

PERANCANGAN APLIKASI PENGAJUAN CUTI KARYAWAN KEMENTERIAN AGAMA KOTA TEBING TINGGI

Nabilah Putri Permana¹, Billy Hendrik²

Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, Padang

email: ¹nabilaputripermana13@gmail.com, ²billyhendrik@upiptyk.ac.id

Abstract: Leave is one of the entitlements provided by companies to employees. Matters related to leave and permissions are also regulated under Law No. 13 of 2003 concerning employment. Currently, the leave application process for employees at the Ministry of Religious Affairs in Tebing Tinggi is still conducted manually. Checking remaining leave balances, submitting leave requests, and approving leave are done in a hierarchical manner and still rely on paper-based leave archives. This leave management process has several weaknesses. Employees are unable to check their remaining leave balance, and another drawback is that the leave application process is inefficient and ineffective. The purpose of this study is to address the shortcomings of the current system while simplifying and accelerating the employee leave application process. In designing this leave application, the author uses modeling tools such as flow maps. The system approach method follows an object-oriented methodology, including Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Class Diagrams, and Deployment Diagrams, along with database system design and user interface design.

Keyword: Application; Employee Leave; Ministry of Religious Affairs; Web

Abstrak: Cuti merupakan salah satu kewajiban perusahaan yang diberikan kepada karyawan. Hal mengenai perizinan dan cuti tersebut juga telah diatur dalam Undang-Undang No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan. Proses aplikasi pengajuan cuti karyawan Kementerian Agama Tebing Tinggi saat ini masih dilakukan secara manual, pengecekan sisa cuti, pengajuan cuti dan persetujuan cuti dilakukan secara berjenjang dan masih mengandalkan arsip cuti berupa kertas. Proses pengelolaan cuti tersebut memiliki beberapa kelemahan. Pegawai tidak bisa mengetahui sisa hak cuti pribadi dan kelemahan yang lain adalah proses pengajuan cuti kurang efektif dan efisien. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada sistem yang berjalan saat ini serta mempermudah dan mempercepat proses pengajuan cuti karyawan. Pada perancangan aplikasi cuti ini penulis menggunakan alat pemodelan berupa *flow map*, metode pendekatan sistem menggunakan metode berorientasi objek yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Deployment Diagram*, rancangan sistem basis data dan rancangan antarmuka pengguna.

Kata kunci: Aplikasi; Cuti Pegawai; Kementerian Agama; Web

PENDAHULUAN

Setiap karyawan memiliki hak untuk mengajukan cuti sesuai dengan kebijakan instansi tempat mereka bekerja (Soegiyarto & Fatrianto Suyatno, 2021). Namun, proses pengajuan cuti yang masih bersifat manual di Kementerian Agama Kota Tebing Tinggi sering menyebabkan keterlambatan dalam persetujuan serta

kesalahan pencatatan data cuti. Hal ini berdampak pada efisiensi kerja dan transparansi administrasi cuti karyawan. Selain itu, penggunaan sistem manual sering kali menimbulkan tumpang tindih data, sulitnya memantau sisa cuti karyawan, serta minimnya kontrol bagi atasan dalam menyetujui cuti berdasarkan kondisi kepegawaian yang sedang berlangsung (Nurfarida & Hafid, 2021).

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, digitalisasi sistem administrasi menjadi suatu kebutuhan yang mendesak untuk meningkatkan efisiensi operasional di berbagai sektor, termasuk dalam pengelolaan cuti pegawai (Mahendra et al., 2023)(Yahya Dwi & Muna Wardah, 2021). Penerapan sistem informasi berbasis web dapat membantu dalam mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses persetujuan, serta memberikan akses yang lebih fleksibel bagi karyawan dan atasan dalam mengelola cuti secara transparan (Triana Putri et al., 2023)(Adhar et al., 2021).

Dengan adanya sistem aplikasi berbasis web, setiap pengajuan cuti dapat dilakukan secara otomatis dengan notifikasi yang langsung diterima oleh pihak yang berkepentingan. Selain itu, rekapitulasi cuti menjadi lebih mudah dan akurat, sehingga instansi dapat menghindari konflik administratif yang mungkin timbul akibat kesalahan pencatatan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi pengajuan cuti berbasis web guna meningkatkan efisiensi administrasi di Kementerian Agama Kota Tebing Tinggi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) (Fakhri et al., 2021). Model ini terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu:

1. Analisis Kebutuhan: Mengumpulkan data dan menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan wawancara, observasi, dan studi literatur.
2. Perancangan Sistem: Mendesain arsitektur sistem, antarmuka pengguna, dan basis data yang akan digunakan dalam aplikasi.
3. Implementasi: Mengembangkan aplikasi sesuai dengan desain yang telah dibuat, menggunakan teknologi

yang sesuai dengan kebutuhan instansi.

