



Sistem Informasi Pengajuan Cuti Polmanbabel Berbasis Website

Dwi Fadilah¹, Riki Afriansyah², Yang Agita Rindri^{3*}

^{1 2 3}Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Sungailiat

*Corresponding Author: yang.agita@polman-babel.ac.id

Received : 30 Mei 2023; Received in revised form : 14 Juni 2023; Accepted : 22 Juni 2023

Abstract

Paid Leave is one of the rights of worker for their absence from office due to different reasons such as sickness, marriage, vacation, or personal time and employees still receive regular wages during their absence from work in a certain period of time. Nowadays, in Polman Babel the paid leave system is still doing manually by filling out the paid leave application form provided by each work unit. After filling out the form, the relevant employees must submit the form to its each head of unit and then wait for confirmation for several days to find out the status of the submitted paid leave application. Every incoming paid leave application data is still not computerized well then it takes a long time to manage the data. To overcome this problem, researchers intend to develop a Website-Based Polmanbabel Paid Leave Submission System that can simplify and save time in making paid leave applications. To obtain data, researchers used observation techniques and interviews directly to related parties. System design is made using the waterfall method because it has a systematic and sequential approach. The stages of the waterfall method are requirements analysis, design, code and testing. The result of this research is a website-based paid leave application information system that can facilitate users in applying for paid leave, accepting or rejecting paid leave applications and viewing paid leave history that has been submitted by related workers before. System testing uses the black box testing method with the result that 100% of the system can run well and user acceptance testing with the result that 89.6% of users strongly agree with this system.

Keywords: *paid leave, website, waterfall method*

Abstrak

Cuti termasuk salah satu hak yang dimiliki setiap pegawai untuk tidak masuk kerja dengan jangka waktu dan alasan tertentu. Sistem cuti di Polmanbabel sendiri masih dilakukan secara konvensional dengan mengisi formulir pengajuan cuti yang disediakan unit kerja masing-masing. Setelah mengisi formulir, pegawai terkait harus menyerahkan formulir tersebut kepada atasan masing-masing dan kemudian menunggu konfirmasi untuk mengetahui status pengajuan cuti yang telah diajukan sebelumnya. Setiap data pengajuan cuti yang masuk masih belum terkomputerisasi dengan baik sehingga tidak efisien dalam mengelola data. Untuk mengatasi permasalahan ini, peneliti membuat Sistem Pengajuan Cuti Polmanbabel Berbasis Website yang dapat mempermudah serta menghemat waktu dalam membuat pengajuan cuti. Untuk mendapatkan data, peneliti menggunakan teknik observasi dan wawancara secara langsung ke pihak terkait. Pengembangan sistem dibuat menggunakan metode *waterfall* karena memiliki pendekatan yang sistematis dan berurutan. Tahapan dari metode *waterfall* yaitu analisis kebutuhan, desain, kode dan pengujian. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pengajuan cuti berbasis website yang dapat memudahkan *user* dalam mengajukan cuti, menerima atau menolak pengajuan cuti serta melihat riwayat cuti yang sudah diajukan oleh pegawai terkait sebelumnya. Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* dengan hasil 100% sistem dapat berjalan dengan baik dan *user acceptance testing* dengan hasil 89,6% *user* sangat setuju bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata kunci: *cuti, website, metode waterfall*

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi yang berkembang pesat menuntut segala aktivitas agar dapat dilakukan secara cepat dan tepat dengan menerapkan teknologi informasi didalamnya. Sistem informasi berfungsi untuk meningkatkan kemampuan dalam mengakses data secara efektif dan efisien bagi pengguna serta mengidentifikasi kebutuhan keterampilan demi mendukung sistem, mengantisipasi dan memahami konsekuensi ekonomi, menentukan tingkat investasi untuk sistem informasi serta mengembangkan proses perencanaan yang efektif [1].

