

# Rancang Bangun Aplikasi Human Resource Information System Berbasis Web Menggunakan Framework Angular 6

Waluyo Aji<sup>1</sup>, Maxsi Ary<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Jl. Sekolah Internasional No. 1-2 Antapani, Bandung, 022-7100124  
e-mail: [diegodji@gmail.com](mailto:diegodji@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Jl. Sekolah Internasional No. 1-2 Antapani, Bandung, 022-7100124  
e-mail: [maxsi@ars.ac.id](mailto:maxsi@ars.ac.id)

## Abstrak

Human resource information system (HRIS) adalah suatu sistem terintegrasi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan dan menganalisa informasi tentang sumber daya manusia (SDM) dalam sebuah organisasi yang terdiri dari database dan komputer aplikasi. Penggunaan HRIS dinilai sebagai sebuah kesempatan bagi sumber daya manusia yang profesional untuk memiliki hubungan strategis dengan pihak manajemen puncak serta secara administratif dan operatif berpartisipasi untuk kegiatan organisasi. PT Sipatex Putri Lestari Kabupaten Bandung bergerak dalam bidang industri textile dengan jumlah karyawan mencapai 1200 orang. Tujuan dari penulisan adalah membuat sistem HRIS pengelolaan SDM yang mampu memberikan informasi pegawai dalam pengajuan cuti dan lembur karyawan. Sistem dapat memonitoring cuti dan lembur karyawan sehingga memudahkan pimpinan divisi dan administrator dalam perekapan laporan. Sistem HRIS dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan ajuan cuti dan lembur SDM di perusahaan dengan jumlah karyawan besar.

**Kata Kunci:** *Human Resource Management, Web Programming, Sistem Informasi, Angular*

## Abstract

*Human resource information system (HRIS) is an integrated system used to collect, store and analyze information about human resources (HR) in an organization which consists of a database and computer applications. The use of HRIS is considered as an opportunity for professional human resources to have strategic relationships with top management and administratively and operatively participate in organizational activities. PT Sipatex Putri Lestari Bandung Regency is engaged in the textile industry with 1200 employees. The purpose of writing is to create an HRIS HR management system that is able to provide employee information in filing employee leave and overtime. The system can monitor employee leave and overtime to make it easier for division leaders and administrators to compile reports. The HRIS system can provide convenience in managing HR requests for leave and overtime in companies with large numbers of employees.*

**Keywords:** *Human Resource Management, Web Programming, Information System, Angular*

## 1. Pendahuluan

Sistem informasi merupakan salah satu hal yang terpenting dalam suatu perusahaan. Dengan adanya sistem informasi, perusahaan dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan. Seiring perkembangan teknologi maka kebutuhan informasi yang cepat, tepat dan akurat

sangat diperlukan dalam perusahaan. Oleh karena itu, keberadaan sistem informasi sudah menjadi kebutuhan yang mutlak bagi perusahaan dalam menjalankan proses bisnis. Sistem Informasi dapat menyediakan komunikasi dalam organisasi atau antara organisasi dengan mudah, akurat, dan cepat.

Human resource information system (HRIS) adalah suatu sistem terintegrasi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan dan menganalisa informasi tentang sumber daya manusia (SDM) dalam sebuah organisasi yang terdiri dari database dan komputer aplikasi. Penggunaan HRIS dinilai sebagai sebuah kesempatan bagi sumber daya manusia yang profesional untuk memiliki hubungan strategis dengan pihak manajemen puncak serta secara administratif dan operatif berpartisipasi untuk kegiatan organisasi (Jonni Muhammad., 2016).

PT Sipatex Putri Lestari Kabupaten Bandung bergerak dalam bidang industri textile dengan jumlah karyawan mencapai 1200 orang. Tujuan dari penulisan adalah membuat sistem HRIS pengelolaan SDM yang mampu memberikan informasi pegawai dalam pengajuan cuti dan lembur karyawan. Sistem dapat memonitoring cuti dan lembur karyawan sehingga memudahkan pimpinan divisi dan administrator dalam perekapan laporan. Sistem HRIS dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan ajuan cuti dan lembur SDM di perusahaan dengan jumlah karyawan besar.

