



## Rancang Bangun Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pegawai Berbasis Web pada PT. Mitratiga Perkasa Abadi

Muhammad Ajie Rizaldi<sup>1</sup>, Aji Primajaya<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Singaperbangsa Karawang

---

### Abstract

Received: 12 Agustus 2022

Revised: 14 Agustus 2022

Accepted: 19 Agustus 2022

*With the rapid development of information technology in this era of globalization, it is possible for every company organization to increase company productivity by utilizing the complexity of information technology. Information technology has many uses, one of which is in the field of Human Resource Management (HR) which is commonly referred to as Human Resource Information Systems. The problem that occurred at PT. Mitratiga Perkasa Abadi is currently the leave request mechanism is still using the manual method. Employees often don't know how much time is left for vacation, and vacation requests still use forms or cards that must be filled out and submitted to the department that handles them. Employee performance is also expected to improve by implementing good leave management. It is expected that the company or organization can develop as well as possible through good employee performance. This study aims to build an Information System for Employee E-Leave for PT. Mitratiga Perkasa Abadi is web-based with the aim of saving time and being transparent, so that employee performance becomes better and efficient. Website development is written using Node JS, while the website framework uses Express JS with the MVC concept and MongoDB database.*

**Keywords:** *Informatics System, Leave Application, website, Waterfall Methods*

(\*) Corresponding Author: [Muhammad.ajie18176@student.unsika.ac.id](mailto:Muhammad.ajie18176@student.unsika.ac.id)

**How to Cite:** Rizaldi, M., & Primajaya, A. (2022). Design and Build Information System for Application of Web-Based Employee Leave at PT. Mitratiga Mighty Eternal. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(16), 381-386. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7067874>.

---

## PENDAHULUAN

Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi di era globalisasi ini, memungkinkan setiap organisasi perusahaan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan dengan memanfaatkan kompleksitas teknologi informasi. Teknologi informasi memiliki banyak kegunaan, salah satunya dalam bidang Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) yang biasa disebut dengan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia. Sistem informasi sumber daya manusia merupakan bentuk interaktif atau konferensi antara bidang Manajemen Sumber Daya Manusia dan Teknologi Informasi (Andriyanto, L. P., 2022).

PT. Mitratiga Perkasa Abadi adalah perusahaan yang bergerak dibidang logistik dan konsultan proyek lingkungan. Proyek yang telah ditangani perusahaan diantaranya pengiriman barang PT. Expo Pariwara, RKL-RPL PT. KKDM (Becakayu), dan RKL-RPL Pergudangan Megahub JNE.

Masalah yang terjadi pada PT. Mitratiga Perkasa Abadi adalah saat ini mekanisme permintaan cuti masih menggunakan cara manual. Karyawan seringkali tidak mengetahui berapa banyak waktu yang tersisa untuk berlibur, dan permintaan liburan masih menggunakan formulir atau kartu yang harus diisi dan diserahkan ke

departemen yang menanganinya. Kinerja pegawai juga diharapkan dapat meningkat dengan menerapkan manajemen cuti yang baik. Diharapkan perusahaan atau organisasi dapat berkembang dengan sebaik-baiknya melalui kinerja karyawan yang baik.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Informasi E-Cuti Pegawai untuk PT. Mitratiga Perkasa Abadi yang berbasis web dengan tujuan penghematan waktu dan transparan, sehingga kinerja pegawai menjadi lebih baik dan efisien pembangunan *website* ditulis menggunakan Node JS, sedangkan *framework website* menggunakan Expresss JS dengan konsep MVC dan database MongoDB

## METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka ini meliputi pengumpulan data dan diikuti dengan penerapan metode yang digunakan. Adapun rincian penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

### Metode Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Pengumpulan data melalui buku, jurnal, artikel, serta sumber literatur lainnya yang berkaitan dengan topik yang akan diteliti