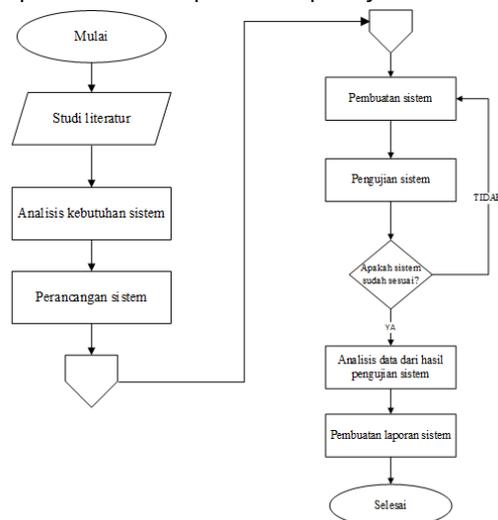
Tenaga kerja atau yang sering disebut pekerja, pegawai dan lainnya merupakan masyarakat yang mengerjakan pekerjaan baik didalam atau diluar hubungan kerja yang menghasilkan produk dalam memenuhi kebutuhan penduduk sekitar [2]. Setiap pekerja memiliki hak-hak perlindungan yang sudah diatur dalam undang-undang sebagai jaminan dalam bekerja. Perlindungan kerja yang dimaksud seperti perlindungan ekonomis, perlindungan sosial dan perlindungan teknis [3]. Cuti termasuk salah satu hak yang dimiliki untuk tidak masuk kerja yang diizinkan dengan jangka waktu tertentu dan alasan tertentu, misalnya karena sakit, melahirkan dan keperluan lain sesuai dengan aturan dan ketentuan cuti yang berlaku [4].

Proses pengajuan cuti yang berjalan hingga saat ini di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung masih dilakukan secara konvensional dan belum memanfaatkan teknologi yang berkembang seperti saat ini. Untuk dapat mengajukan cuti, mulanya tenaga kerja mengisi formulir pengajuan cuti yang disediakan unit kerja masing-masing. Setelah mengisi formulir, tenaga kerja terkait harus menyerahkan formulir tersebut kepada atasan (kepala unit) masing-masing dan kemudian menunggu konfirmasi dari pengajuan cuti yang sudah diajukan sebelumnya. Dengan kondisi yang berjalan hingga saat ini mengakibatkan kurang efektifnya waktu yang dibutuhkan dalam proses pengajuan cuti. Sehingga untuk memudahkan proses tersebut dibutuhkan sistem informasi pengajuan cuti yang dapat digunakan sebagai sarana dalam proses pengajuan cuti.

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan Susilowati [5] pada Sistem Pengajuan Cuti Pegawai Pada Kantor Kecamatan Ciawi Bogor hanya dalam lingkup admin dan pegawai. Tampilan pada sistem masih belum cukup lengkap hanya terdiri dari profil, halaman cuti, perihal cuti dan keluar. Penelitian selanjutnya yang menjadi acuan penelitian ini yaitu pada Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter yang dilakukan Fauzi [6], dimana penelitiannya hanya berfokus pada admin dan karyawan tanpa melalui atasan staff terkait. Penelitian yang dilakukan Ubaidillah [7] tidak memiliki riwayat cuti dan sisa cuti setiap pegawai terkait. Sedangkan pada penelitian yang sama kali ini, peneliti lebih menitik beratkan pada tampilan dan data yang digunakan dalam sistem. Dimana peneliti mengimplementasikan data-data yang lebih kompleks dalam sistem pengajuan cuti ini sehingga menghasilkan penelitian yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.

2. METODE PENELITIAN

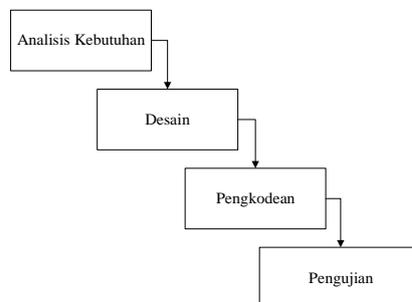
Langkah-langkah dalam penelitian ini dapat dilihat pada *flowchart* Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