4. Pengujian: Melakukan uji coba sistem untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan memenuhi kebutuhan pengguna.
5. Pemeliharaan dan Evaluasi: Memastikan sistem tetap berjalan optimal dengan pemeliharaan berkala serta evaluasi untuk pengembangan lebih lanjut.

Pendekatan ini dipilih karena memberikan alur kerja yang sistematis dalam mengembangkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan metode ini, diharapkan aplikasi yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik dan memberikan manfaat maksimal bagi pengelolaan cuti karyawan di Kementerian Agama Kota Tebing Tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

User interface adalah merancang *interface* yang efektif untuk sistem perangkat lunak. Efektif artinya siap digunakan, dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan yang dimaksud adalah kebutuhan penggunanya. Pengguna sering menilai sistem dari *interface*, bukan dari fungsinya melainkan dari user interfacenya. Jika desain *user interface* buruk, maka hal ini sering menjadi alasan untuk tidak menggunakan *software* tersebut (Ikhwan, 2022).

Selain itu *interface* yang buruk menyebabkan pengguna membuat kesalahan fatal. Desain harus bersifat *user-centered*, artinya pengguna sangat terlibat dalam proses desain. Karena itu ada proses evaluasi yang dilakukan oleh pengguna terhadap hasil desain. Tahapan yang dilakukan dalam *user interface design* adalah dengan melakukan analisis dan pengetahuan aktivitas pengguna kemudian membuat *prototype* rancangan dan melakukan perancangan sesuai

dengan desain, dari perancangan.

Selanjutnya membuat *prototype* rancangan yang akan dievaluasi bersama dengan pengguna, perancangan *prototype* akan menghasilkan perancangan yang dinamis. Setelah dilakukan evaluasi dan telah disetujui maka akan dihasilkan prototipe yang siap dijalankan. Tahapan yang terakhir dari prinsip dalam UID adalah mengimplementasikan tampilan kepada pengguna (Rusdina et al., 2022).

UML (*Unified Modeling Language*)

UML merupakan alat bantu berorientasi obyek untuk pengembangan sistem. UML memudahkan pengembang sistem karena menyediakan pemodelan visual me (Mahardika et al., 2023). UML memiliki mekanisme yang efektif dalam *sharing* dan komunikasi serta mempunyai beberapa standar yang mendukung interoperabilitas pada sistem berorientasi obyek. UML memiliki beberapa diagram yaitu *structural diagram* dan *behavioral diagram*. Struktural diagram terdiri dari *class diagram*, *object diagram*, *component diagram* dan *deployment diagram*.

Pada penelitian ini diagram yang digunakan adalah *use case diagram* yang menggambarkan hubungan fungsionalitas sistem dengan aktor. *Activity diagram* dipakai untuk mengetahui kerja sistem saat dijalankan. *Class Diagram* menggambarkan hubungan objek yang terlibat pada di sistem (R Destriana et al., 2021)(Abdillah, 2021). Selanjutnya pada analisis sistem digambarkan dengan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

Pada *use case diagram* terdapat 3 aktor yang akan berinteraksi ke sistem (Aplikasi Cuti) yaitu pegawai bagian umum, karyawan dan pimpinan. Terdapat 17 *use case*, untuk dapat mengakses 16 *use case* harus *login* terlebih dahulu. Untuk lebih detil terdapat pada gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram

Pada gambar 1. semua pengguna harus login terlebih dahulu, lalu semua kebutuhan pengguna karyawan, pegawai bagian umum dan pimpinan akan dibagi 3 lagi, yaitu :

Kebutuhan Karyawan

1. Melakukan *login* ke dalam sistem
2. Menampilkan data pribadi
3. Mengisi *from* permohonan cuti
4. Melihat status cuti
5. Melihat sisa hak cuti
6. Menampilkan halaman ganti *password*
7. Menampilkan halaman info macam-macam cuti
8. Melakukan *logout* dari sistem