2. Observasi

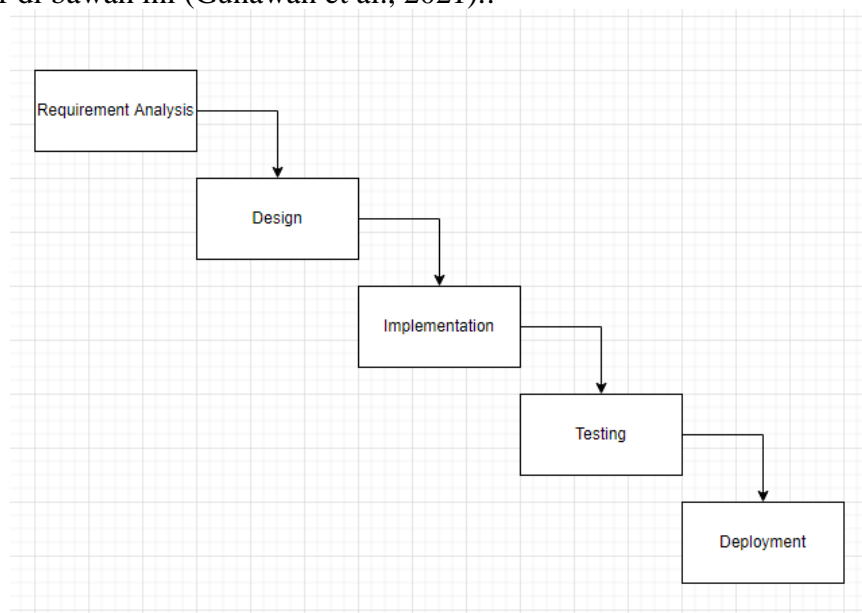
Pengamatan secara langsung di PT. Mitratiga Perkasa Abadi guna mendapatkan informasi, khususnya dalam mekanisme cuti

3. Wawancara

Prosesi tanya jawab bersama pimpinan PT. Mitratiga Perkasa Abadi dalam memperoleh informasi lebih lanjut.

### Metode Perancangan Sistem

Menurut (Pressman, 2010) dalam (Handayani, N., & Suprpto, D., 2019) bahwa metode *Waterfall* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang umum digunakan. Model ini ada beberapa tahapan yang dilakukan seperti gambar di bawah ini (Gunawan et al., 2021):



### Gambar 1. *Waterfall Methods*

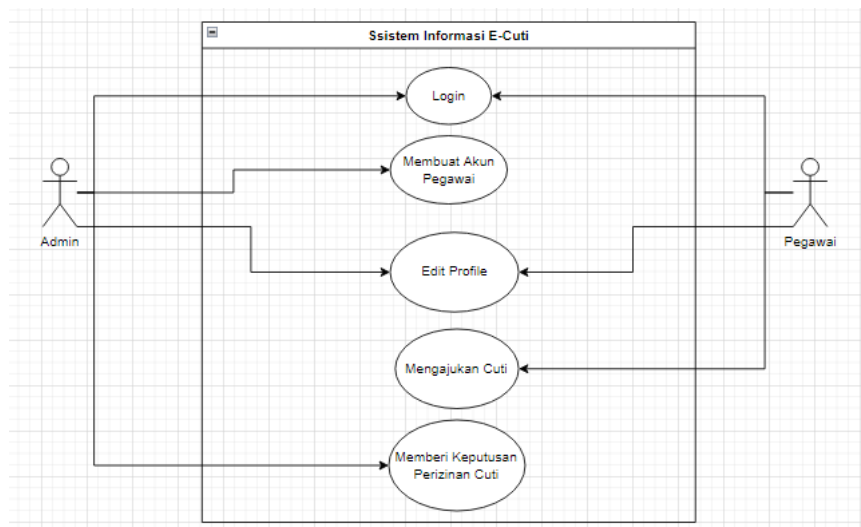
1. *Requirement Analysis*  
Tahap ini dilakukan dengan metode pengumpulan data yang terdiri dari studi literatur, observasi, erta wawancara yang menghasilkan kebutuhan aplikasi.
2. *Design*  
Pada tahap ini dilakukannya rancangan sistem secara menyeluruh dengan diagram pendukung, desain *interface* serta pembuatan *database*.
3. *Implementation*  
Penerapan hasil dari tahap *design* untuk membuat *sistem aplikasi*. Dalam pemrograman menggunakan Node JS dengan *library* Express JS dan menggunakan *code editor* Visual Studio Code.
4. *Testing*  
Tahapan ini dilakukan pengujian dari keeluruhan fungsionalitas sistem aplikasi agar memastikan aplikasi layak untuk digunakan oleh *user*.
5. *Deployment*  
Tahapan ini adalah final dari pengerjaan sistem aplikasi setelah melalui tahapan *requirement, design, implementation, dan testing*.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini adalah hasil serta pembahasan dalam penelitian yang dijelaskan secara lengkap.