Penjelasan dari *flowchart* metode pelaksanaan pada penelitian ini, yaitu

- a. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji terkait referensi yang didapatkan dari karya ilmiah, jurnal, buku maupun sumber internet yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan untuk mendukung proses penelitian.
- b. Analisis kebutuhan sistem dilakukan dengan mengidentifikasi masalah dan kendala yang terjadi agar dapat mengetahui dan memilih data sesuai dengan kebutuhan sistem informasi. Teknik yang digunakan dalam melakukan analisis kebutuhan sistem yaitu teknik observasi dan wawancara langsung dengan tenaga kerja serta tempat yang terkait. Teknik wawancara termasuk teknik pengumpulan data dengan jenis komunikasi antara dua orang atau interpersonal yang terlibat dalam melakukan percakapan tanya jawab [8]. Sedangkan teknik observasi merupakan teknik yang dilakukan dengan cara mengamati tempat secara langsung untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian [9].
- c. Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Cuti Polmanbabel dibuat sesuai dengan konsep yang sudah ditentukan. Pembuatan rancangan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yaitu *use case diagram* dan *activity diagram* [10]. *Use case diagram* termasuk dari sistem informasi yang digunakan untuk mempresentasikan fungsi dasar dari sistem informasi yang dibuat [11]. *Activity diagram* termasuk perancangan sistem dengan membuat ilustrasi kegiatan utama dan hubungan di antara aktivitas pada suatu proses [11]. Selain membuat *use case* dan *activity diagram*, peneliti membuat rancangan *user interface* sebagai acuan untuk mempermudah proses pembuatan Sistem Informasi Pengajuan Cuti Polmanbabel.
- d. Pembuatan dan pengembangan Sistem Informasi Pengajuan Cuti Polmanbabel ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan salah satu metode yang menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Metode *waterfall* termasuk SDLC (*System Development Life Cycle*) untuk membuat dan memodifikasi suatu sistem [12]. Ada beberapa tahapan didalam metode ini, yaitu menganalisis kebutuhan perangkat lunak, desain, pengkodean program dan pengujian [11]. Dari penjelasan sebelumnya, metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang jelas urutannya serta dapat meminimalisir kesalahan. Adapun tahapan pengembangan dari metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Metode *Waterfall*

- e. Pengujian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *black box testing*. *Black box testing* dapat mengoptimalkan testing investment, menemukan cacat pada sistem dan subset test yang dihasilkan efektif dan efisien [11]. Untuk mengetahui kualitas dan kesesuaian sistem yang sudah dibuat seperti kesalahan struktur data, inialisasi, *interface* serta fungsi-fungsi lainnya yang berhubungan dengan sistem. Adapun pengujian yang dilakukan berupa:
 1. Menguji coba tombol disetiap menu
 2. Menguji coba *user* (staff) meliputi *log in user*, mengajukan cuti, melihat riwayat cuti merubah data pribadi dan *log out*
 3. Menguji coba *user* (supervisi/atasan) meliputi *log in user*, mengajukan cuti, melihat riwayat cuti, menyetujui atau menolak pengajuan cuti yang sudah diajukan oleh staff sebelumnya, merubah data pribadi dan *log out*
 4. Uji coba *user* (admin) meliputi *log in user*, mengelola data pegawai, data pengguna, data jabatan, data unit kerja, data golongan, data ketua jabatan, melihat data pengajuan cuti dari pegawai, merubah data pribadi dan *log out*.

- f. Pengujian dilakukan secara langsung ke pengguna dengan menggunakan UAT (*User Acceptance Testing*) sesuai dengan nilai bobot yang sudah ditentukan. Setelah melakukan uji coba *user*, data yang didapat diolah kembali dengan menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT). Berikut tabel bobot nilai jawaban menggunakan angket skala likert [13]:

Tabel 1. Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Setuju	5
B. Setuju	4
C. Cukup	3
D. Kurang Setuju	2
E. Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 1. menjelaskan bobot nilai dari setiap soal yang diberikan kepada setiap responden. Dari hasil bobot nilai yang didapatkan, untuk mengetahui presentase dari angket UAT, digunakan persamaan berikut (1):

$$Presentase (\%) = \frac{\text{frekuensi jawaban}}{\text{jumlah responden}} \times 100 \% \quad (1)$$

Tabel 2. Nilai Interpretasi Skor

Interval Interpretasi	Kualifikasi
0% - 20%	Sangat Tidak Setuju
21% - 40%	Tidak Setuju
41% - 60%	Kurang Setuju
61% - 80%	Setuju
81% - 100%	Sangat Setuju

Tabel 2. menjelaskan nilai interpretasi serta kualifikasi dari hasil presentase yang sudah dilakukan menggunakan rumus persamaan (1).

