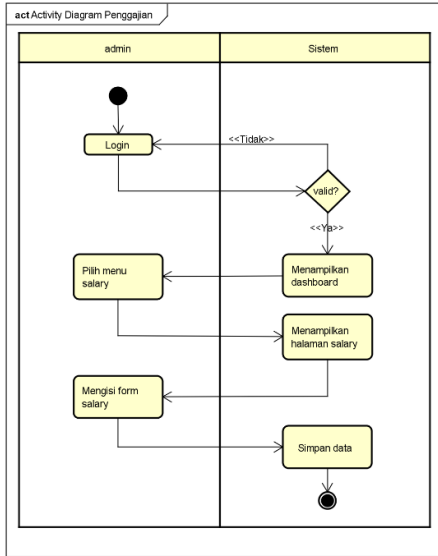
Gambar 5 Activity diagram Melihat Pengajuan Cuti

4. Kelola Pengajuan Cuti

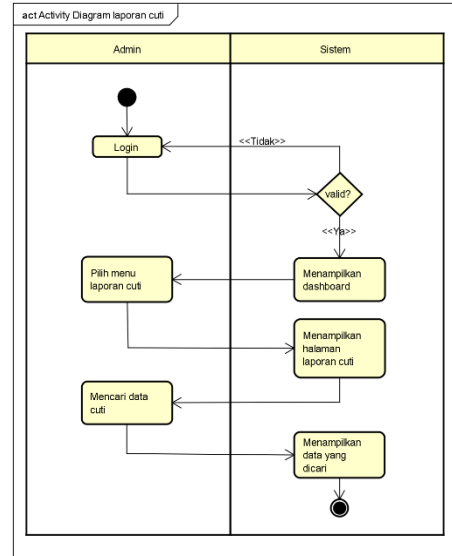
Pada *activity diagram* ini menggambarkan *admin* dapat melihat pengajuan cuti, *admin* juga dapat meng-*approve* atau menolak pengajuan cuti dari karyawan seperti Gambar 5.

5. Kelola Gaji

Pada *activity diagram* ini menggambarkan *admin* dapat melakukan penggajian dengan mengisi *form* gaji seperti Gambar 6.



Gambar 6 Activity diagram Kelola Gaji



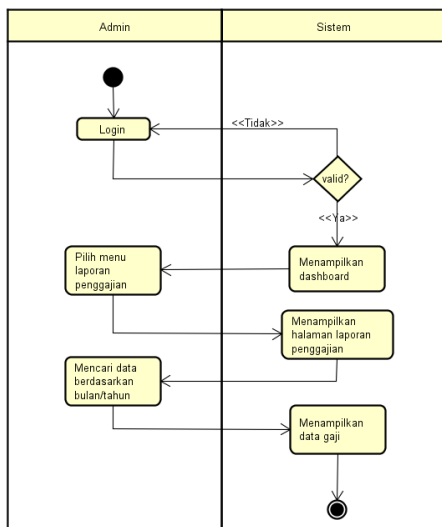
Gambar 7 Activity diagram Laporan Cuti

6. Melihat Laporan Cuti

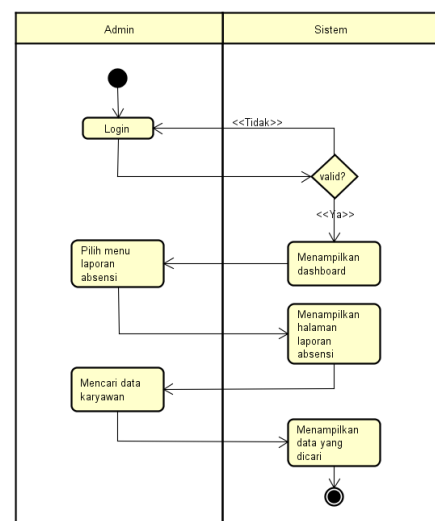
Pada *activity diagram* ini menggambarkan *admin* dalam melihat laporan cuti atau (*permit application*), dan menampilkan data cuti dari periode tertentu seperti Gambar 7.

