

# DESAIN APLIKASI PENGAJUAN CUTI KARYAWAN PADA BANDARA SULTAN ISKANDAR MUDA

## DESIGN OF EMPLOYEE LEAVE REQUEST APPLICATION AT SULTAN ISKANDAR MUDA AIRPORT

Prasetya Wardana<sup>1</sup>, Adli<sup>2</sup>, M. Bayu Wibawa<sup>3</sup>

Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ubudiyah Indonesia  
Jl. Alue Naga Desa Tibang Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh  
Email: [adlibtj04@gmail.com](mailto:adlibtj04@gmail.com), [mbayuw@uui.ac.id](mailto:mbayuw@uui.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak-** Teknologi informasi berdampak pada efektivitas dan efisiensi dalam melakukan pekerjaan. Bagi sebagian besar perusahaan, teknologi dapat mempermudah aktivitas karyawannya. Dengan perkembangan teknologi sekarang ini sudah banyak perusahaan perusahaan yang telah menggunakan sistem informasi atau aplikasi sebagai salah satu alat kerja guna mempermudah pekerjaan karyawan. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan dari efisiensi waktu dan biaya yang dikeluarkan serta terkait dengan pengarsipan dokumen yang lebih baik dan aman. Salah satu catatan perusahaan yang dianggap penting adalah terkait dengan dokumentasi cuti karyawan. Bagi karyawan cuti merupakan salah satu kebutuhan karyawan yang harus disediakan oleh perusahaan. Cuti tersebut dapat digunakan untuk tidak masuk kerja dengan alasan tertentu seperti kebutuhan pribadi, sakit atau kebutuhan lainnya. Dari permasalahan yang dipaparkan maka diperlukan sebuah sistem informasi atau aplikasi yang dapat mengelola terkait dengan cuti karyawan pada sebuah perusahaan. Cuti merupakan salah satu bagian dari sistem informasi kepegawaian, sistem informasi ini bertujuan untuk mengelola cuti karyawan atau ketidakhadiran karyawan dalam waktu tertentu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendesain aplikasi pengajuan cuti karyawan berbasis website dan untuk menawarkan solusi atas permasalahan cuti karyawan yang dihadapi oleh Bandara Sultan Iskandar Muda agar lebih efisien dan efektif..

**Kata Kunci :** Cuti, Sistem Informasi, Aplikasi Pengajuan Cuti, UML, Website

**Abstract-** Information technology impacts the effectiveness and efficiency of work. For most companies, technology can streamline their employees' activities. With the current technological advancements, many companies have adopted information systems or applications as tools to facilitate employee tasks. This consideration takes into account time and cost efficiency, as well as improved and secure document processing. One critical aspect for companies is related to employee leave documentation. Leave is a necessity provided by the company for its employees, which can be utilized for various reasons such as personal needs, illness, or other necessities. Hence, there is a need for an information system or application to manage employee leave within a company. Leave management is a part of the personnel information system, aiming to manage employee leave or absence within a specific period. The objective of this study is to design a web-based employee leave request application and offer a solution to the leave management issues faced by Sultan Iskandar Muda Airport for greater efficiency and effectiveness.

**Keywords :** Leave, Information System, Leave Request Application, UML, Website

### I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi berdampak pada efektivitas dan efisiensi dalam melakukan pekerjaan. Bagi sebagian besar perusahaan, teknologi dapat mempermudah aktivitas karyawannya [11].

Dengan perkembangan teknologi sekarang ini sudah banyak perusahaan perusahaan yang telah menggunakan sistem informasi atau aplikasi sebagai salah satu alat kerja guna mempermudah pekerjaan karyawan. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan dari efisiensi waktu dan biaya yang dikeluarkan serta terkait dengan pengarsipan dokumen yang lebih baik dan aman.

Salah satu catatan perusahaan yang dianggap penting adalah terkait dengan dokumentasi cuti karyawan. Bagi karyawan cuti merupakan salah satu kebutuhan karyawan yang harus di sediakan oleh perusahaan. Cuti tersebut dapat digunakan untuk tidak masuk kerja dengan alasan tertentu seperti kebutuhan pribadi, sakit atau kebutuhan lainnya [1].

Dari permasalahan yang dipaparkan maka diperlukan sebuah sistem informasi atau aplikasi yang dapat mengelola terkait dengan cuti karyawan pada sebuah perusahaan. Cuti merupakan salah bagian dari sistem informasi kepegawaian, sistem informasi ini bertujuan untuk mengelola cuti karyawan atau ketidakhadiran karyawan dalam waktu tertentu [4].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendesain aplikasi pegajuan cuti karyawan berbasis website dan untuk menawarkan solusi atas permasalahan cuti karyawan yang dihadapi oleh Bandara Sultan Iskandar Muda agar lebih efisien dan efektif

### II. STUDI PUSTAKA

#### A. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang – orang. *Hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan,

mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (Elisabet Yunaeti Anggraeni, 2021). Sistem informasi memiliki fungsi untuk menyediakan informasi yang efektif dan efisien kepada penerima atau pengguna, selain itu sistem informasi memegang peranan penting untuk mengolah data yang dimasukkan untuk meningkatkan aksesibilitas informasi sehingga penerima mudah memahami informasi yang dikeluarkan dari proses pengolahan data melalui perantara sistem informasi.