## 2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data primer yang melibatkan pengumpulan data dari sumber asli untuk tujuan spesifik penelitian (Sekaran & Bougie, 2016). Sedangkan Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk pengembangan HRM di PT Sipatex Putri Lestari Kabupaten Bandung sebagai berikut:

1. Observasi, dilakukan pengamatan langsung di tempat riset yaitu PT Sipatex Putri Lestari Kabupaten Bandung dengan mengamati sistem yang sedang berjalan untuk mendapatkan data yang dapat dijadikan sebagai bahan penelitian.
2. Wawancara, dilakukan wawancara dengan Departemen HRD maupun karyawan internal lainnya pada PT Sipatex Putri Lestari Kabupaten Bandung guna mengetahui kebutuhan dari manajemen dukungan teknis.
3. Studi pustaka, melakukan tinjauan literatur dengan mengumpulkan dan mempelajari beberapa jurnal maupun buku-buku yang menunjang serta

berkaitan dengan pengembangan HRM menggunakan pemrograman web.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pada penelitian ini merujuk pada penelitian penerapan aplikasi HRM yang bermanfaat untuk memudahkan HRD untuk mengelola cuti dan lembur karyawan. Kemudian dilakukan pengembangan pengetahuan yang sudah ada yang disebut dengan penelitian pengembangan (*development research*) yang diarahkan untuk mengatasi solusi dengan menemukan sistem yang baru. Penelitian ini menekankan pada analisis sistem hingga dirancangnya sistem baru yang lebih baik sesuai dengan harapan pengguna.

### 3.1. Analisis

#### 3.1.1. Tahapan Analisis

Spesifikasi kebutuhan dari HRM yang akan dibangun antara lain:

#### A. Halaman User Client (Karyawan Bagian Administrasi)

Terdapat beberapa halaman dari Human Resource Management yang dapat diakses oleh User Client, diantaranya:

- A1. User Client dapat melakukan proses login sesuai dengan hak aksesnya yaitu dengan memasukkan alamat email dan password.
- A2. User Client dapat mengajukan cuti dan lembur berupa tform pengajuan yang nantinya akan otomatis terkirim ke Kepala Bagian.
- A3. User client dapat melakukan proses logout untuk keluar dari system

#### B. Halaman Approval (Kepala Bagian)

Terdapat beberapa halaman dari *Human Resource Management* yang dapat diakses oleh Kepala Bagian, diantaranya:

- B1. Kepala Bagian dapat melakukan proses login sesuai dengan hak aksesnya yaitu dengan memasukkan alamat email dan password.
- B2. Kepala Bagian dapat menyetujui maupun menolak pengajuan cuti atau lembur yang diajukan sebelumnya atau didapatkan dari User Client.
- B3. Kepala Bagian bisa memeriksa laporan cuti dan lembur yang sudah di approve atau di reject oleh nya.
- B4. Kepala Bagian dapat mengajukan cuti dan lemburnya sendiri dan di approve oleh managernya.
- B5. Kepala Bagian dapat melakukan proses logout untuk keluar dari sistem.