Kebutuhan Pegawai Bagian Umum

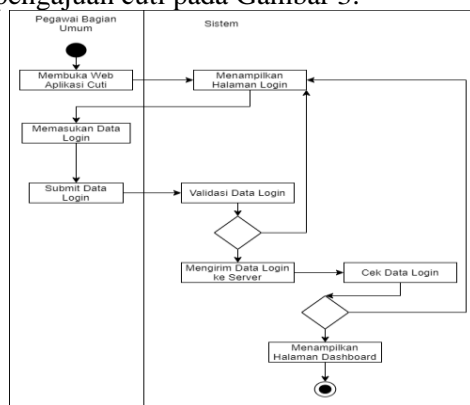
1. Melakukan *login* ke dalam sistem
2. Menampilkan dan mengelola data karyawan
3. Melihat dan meneruskan permohonan cuti
4. Melihat dan mencetak laporan cuti
5. Melihat dan mengelola sisa hak cuti
6. Melihat dan mengelola data *user login*
7. Menampilkan halaman ganti *password*
8. Menampilkan halaman info macam-macam cuti

9. Melakukan *logout* dari sistem

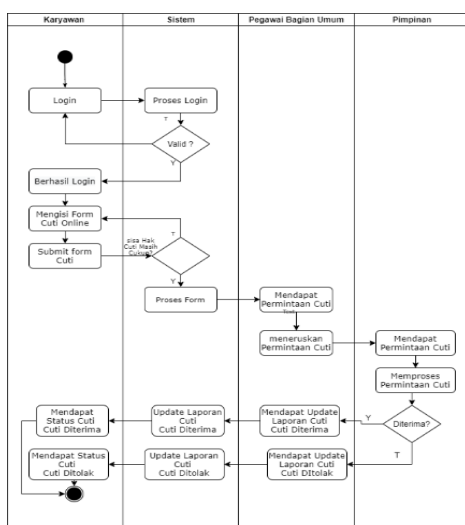
Kebutuhan Pimpinan

1. Melakukan *login* ke dalam sistem
2. Menampilkan data karyawan
3. Melihat data permohonan cuti
4. Menerima atau menolak permohonan cuti
5. Melihat laporan cuti
6. Menampilkan halaman ganti *password*
7. Menampilkan halaman info macam-macam cuti
8. Melakukan *logout* dari sistem

Selanjutnya digambarkan *activity diagram* dari pengajuan cuti yang meliputi *activity diagram login* pada Gambar 2. dan *activity diagram* pengajuan cuti pada Gambar 3.

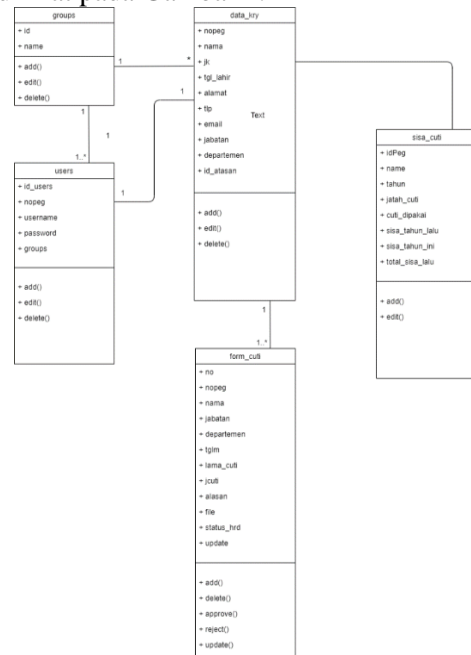


Gambar 2. Activity Diagram Login



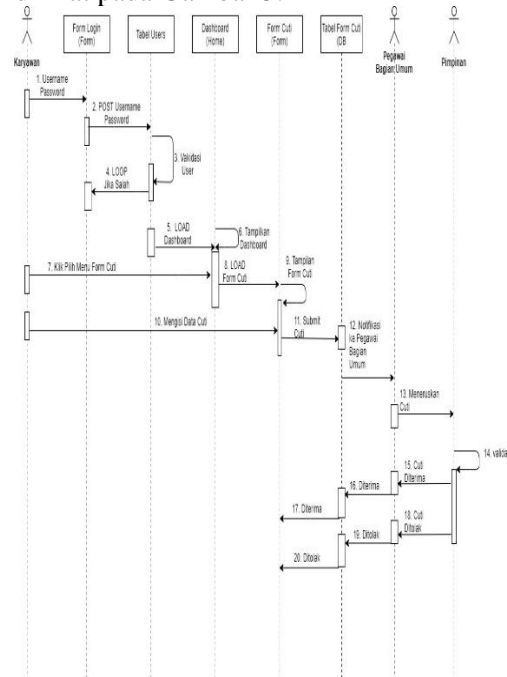
Gambar 3. Activity Diagram Pengajuan Cuti

Untuk menggambarkan antar objek dan hubungannya secara logik pada sistem digunakan *class diagram*, dapat dilihat pada Gambar 4.