7. Melihat Laporan Gaji

Pada *activity diagram* ini menggambarkan *admin* dalam melihat laporan penggajian, dan menampilkan dari gaji dari periode tertentu seperti Gambar 8.



Gambar 8 Activity diagram Laporan Penggajian



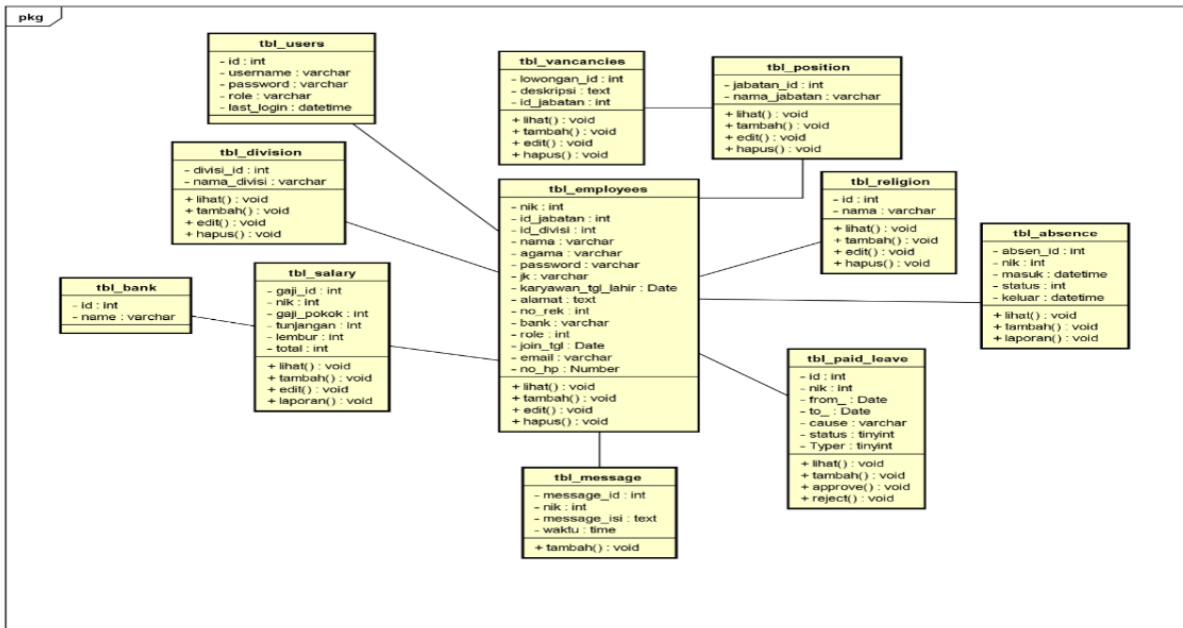
Gambar 9 Activity diagram Laporan Absensi

8. Melihat Laporan Absen

Pada *activity diagram* ini menggambarkan *admin* dalam melihat data laporan absensi karyawan seperti Gambar 9.

Class Diagram

Class diagram dirancang untuk menggambarkan struktur kelas data pada sistem yang akan dibangun seperti berikut.



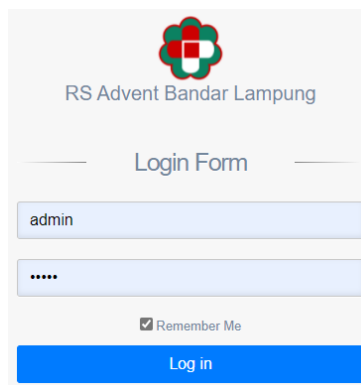
Gambar 10 Class Diagram

Tampilan User Interface

Berikut adalah beberapa perancangan tampilan dari aplikasi yang sudah terimplementasi, namun peneliti juga menyediakan versi Video dari demo aplikasi yang dapat diakses di: <https://youtu.be/xP7QvxQ8Xc0>