### C. Halaman Laporan (User dan Kepala Bagian)

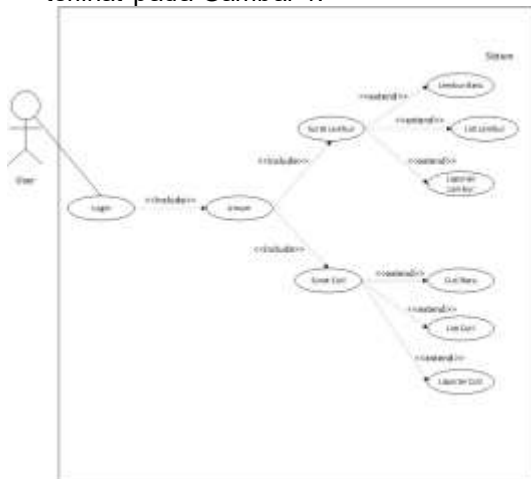
Terdapat beberapa halaman dari Human Resource Management yang dapat diakses oleh User dan Kepala Bagian, diantaranya:

- C1. Kepala Bagian dan User dapat melakukan proses login sesuai dengan hak aksesnya yaitu dengan memasukkan alamat email dan password.
- C2. Kepala Bagian dan User dapat melihat laporan cuti dan lembur setiap karyawan dibawah Departemennya.
- C3. User dan Kepala Bagian bisa memeriksa rincian dari data laporan cuti dan lembur karyawan dibawah Departemennya.
- C4. User dan Kepala Bagian dapat melakukan proses logout untuk keluar dari sistem.

#### 3.1.2. Use Case Diagram

Digambarkan use case diagram sesuai dengan yang terkait pada proses bisnis utama sistem dari kebutuhan Human Resource Management yang akan dikembangkan sebagai berikut:

1. Use Case Diagram User Client  
Dialog atau interaksi antara User Client dengan Human Resource Management terlihat pada Gambar 1.

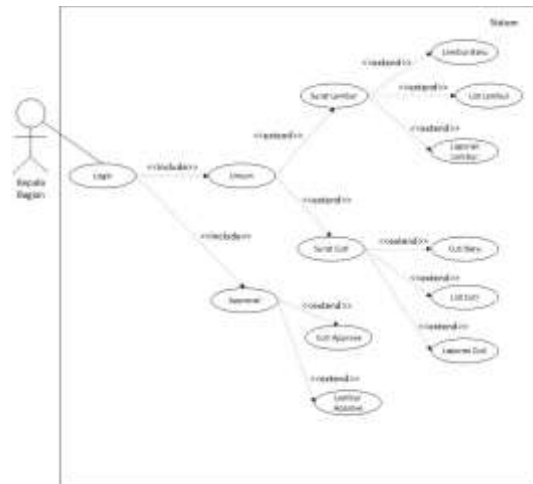


Gambar 1. Use Case Diagram User

Pada Gambar 1 menunjukkan interaksi antara User dengan sistem yaitu melakukan login, mengajukan lembur atau cuti, dan melakukan logout sistem.

2. Use Case Diagram Kepala Bagian Interaksi dengan Human Reoursce

Management dapat dilihat pada Gambar 2.



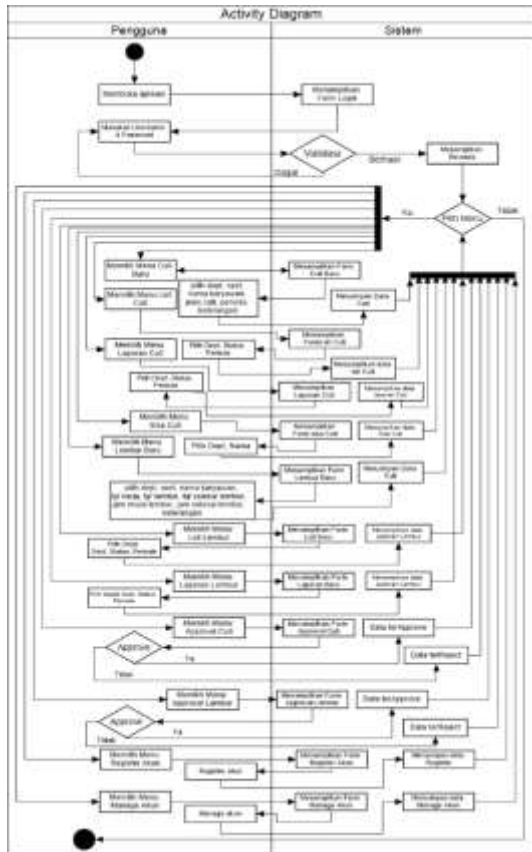
Gambar 2. Use Case Diagram Kepala Bagian

Pada Gambar 2 menunjukkan interaksi Kepala Bagian dengan sistem yaitu melakukan login, menangani surat pengajuan cuti atau lembur dan melakukan logout.