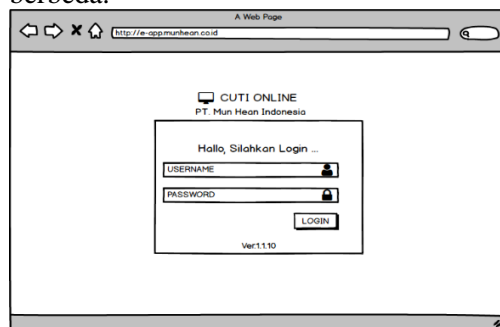
Gambar 4. Class Diagram

Untuk menggambarkan urutan waktu guna menunjukkan interaksi antar obek digunakan *sequence diagram*, dapat dilihat pada Gambar 5.



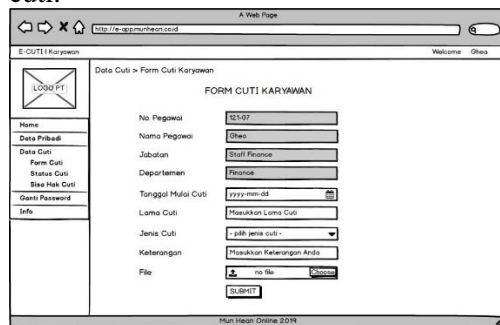
Gambar 5. Sequence Diagram Pengajuan Cuti

Selanjutnya dihasilkan rancangan *user interface* yang meliputi halaman *login*, halaman *from* cuti, halaman data cuti Pegawai Bagian Umum, halaman data cuti pimpinan, halaman status cuti, halaman sisa cuti, dan halaman laporan cuti sebagai berikut: Desain *interface* halaman *login* merupakan halaman utama pada sistem ini. *Login* hanya dapat diakses oleh 3 aktor yaitu Pegawai Bagian Umum, Karyawan dan Pimpinan, masing-masing dari aktor tersebut sudah diberikan *username* dan *password* yang berbeda.



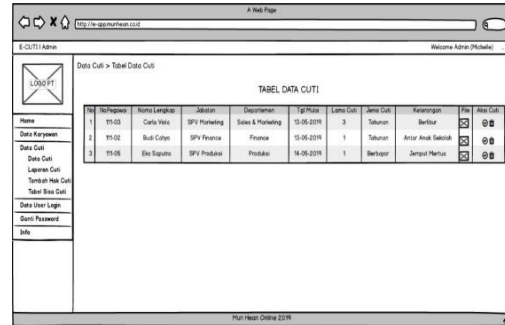
Gambar 6. Halaman Login

Desain *interface* halaman *form* cuti (karyawan) ini merupakan halaman utama yang akan muncul setelah karyawan berhasil *login*. Pada halaman ini terdapat beberapa menu, seperti data pribadi, data cuti, *form* cuti, status cuti, dan sisa hak cuti.



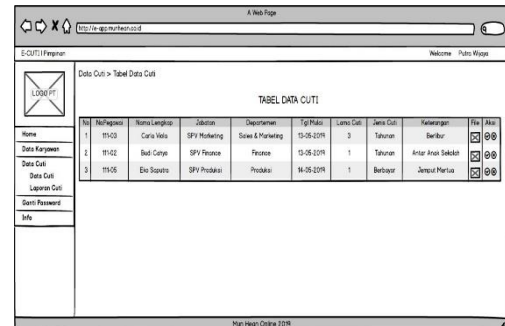
Gambar 7. Halaman Form Cuti (Karyawan)

Pada halaman ini sama halnya dengan tampilan data cuti karyawan, yang menampilkan tabel data cuti pegawai bagian umum. Seperti pada gambar 8 dibawah ini.



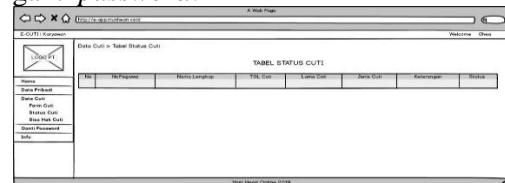
Gambar 8. Halaman Data Cuti Pegawai Bagian Umum

Desain *interface* halaman ini sama halnya dengan tampilan data cuti pegawai bagian umum, yang menampilkan tabel data cuti pimpinan. Seperti pada gambar 9 dibawah ini.