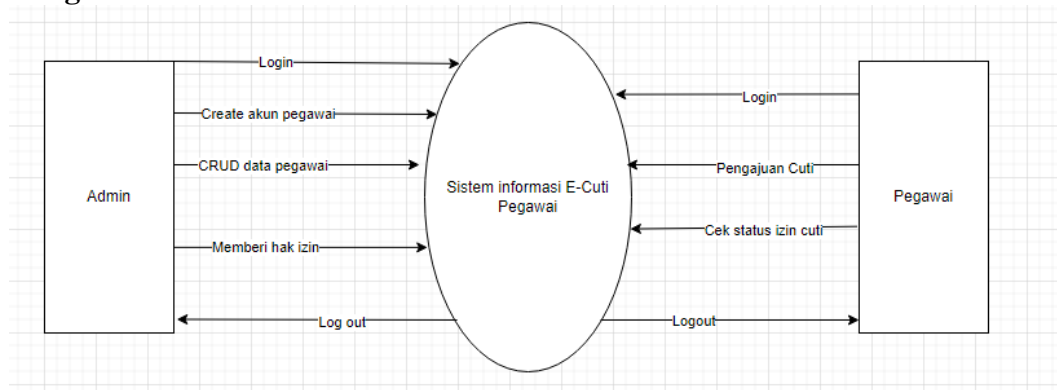
#### Use Case Diagram

Pembuatan *Use Case Diagram* bertujuan untuk mendeskripsikan para pengguna dengan sistem aplikasi itu sendiri (Wisnawa, K. S., 2020). Dalam *use case* menampilkan 3 aspek, yaitu: aktor, *usecase*, dan ruang lingkup sistem aplikasi. Aktor terdiri dari 2 subjek yaitu admin yang dikendalikan oleh HRD dan Pimpinan serta pegawai.



Gambar 2. *Use Case Diagram*

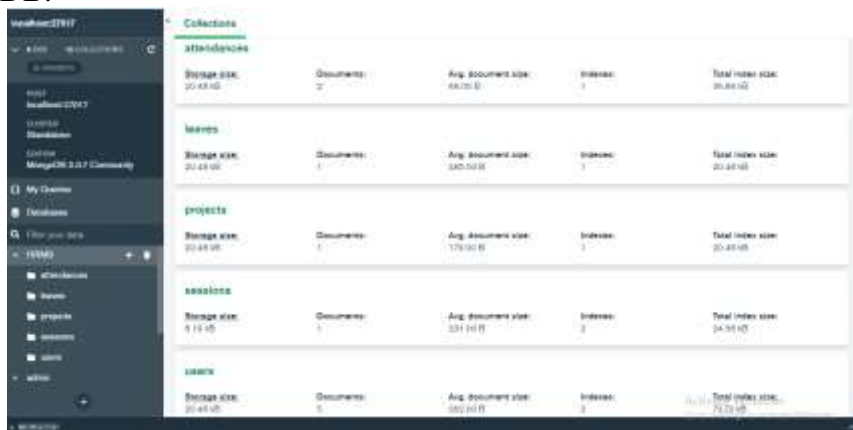
### Fungsionalitas Sistem



**Gambar 3.** Fungsionalitas Sistem

### Database

Penerapan *database* berfungsi untuk menampung *input* data guna mempermudah dalam memproses data. Untuk *database* yang digunakan pada Sistem Informasi E-Cuti Pegawai pada PT. Mitratiga Perkasa Abadi adalah MongoDB.



**Gambar 4.** Database

### Blackbox Testing

No.	Fungsionalitas	Hasil Pengujian
1	Login (Admin)	Sesuai ekspektasi
2	Login (Pegawai)	Sesuai ekspektasi
3	Form Pengajuan Cuti (Pegawai)	Sesuai ekspektasi
4	Approval Izin Cuti (Admin)	Sesuai ekspektasi
5.	CRUD Data Pegawai (Admin)	Sesuai ekspektasi