1. Halaman *Login*

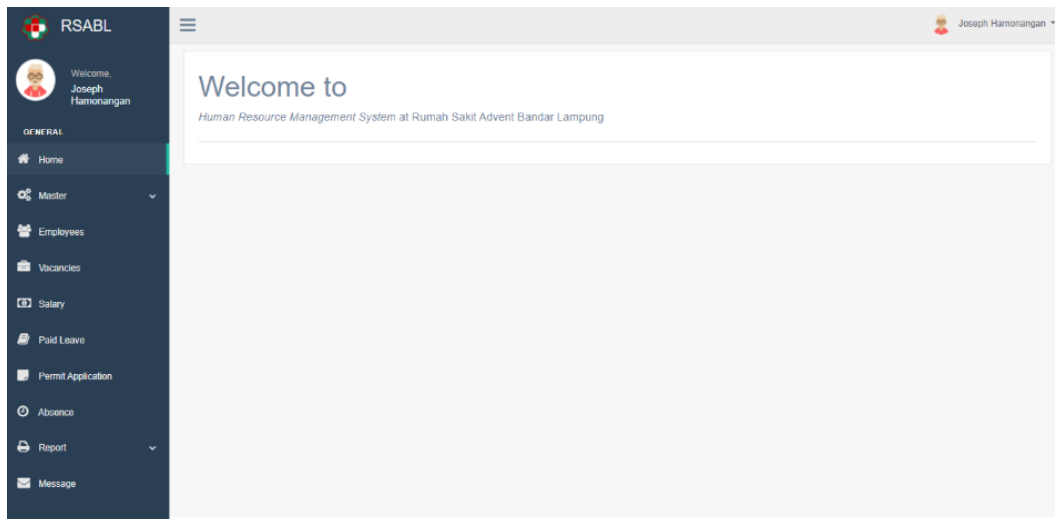
Halaman *login* adalah halaman utama ketika sistem dijalankan dimana pengguna harus memasukkan data pengguna untuk dapat mengakses sistem seperti Gambar 11.



Gambar 11 Halaman *Login*

2. Halaman *Dashboard Admin*


Dashboard adalah halaman utama yang disuguhkan ketika *admin* berhasil mengakses sistem seperti Gambar 12.



























Gambar 12 Halaman *Dashboard Admin*

3. Halaman *Employee Admin*

Halaman *employee* adalah halaman *admin* dalam kelola data *employee* yang ada. Pada halaman *employee admin* dapat melihat data *employee*, menambah data *employee*, mengedit data *employee*, dan menghapus data *employee* sistem seperti Gambar 13.

Employees Data 

Show entries Search:

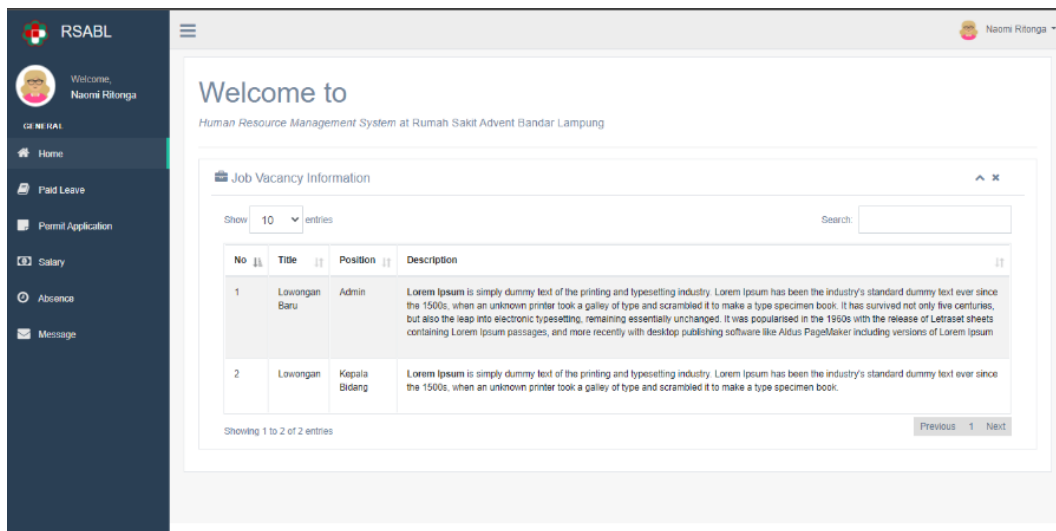
No	Name	Position	Division	Gender	Act
1	Joseph Hamonangan	Admin	Administration	Male	  
2	Jefriadi Sihotang	Senior Staff	Accounting	Male	  
3	Julius Panjaitan	Staff	Accounting	Male	  
4	Romauli Simbolon	Staff	Accounting	Female	  
5	Bastanta Pinem	Manager	Accounting	Male	  
6	Yodi Andika Pamungkas	Senior Staff	Auditor	Male	  
7	Naomi Ritonga	Kepala Bagian	Auditor	Female	  
8	Sugeng Raharjo	Manager	Keuangan	Male	  

Gambar 13 Halaman *Employee Admin*

4. Halaman *Dashboard Karyawan*

Dashboard adalah halaman utama yang disuguhkan ketika karyawan berhasil mengakses sistem seperti Gambar 14.

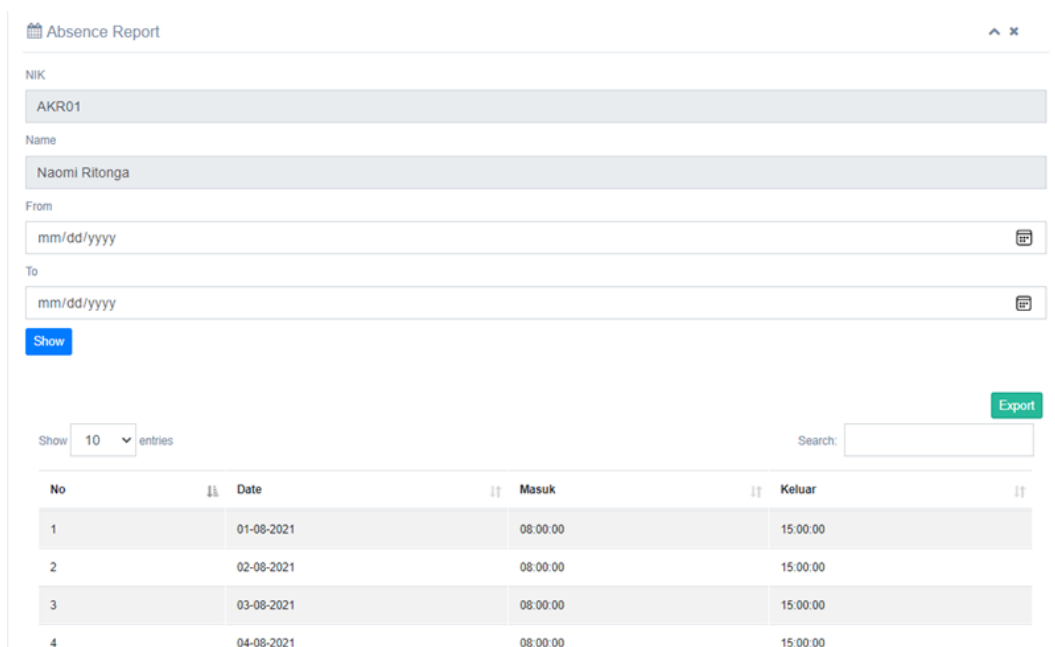
PERANCANGAN SISTEM KEPEGAWAIAN (HUMAN RESOURCE MANAGEMENT) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DI RUMAH SAKIT ADVENT BANDAR LAMPUNG