Konsep sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan blok bangunan (building blok) yaitu :

1. Blok masukan (Input Blok)  
Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media yang digunakan untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen dasar.
2. Blok Model (Model Blok)  
Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan metode matematik yang akan manipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang sudah diinginkan
3. Blok Keluaran  
Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi (Teknologi Block)  
Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian diri secara keseluruhan.
5. Blok basis data
6. Blok Kendali.

## B. Cuti

Cuti adalah keadaan tidak masuk kerja yang diizinkan dalam jangka waktu tertentu dan juga merupakan hak bagi Pegawai Negeri Sipil. Pada Peraturan Pemerintah (PP) Nomor: 11 Tahun 2017 tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil (PNS), yang ditandatangani oleh Presiden Joko Widodo pada 30 Maret 2017, juga memuat aturan tentang cuti bagi Pegawai Negeri Sipil (PNS) (Khairunnisa, 2019)

## C. Unified Modelling Language

Unified Modelling Language (UML) menurut Menurut [6] adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML menyediakan serangkaian gambar dan diagram yang sangat baik. Beberapa diagram memfokuskan diri pada ketangguhan teori objectoriented dan sebagian lagi memfokuskan pada detail rancangan dan konstruksi. Semua dimaksudkan sebagai sarana komunikasi antar team programmer maupun dengan pengguna.

## D. Usecase Diagram

*Use Case Diagram* menurut [6] kegiatan atau urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. *Use case diagram* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. *Use case diagram* juga digunakan untuk membentuk perilaku (*behaviour*) sistem yang akan dibuat. Sebuah *use case* menggambarkan sebuah interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang ada.

## E. Entity Relationship Diagram

Menurut (Ibeng, 2018) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah pemodelan awal basis data yang akan dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen). Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi *Crow's Foot*, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen. Dalam pembentukan ERD terdapat 3 komponen yang akan dibentuk yaitu :

1. Entitas  
entitas adalah objek yang menarik di bidang organisasi yang dimodelkan.
2. Hubungan (relasi/*relationship*)  
Suatu hubungan adalah hubungan antara dua jenis entitas dan direpresentasikan sebagai garis lurus yang menghubungkan dua entitas.
3. Atribut  
Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain.
4. Garis Relasi  
suatu *diagram* dalam bentuk gambar atau simbol yang mengidentifikasi tipe dari entitas di dalam suatu sistem yang diuraikan dalam data dengan atributnya, dan menjelaskan hubungan atau relasi diantara entitas tersebut.
5. Entitas Lemah

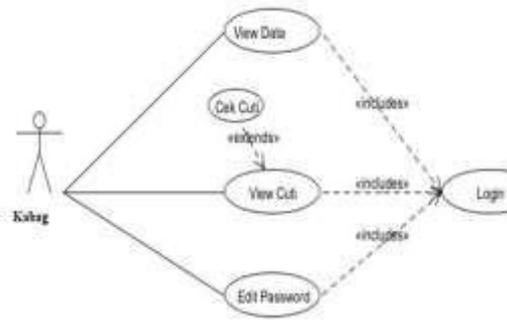
## III. METODE

### A. Perancangan Arsitektur

Gambaran umum arsitektur aplikasi pengajuan cuti karyawan berbasis web. Kegiatan berhubungan dengan beberapa aktivitas dalam proses pengajuan cuti. Gambaran umum dapat dilihat pada Gambar 4.



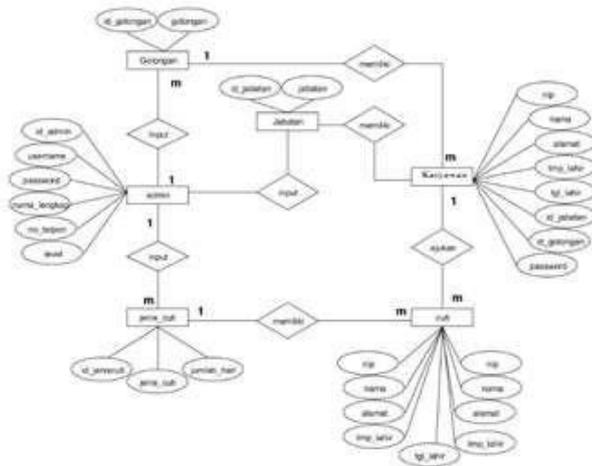
c. Kepala Bagian



Gambar 3. Usecase Diagram Kabag

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD menggambarkan keterhubungan antara satu entitas dengan entitas yang lainnya.