### Implementasi Sistem

#### 1. Halaman Login

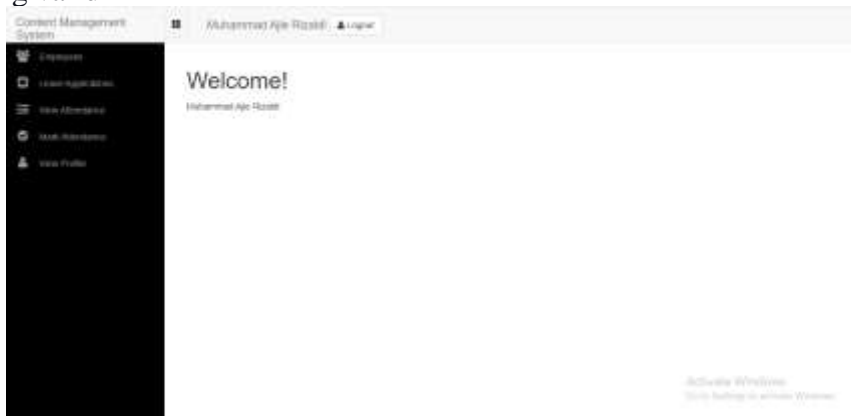
Pada halaman *login* ini, pengguna diminta untuk melakukan *username* dan *password* yang telah dibuat oleh admin untuk mendapatkan akses.



**Gambar 5.** Halaman Login

## 2. Menu *Dashboard*

Menu *dashboard* akan tampil setelah berhasil melakukan login dengan akun yang valid



**Gambar 6.** Halaman Dashboard

## 3. Menu Daftar Pegawai (admin)

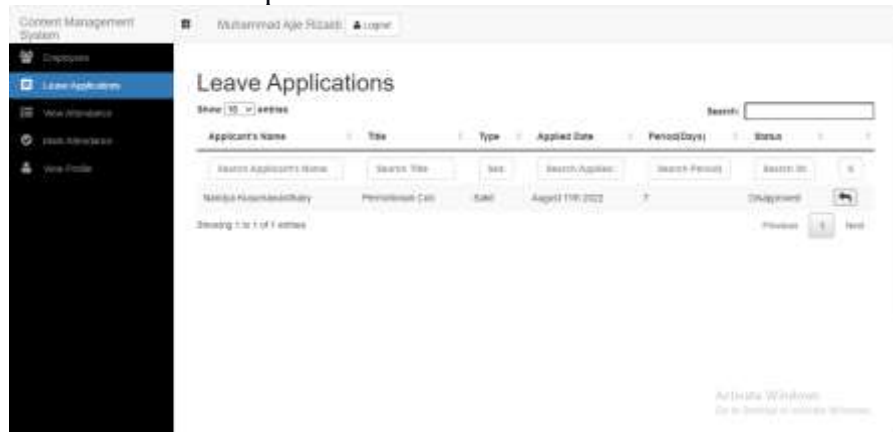
Tampilan ini akan muncul pada sisi admin, dimana admin dapat melakukan CRUD terhadap daftar pegawai dan akun aksesnya.



**Gambar 7.** Menu Daftar Pegawai

4. Menu Leave Applications (admin)

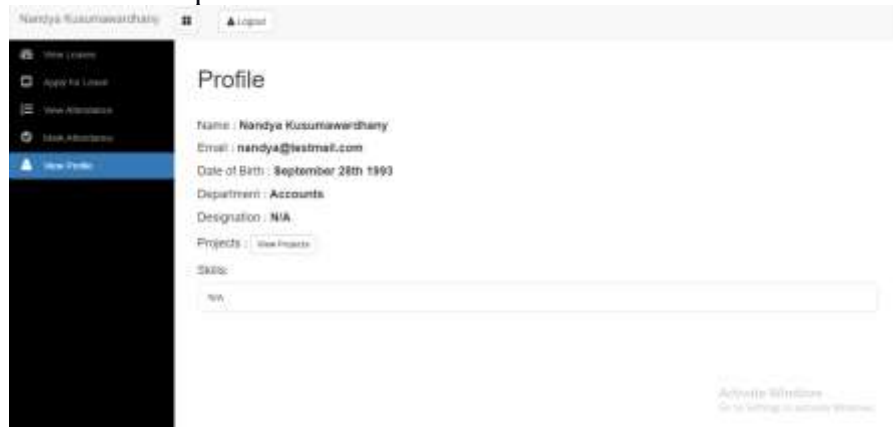
Pada halaman ini menampilkan ajuan cuti dari pegawai melalui pengisian menu pengajuan cuti. Halaman ini hanya akan bisa diakses oleh admin yang berhak menentukan keputusan untuk memberi izin cuti atau tidak.