Gambar 9. Halaman Data Cuti Pimpinan

Desain *interface* pada halaman ini menampilkan tabel status cuti karyawan. Pada halaman ini juga terdapat beberapa menu, seperti data pribadi, data cuti dan ganti *password*.



Gambar 10. Halaman Status Cuti (Karyawan)

Desain *interface* halaman ini menampilkan tabel laporan cuti. Pada halaman ini juga terdapat beberapa menu, seperti data karyawan, data cuti, data *user* login dan ganti *password*. Seperti pada gambar 11 dibawah ini.

No	NoKaryawan	Nama Lengkap	Jabatan	Departemen	Tgl. Cuti	Lama Cuti	Jenis Cuti	Keterangan	Status	Aksi
1	91-01	Adi Wijaya	SPV IT	IT	06-05-2019	2	Tahunan	Lisensi	DITERIMA	Cetak
2	91-04	Dandi Kusuma	SPV HRD	HRD & GA	07-05-2019	2	Tahunan	Nikah & Endang	DITERIMA	Cetak
3	12-166	Fadli	Staff IT	IT	07-05-2019	4	Tahunan	-	DITOLAK	Cetak

Gambar 11. Halaman Laporan Cuti

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan aplikasi pengajuan cuti dihasilkan pemodelan dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan UML dan penyajian dengan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Hasil perancangan yang berupa rancangan *database*, diagram UML dan *user interface*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, R. (2021). Pemodelan Uml Untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta. *Jurnal Fasikom*, 11(2), 79–86. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2673>
- Adhar, A., Lakawa, I., & Sufrianto, S. (2021). Sistem Informasi Geografis Kerusakan Jalan Berbasis Web. *Sultra Civil Engineering Journal*, 2(2), 90–98. <https://doi.org/10.54297/sciej.v2i2.196>
- Fakhri, A., Hidayat, T., & Djamaludin. (2021). Sistem Informasi Manajemen Pembudidayaan Ikan Lele Menggunakan Metode Research and Development. *JSii (Jurnal Sistem Informasi)*, 8(1), 53–58. <https://doi.org/10.30656/jsii.v8i1.3016>
- Ikhwan, A. (2022). Designing An Android Based Online Bus Ticket

Booking Application In Sumatra. *International Conference on Sciences Development and Technology*, 2(1), 123–128.

- Mahardika, F., Merani, S. G., & Suseno, A. T. (2023). Penerapan Metode Extreme Programming pada Perancangan UML Sistem Informasi Penggajian Karyawan. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 2(3), 204–217. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i3.313>
- Mahendra, G. S., Tampubolon, L. P. D., Herlinah, Arni, S., Kharisma, L. P. I., Resmi, M. G., Sudipa, I. G. I., Khairunnisa, Ariana, A. A. G. B., Syam, S., & Edi. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan (Teori dan Penerapannya dalam Berbagai Metode)* (Ed. I). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Nurfarida, D., & Hafid, Q. M. (2021). Penerapan Teknologi Enterprise Resource Planning (ERP) Di Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten. *Hubisintek*, 1(2), 726–732.
- R Destriana, M. K., SM Husain, S. K., & Handayani, N. (2021). *Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase" Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah*.
- Rusdina, R., Syafarina, G. A., & Rahman, A. (2022). Rancang Bangun Prototype Sistem Pendaftaran Dan Rekam Medis Pasien Dokter Gigi Berbasis Web. *Technologia : Jurnal Ilmiah*, 13(1), 42. <https://doi.org/10.31602/tji.v13i1.6148>
- Soegiyarto, R. C., & Fatrianto Suyatno, D. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Menggunakan Metode Round Robin Berbasis Website (Studi Kasus: Ardymax Wedding Service). *Jeisbi*, 02(03), 71–80.
- Triana Putri, W., Febriana Putri, R., Chaterine, W., & Haries, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Jasa Foto Berbasis Web Pada Rf Photo Studio. *Jurnal Imiah Pengabdian Pada Masyarakat*

(*JIPM*), 02(01), 8–23.
<http://doi.org/10.47233/jipm.v1i1.912>

Yahya Dwi, W., & Muna Wardah, A. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions Blackbox Testing of Pt Inka (Persero)

Employee Performance Assessment Information System Based on Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), 22–26.