Gambar 14 Halaman *Dashboard* Karyawan

5. Halaman Laporan Absen Karyawan

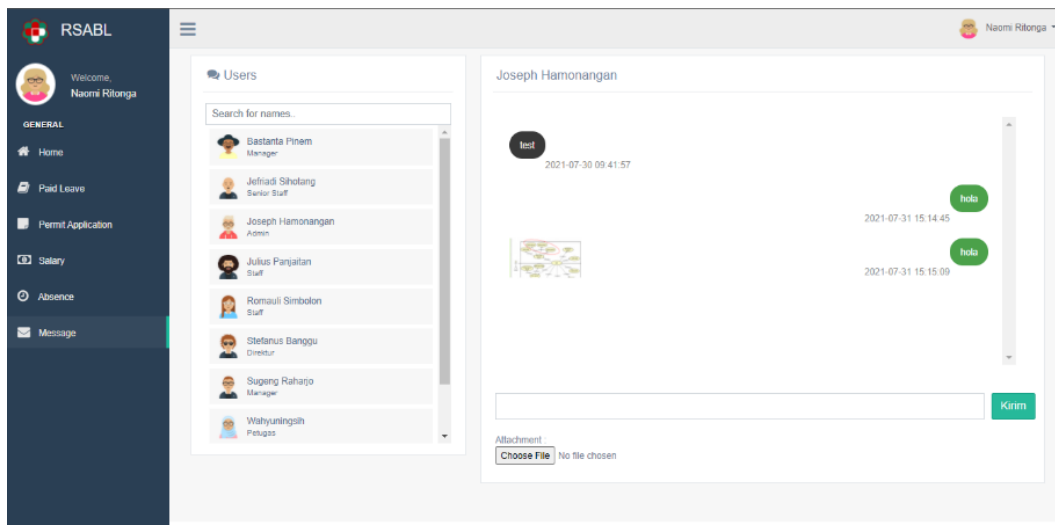
Halaman laporan absensi merupakan halaman yang menampilkan laporan absensi kepada karyawan seperti Gambar 15.



Gambar 15 Halaman Laporan Absen Karyawan

6. Halaman *Messages* Karyawan

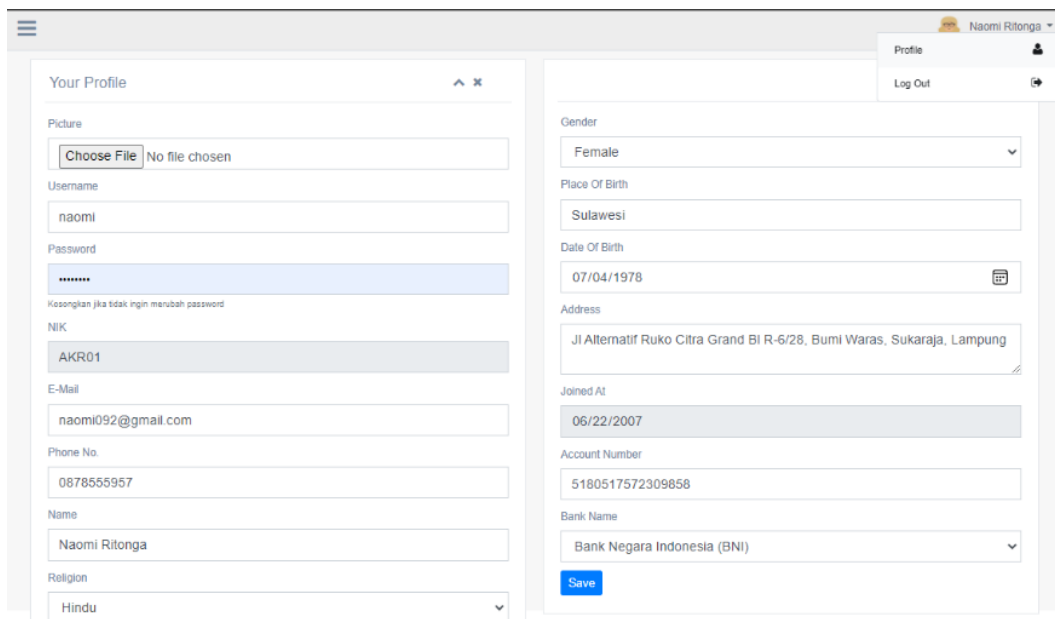
Halaman *message* adalah halaman karyawan dalam melakukan interaksi melalui pesan teks. Berikut ini hasil implementasi halaman *messages* karyawan seperti Gambar 16.