#### 3.1.3. Activity Diagram

Pada bagian ini diuraikan mengenai kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan oleh pengguna dengan Human Resource Management yang sedang dirancang. Terdapat tiga tipe pengguna mulai dari User Client, Kepala Bagian dan Administrator dengan beberapa aktivitasnya yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Activity Diagram User, Kepala Bagian dan Administrator Beberapa aktivitas atau kegiatan yang dapat dilakukan dengan Human Resource Management seperti melakukan login, mengajukan cuti atau lembur, *approval*, serta melakukan logout.



Gambar 3. Activity Diagram HRM

Pada Gambar 3 merupakan kegiatan atau aktivitas yang dilakukan dalam mengajukan system Human Resource Management.

**3.2. Desain**

Pada tahap desain digambarkan perancangan database atau basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk memodelkan struktur data dengan menggambarkan relasi antar entitas beserta masing-masing atributnya.



Gambar4. ERD HRM

Pada Gambar 4 menunjukkan data entitas yang dikelola, disimpan, dan digunakan melalui basis data HRM dengan

penjelasan relasi antar entitasnya sebagai berikut:

1. Relasi satu entitas pengguna (user) menjabat satu entitas hak akses (roles).
2. Relasi banyak entitas employee bekerja sebagai satu entitas User (user).
3. Relasi banyak entitas employee bekerja sebagai satu entitas User ataupun Kepala Bagian.
4. Relasi satu entitas User dapat mengajukan banyak entitas pengajuan cuti.
5. Relasi satu entitas User dapat mengajukan banyak entitas pengajuan lembur.

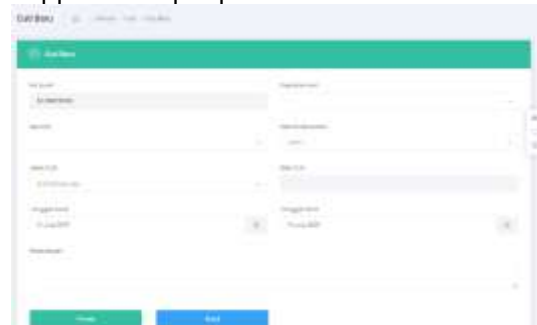
**3.3. Implementasi**

**A. User Interface**

Menampilkan antarmuka pengguna dari Human Resource Management yang telah dibangun.

**1. Antarmuka User**

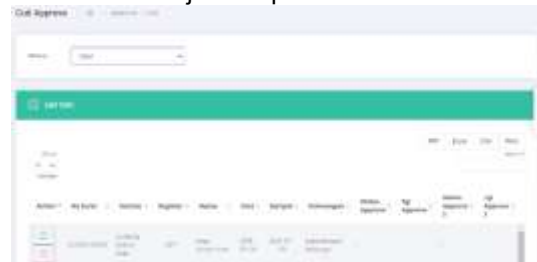
Tampilan User dalam mengajukan ticket support terdapat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Mengajukan Cuti

**2. Antarmuka Approval**

Halaman Approval dalam menangani cuti dari User ditunjukkan pada Gambar 9



Gambar 9. Tampilan Approval

**3. Antarmuka Laporan Cuti**

Halaman Service Desk dalam merekap laporan dengan tampilannya yang dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Laporan Cuti

## B. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan

Beberapa bentuk dokumen yang terlibat pada implementasi sistem yaitu:

### 1. Dokumen SIL (Surat Izin Lembur)

Nama Dokumen : Formulir SIL  
 Fungsi : Pengajuan  
 Sumber : User  
 Tujuan : Kabag  
 Media : Web Pages  
 Jumlah : 1 halaman  
 Frekuensi : Setiap Pengajuan

### 2. Dokumen LR (Leave Request)

Nama Dokumen : Laporan LR  
 Fungsi : Pengajuan  
 Sumber : User  
 Tujuan : Kabag  
 Media : Web Page  
 Jumlah : 1 halaman  
 Frekuensi : Setiap Pengajuan

## 3.4. Pengujian

Sistem yang dikembangkan diujikan menggunakan black box testing.

1. Pengujian Sistem User Proses pengujian sistem pada menu User Client dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Sistem User

No.	Skenario	Input	Next Stage	Hasil
1	Login User	Email, Password, & Sign In	User Dashboard	Valid
2	Mengajukan Cuti atau lembur	Departemen, Section, Register, & tanggal cuti/lembur	Updating Database	Valid
3	Logout User	Sign Out	Keluar dari system	valid

2. Pengujian Sistem Approval Proses pengujian sistem pada menu Kepala Bagian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2: Pengujian Sistem Kepala Bagian

No.	Skenario	Input	Next Stage	Hasil
1	Login kepala Bagian	Email, Password, & Sign In	Kepala Bagian Dashboard	Valid
2	Approve	Approve/Reject	Updating Database	Valid
3	Logout Kepala Bagian	Sign Out	Keluar dari system	Valid

## 4. Kesimpulan

Dari hasil analisa dan pembahasan penelitian Human Resource Management dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun mampu menampung Pengajuan cuti atau lembur sehingga memudahkan proses pengajuan cuti dan lembur dari sistem operasional kerjanya.
2. Human Resource Management membantu pihak manajemen dalam melakukan efisiensi biaya operasional serta mempercepat penanganan teknis dari permasalahan sistem oleh User.
3. Human Resource Management berhasil dibangun menggunakan pemrograman web dengan fitur Approval beserta perekapan laporan cuti dan lembur oleh Admin setiap departemen di PT Sipatex Putri Lestari Kabupaten Bandung.

## Referensi

- Akinuwesi, B., Enikuomahin, O., Uzoka, F.-M., Onwudike, O., Osamiluyi, A., & Aribisala, B. (2014). Electronic helpdesk support system in tertiary institutions in developing countries. *International Journal of Computer and Information Technology*, 3, 1280–1291.
- Beisse, F. (2014). A guide to computer user support for help desk and support specialists. Nelson Education.
- Dean, J. (2018). web programming with html5, css, and javascript. Jones & Bartlett Learning.
- Hariyanti, I., & Wiguna, W. (2019). Perbandingan Metode Weighted Product dengan Simple Additive Weighting untuk Evaluasi Kinerja Kasir. *JURNAL RESPONSIF: Riset Sains & Informatika*, 1(1), 33–45.
- Mauliana, P., Wiguna, W., & Widyaman, D.

- 
- (2018). Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Pramuniaga Toserba Yogyakarta Ciwalk Menggunakan Metode Weighted Product. *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 3(2), 85–94.
- Mirawati, M., Hikmah, A. B., & Wiguna, W. (2018). Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Kasir Lotte Mart Menggunakan Metode Weighted 29 Product. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 3(2).
- Muharto & Ambarita, A. (2016). Metode Penelitian Sistem Informasi: Mengatasi Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyusun Proposal Penelitian. Deepublish. Yogyakarta.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons.
- Stair, R. M. (2017). *Fundamentals of Information Systems*. Course Technology.
- Wiguna, W., & Alawiyah, T. (2019). Sistem Reservasi Paket Wisata Pelayaran Menggunakan Mobile Commerce di Kota Bandung. *Jurnal VOI (Voice Of Informatics)*, 8(2)