**Gambar 8.** Menu Leave Applications

5. Menu Profile

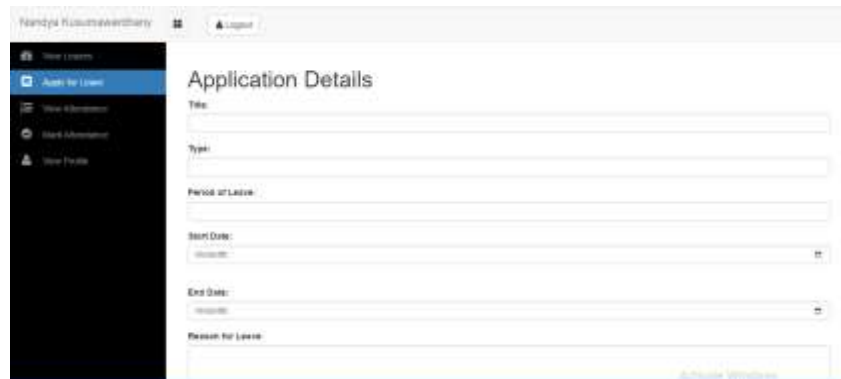
Pada halaman ini akan menampilkan identitas pegawai seperti data diri dan jabatan di dalam perusahaan



**Gambar 9.** Menu Profile

6. Menu Pengajuan Cuti

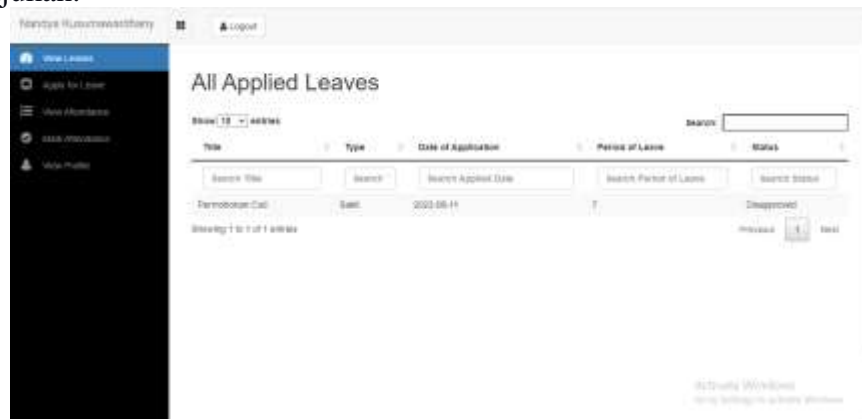
Pada menu ini, pegawai mengisi form ini untuk melakukan permohonan cuti dan akan diteruskan ke halaman menu leave applications yang diakses oleh admin



**Gambar 10.** Menu Permohonan Cuti

#### 7. Menu List Ajuan Cuti (pegawai)

Halaman ini akan menampilkan ajuan-ajuan cuti yang akan dan/atau telah diajukan.



**Gambar 11.** Menu List Ajuan Cuti

### **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa Sistem Informasi E-Cuti ini dapat membantu dalam pengajuan cuti bagi para pegawai dengan cepat, aman dan efisien, karena dalam proses pengajuan cuti dapat langsung diakses melalui sistem informasi e-cutu dan langsung tersimpan ke dalam database, sehingga Pimpinan/HRD dapat dengan mudah untuk mengakses data pengajuan cuti pegawai.

### **REFERENCES**

- Andriyanto, L. P. (2022). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA BERBASIS CUTI ONLINE DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIFITAS PERUSAHAAN DENGAN METODE WATERFALL PADA PT. SURYA TOTO INDONESIA Tbk. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 17(1). Alawiyah, F. (2013). Peran guru dalam kurikulum 2013. *Jurnal Aspirasi*, 4(1), 65-74.

- Handayani, N., & Suprpto, D. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Cuti Karyawan Di PT. Colorpak Indonesia, Tbk Berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 2(2).
- Wisnawa, K. S. (2020). Sistem Informasi Kepegawaian Cuti Karyawan Berbasis Website Pada AUTO2000 di Denpasar. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Terapan Indonesia (JSIKTI)*, 3(1), 12-22.
- Samala, A. D., Fajri, B. R., (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Sertifikat Berbasis Web Menggunakan Metode Pengembangan Waterfall. vol, 13, 147-156.
- Gunawan et al., (2021). Integration of Academic Mobile Applications at University. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1807 012035