Gambar 16 Halaman *Messages* Karyawan

7. Halaman Profil Karyawan

Halaman profil adalah halaman dimana karyawan dapat perbarui data profil. Berikut ini hasil implementasi halaman profil karyawan seperti Gambar 17.



Gambar 17 Halaman Profil Karyawan

8. Halaman *Paid Leave*

Halaman *paid leave* ialah halaman yang menampilkan data pengajuan cuti atau permohonan izin oleh karyawan yang masih digaji oleh perusahaan. Pada halaman ini juga terdapat form *input* pengajuan seperti Gambar 18.

PERANCANGAN SISTEM KEPEGAWAIAN (HUMAN RESOURCE MANAGEMENT) BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DI RUMAH SAKIT ADVENT BANDAR LAMPUNG

The screenshot shows a web application interface for a 'Paid Leave Form'. At the top, there is a user profile for 'Naomi Ritonga'. The form itself has several input fields: 'From' and 'To' (both with date pickers), 'Type' (a dropdown menu currently showing 'Cuti Tahunan'), 'Cause' (a text input field with 'traveling'), and 'Proof' (a file upload button labeled 'Choose File' with the text 'No file chosen'). A blue 'Save' button is located at the bottom right of the form. Below the form is a 'List' section with a search bar and a table. The table has columns for 'No', 'From', 'To', 'Type', 'Cause', 'Proof', and 'Status'. One entry is visible with 'No' 1, 'From' 2021-07-28, 'To' 2021-07-30, 'Type' Cuti Tahunan, 'Cause' traveling, 'Proof' with a blue plus icon, and 'Status' Approved. The table also shows 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and navigation buttons for 'Previous' and 'Next'.

Gambar 18 Halaman Pengajuan Cuti Karyawan

Hasil Pengujian

Metode pengujian yang dilakukan untuk uji coba sistem ini adalah *black-box testing* [10]. Berikut adalah hasil pengujian sistem yang telah dilakukan.

Tabel 1 Hasil Pengujian Admin

No.	Komponen Sistem Yang Diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1	Login	Login	[√] Diterima [] Ditolak
2	Kelola Divisi	menambah data	[√] Diterima [] Ditolak
		mengubah data	
		menghapus data	
3	Kelola Agama	menambah data	[√] Diterima [] Ditolak
		mengubah data	
		menghapus data	
4	Kelola Bank	menambah data	[√] Diterima [] Ditolak
		mengubah data	
		menghapus data	
5	Kelola Jabatan	menambah data	[√] Diterima [] Ditolak
		mengubah data	
		menghapus data	
6	Kelola Karyawan	menambah data	[√] Diterima [] Ditolak
		mengubah data	
		menghapus data	
7	Kelola Lowongan	menambah data	[√] Diterima [] Ditolak
		mengubah data	
		menghapus data	
8	Laporan Absen	Lihat laporan data absensi	[√] Diterima [] Ditolak
9	Laporan Penggajian	Lihat laporan data penggajian	[√] Diterima [] Ditolak
10	Messages	Mengirim pesan	[√] Diterima [] Ditolak
11	Pengajuan Cuti	Approve pengajuan	[√] Diterima [] Ditolak
		Reject pengajuan	[√] Diterima [] Ditolak
		Hapus pengajuan	[√] Diterima [] Ditolak
12	Permit Application	Approve pengajuan	[√] Diterima [] Ditolak