Gambar 4. ERD Aplikasi Cuti

3. Database

Rancangan basis data aplikasi cuti ini merunut pada Gambar 4.

a. Tabel Admin

Tabel 1. Admin

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	Id_user	Varchar (11)	Primary_Key
2	Username	varchar (20)	
3	Password	varchar (10)	
4	Nama_lengkap	varchar (30)	
5	No_telpon	varchar (15)	
6	Level	Varchar (2)	

b. Tabel Golongan

Tabel 2. Golongan

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	Id_golongan	varchar(5)	Primary_key
2	Golongan	varchar (5)	

c. Tabel Jenis Cuti

Tabel 3. Jenis Cuti

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	Id_jeniscuti	varchar (3)	Primary_key
2	Jenis_cuti	varchar (20)	
3	Jml_hari	integer	

d. Tabel Jabatan

Tabel 4. Jabatan

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	Id_jabatan	varchar (5)	Primari_key
2	jabatan	Varchar (15)	

e. Tabel Sisa Cuti

Tabel 5. Sisa Cuti

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	No	varchar (5)	Primari_key
2	Nip	Varchar (15)	Foreight Key
3	Id_cuti	Varchar (5)	Foreight Key
4	Jml_hari	Integer	
5	Sisa_Cuti	integer	

f. Tabel Cuti

Tabel 6. Cuti

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	No	varchar (5)	Primari_key
2	Nip	Varchar (15)	Foreight Key
3	Id_cuti	Varchar (5)	Foreight Key
4	Tgl_pengajuan	datetime	
5	Tgl_mulai	datetime	
6	Tgl_akhir	datetime	
7	Lama_cuti	Text	
8	Isi_surat	Varchar (200)	
9	Status_pengajuan	Varchar (15)	

g. Tabel Karyawan

Tabel 7. Karyawan

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	Nip	varchar (15)	Primari_key
2	Nama	Varchar (25)	
3	Alamat	Varchar (100)	
4	Tmp_lahir	Varchar (20)	
5	Tgl_lahir	Datetime	
6	Id_jabatan	Varchar (5)	Foreight Key
7	Id_golongan	Varchar (5)	Foreight Key
8	password	Varchar (200)	

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari desai aplikasi pengajuan cuti karyawan berbasis website, maka penulis mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Staf dan karyawan memiliki privasi sendiri melalui login dengan menggunakan NIP atau NIK.
2. Karyawan dapat melihat sisa cuti beserta jenis cuti yang masih dapat diambil
3. Pengajuan cuti dapat diajukan secara online
4. Penginputan laporan cuti oleh staf SDM & Umum menjadi lebih cepat dan mudah.
5. File daftar cuti karyawan dan data karyawan sudah tersimpan otomatis di dalam database sehingga kemungkinan untuk kehilangan data akan sangat kecil.

REFERENSI

- [1] Alvionita Jauhari, S., & Robi Waliyansyah, R. (2019). Aplikasi Pengajuan Izin Cuti Berbasis Web Pada Dinas Kesehatan Kota Semarang. Science And Engineering National Seminar, 4.
- [2] Ayu Dewi, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Cuti Karyawan Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. Sintak
- [3] Ayu Dewi, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Cuti Karyawan Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. Sintak
- [4] Khoerudin, Y., & Hutagalung, D. D. (2019). Web-Based Information System Design For Employee Leave Application At Pt. Batu Sampurna Makmur | Oktal : Jurnal Ilmu Komputer dan Sains. Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains.
- [5] Purwati, N. Fadhlulrahman, R. O. Dkk (2023). Sistem Informasi Cuti Karyawan Menggunakan Berbasis Web Dengan Mtodo Rapid Application). Volume 25 Nomor 2 Juni 2023
- [6] Pratama, A. R. (2019). Belajar UML - Use Case Diagram. Codepolitan

- [7] Wibawa M. B., I. M. Wiryana (2018). The Enrichment Methods Viewpoint Oriented Requirements Definition (VORD) with the Capability Model Integration (CMMI) and Proto Personas Methods for Needs Analysis, *Journal of Physics: Conference Series*, 1019 012072.
- [8] Group, T. O. (2020). *Togaf introduction*. Retrieved from <https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf91-doc/arch/>
- [9] O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2009). *Management Information Systems* (9 ed.). New York: McGraw-Hill Irwin
- [10] Ubaidillah, U., & Fatmawati, F. (2021). Aplikasi Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Pada PT. Gomedes Network. *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.35746/JTIM.V3I1.120>