- g. Analisa hasil pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui kekurangan terhadap sistem yang telah dibuat baik dari struktur data, inialisasi, *interface* serta fungsi-fungsi lainnya yang berhubungan dengan sistem. Analisa hasil juga dilakukan sebagai evaluasi untuk memperbaiki kekurangan pada sistem.
- h. Pembuatan laporan Sistem Informasi Pengajuan Cuti Polmanbabel merupakan tahapan terakhir dalam pembuatan proyek akhir. Tujuan dari pembuatan laporan ini yaitu untuk merangkum hasil keseluruhan dari pembuatan proyek akhir yang sudah dibuat sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Proses pengajuan cuti di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung masih dilakukan secara manual dan belum memanfaatkan teknologi yang berkembang seperti saat ini. Untuk dapat menjalankan cuti, mulanya tenaga kerja mengisi formulir pengajuan cuti yang disediakan unit kerja masing-masing. Setelah mengisi formulir, tenaga kerja terkait harus menyerahkan formulir tersebut kepada atasan (kepala unit) masing-masing dan kemudian menunggu konfirmasi beberapa hari untuk mengetahui status pengajuan cuti yang telah diajukan sebelumnya. Dengan kondisi yang berjalan hingga saat ini mengakibatkan kurang efektifnya waktu yang dibutuhkan dalam proses pengajuan cuti.

3.2 Hasil Analisis Sistem Yang Diusul

Hasil analisa perancangan Sistem Informasi Pengajuan Cuti Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung yang dapat membantu proses pengajuan cuti tenaga kerja di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung:

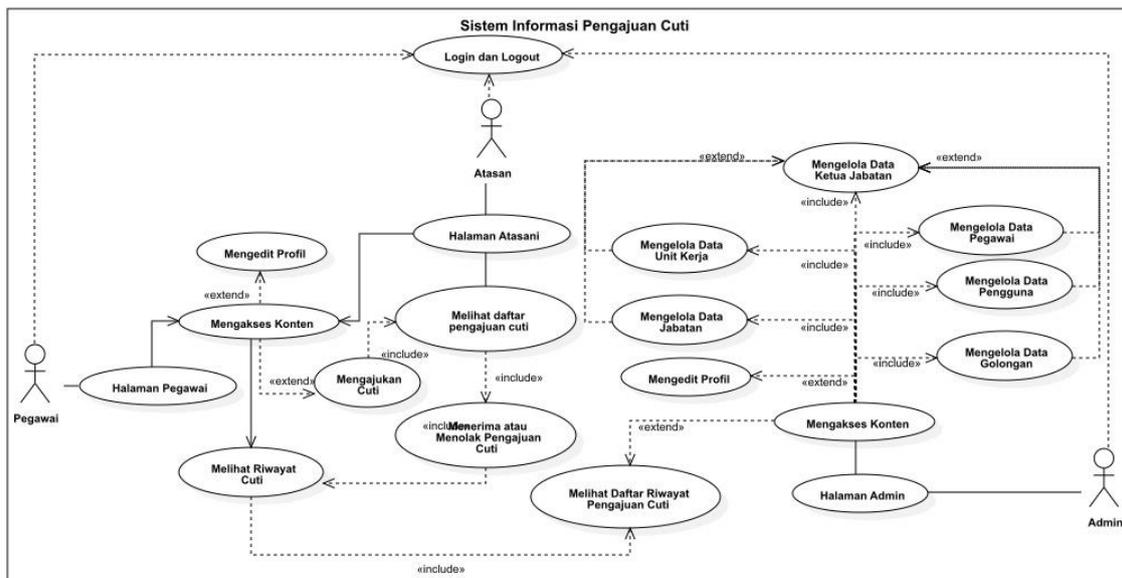
- Sistem terdiri dari 3 *user* yaitu admin, staff dan supervisi dengan akses menu masing-masing sesuai role yang sudah dibuat
- Untuk dapat mengakses menu, *user* harus *log in* dengan *username* dan *password* yang sudah disiapkan

- Staff dapat melakukan pengajuan cuti, melihat riwayat cuti dan mengedit profil dalam sistem
- Supervisi dapat melakukan pengajuan cuti, melihat riwayat cuti dan mengedit profil dalam sistem
- Selain itu supervisi dapat menerima dan/atau menolak pengajuan cuti yang sudah diajukan oleh staff sebelumnya
- Admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data pegawai, data jabatan, data unit kerja, data golongan dan data ketua jabatan
- Admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data pengguna berdasarkan data pegawai begitu juga sebaliknya
- Admin dapat melihat data pengajuan cuti seluruh tenaga kerja di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung
- Admin dapat mengedit profil