		Reject pengajuan	<input type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
		Hapus pengajuan	<input type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji coba sistem *Human Resource Management* dapat mengelola data karyawan, mengelola data absen, dan data gaji pada RSABL dengan baik.
2. Peneliti berhasil membangun fasilitas media komunikasi (*chat*) yang terpusat pada sistem khusus lingkungan RSABL, sehingga dapat memudahkan komunikasi antar karyawan yang ada di lingkungan RSABL.
3. Sistem yang berhasil dirancang memudahkan karyawan dalam permohonan atau pengajuan cuti (*paid leave*) dan perizinan atau sakit (*permit application*)

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, beberapa rekomendasi yang dapat dibuat untuk perbaikan lebih lanjut, antara lain:

1. Aplikasi dapat dibuat berbasis mobile sehingga tidak terlalu menuntut klien untuk menggunakannya.
2. Untuk dapat mengaktualisasikan aplikasi dengan baik, perusahaan dapat melakukan sosialisasi dan persiapan secara matang kepada pekerja sehingga diharapkan dapat menyesuaikan diri dengan baik dengan sistem yang terkomputerisasi.

5. Referensi

- [1] C. R. Suwu, I. M. Sukarsa and I. P. A. Bayupati, "Pengembangan Sistem Hrm Terintegrasi dengan Pendekatan ERP," *MERPATI*, ISSN: 2252-3006, vol. 4, no. 3, pp. 256-270, 2016.
- [2] C. & S. A. Zurnali, "Penerapan Electronic *Human Resource Management* di Perusahaan," *INFOKAM*. ISSN: 1829:9458, vol. 17, no. 1, pp. 9 - 19, 2021.
- [3] M. N. Almasri, "MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA: IMLEMENTASI DALAM PENDIDIKAN ISLAM," *Kutubkhanah: Jurnal Penelitian sosial keagamaan*, E-ISSN : 2407-1633, vol. 19, no. 2, pp. 134-151, 2016.
- [4] P. B. Santoso, M. Asbari and A. Purwanto, "PENGARUH KOMPETENSI, MOTIVASI, KEPEMIMPINAN, KOMITMEN DAN BUDAYA," *Jurnal Produktivitas*, E-ISSN : 2621-5098, vol. 6, no. 2, pp. 158-166, 2019.
- [5] J. Febio and R. Sovia, "MEMBANGUN APLIKASI E-LIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL DATABASE," *Jurnal PROCESSOR*, vol. 6, no. 2, pp. 38-54, 2017.
- [6] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi : Edisi Revisi*, Yogyakarta: ANDI, 2014.
- [7] M. Jonni and S. M. Husain, "PERANCANGAN APLIKASI HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM (HRIS) BERBASIS *WEBSITE* PADA PT. SUPER TATA RAYA STEEL," *Jurnal Teknik UMT*, vol. 5, no. 2, pp. 102-114, 2016.

- [8] A. Lutfi and M. , "SISTEM INFORMASI HUMAN RESOURCE MANAJEMEN PADA PERUSAHAAN BERBASIS WEB (Studi Kasus: PT. SAMUDRA MAS)," *Jurnal Penelitian Dosen FIKOM (UNDA)*, vol. 8, no. 1, 2018.
- [9] M. M. H. Junaedi, S. Susanti and A. Mubarok, "PENERAPAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA APLIKASI HRIS (HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM)," *JURNAL RESPONSIF: Riset Sains & Informatika*, E-ISSN : 2685-6964, vol. 2, no. 2, pp. 176-183, 2020.
- [10] MZ, M. K. (2016). Pengujian Perangkat Lunak Metode Black Box Berbasis Equivalence Partitions Pada Aplikasi Sistem Informasi Sekolah. *Jurnal Mikrotik*, 6(3), 30-48.