3.3 Hasil Perancangan Sistem

3.3.1 Use case diagram

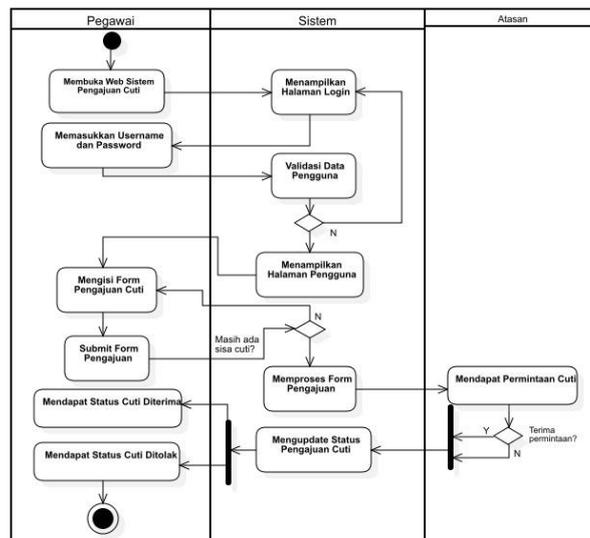
Use case diagram digunakan untuk memodelkan sistem yang akan dibuat [14]. Dalam penelitian ini, terdapat 3 aktor dalam sistem informasi pengajuan cuti, yaitu: staff, supervisi dan admin. Admin dapat mengelola data pegawai. Staff dapat melakukan pengajuan cuti serta supervisi dapat menerima atau menolak pengajuan cuti yang sudah diajukan staff terkait sebelumnya. *Use case diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

3.3.2 Activity diagram

Activity diagram pada Gambar 4. menjelaskan aktivitas pengajuan cuti. Dimulai pada staff yang melakukan *log in user*. Sistem akan melakukan validasi data, apabila data yang dimasukkan terdaftar pada sistem maka staff dapat masuk ke menu staff terkait. Setelah itu staff dapat mengajukan cuti dengan mengisi form pengajuan dengan memilih ketua jabatan terkait. Riwayat pengajuan cuti dapat dilihat pada menu riwayat cuti untuk memastikan status pengajuan cuti diterima atau ditolak oleh supervisi.

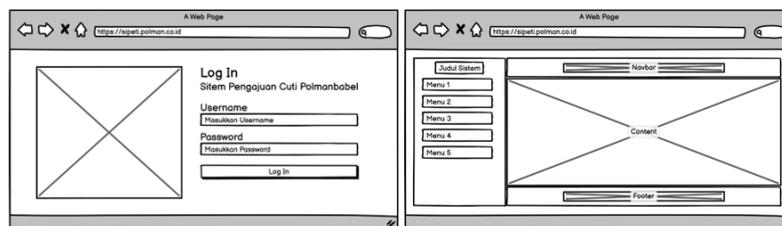


Gambar 4. Activity Diagram

3.4 Desain User Interface Dan Implementasi Program

3.4.1 Desain User Interface

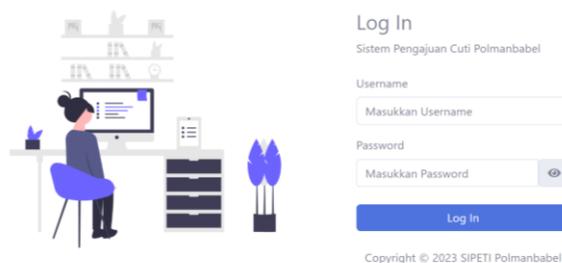
User Interface merupakan perancangan yang digunakan untuk mempermudah saat melakukan operasi pada sistem dengan menggunakan tampilan antarmuka sebagai interaksi antara pengguna dan sistem [15]. Dari hasil perancangan menggunakan *use case* dan *activity diagram*, didapatkan hasil desain *user interface* untuk Sistem Informasi Pengajuan Cuti Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung pada gambar 5.



Gambar 5. User Interface

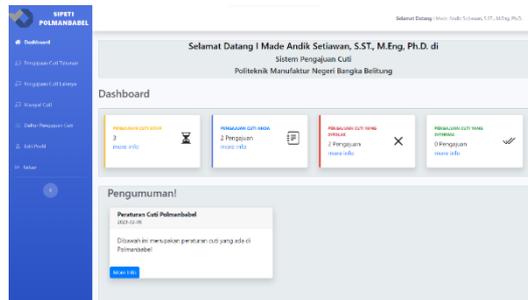
3.4.2 Implementasi Program

Implementasi dapat diartikan sebagai pelaksanaan pada sistem yang akan dibuat untuk mencapai tujuan dari hasil analisa dan rancangan sebelumnya [16]. Hasil implementasi pada Sistem Informasi Pengajuan Cuti Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dapat dilihat pada Gambar 6 - 10.



Gambar 6. Halaman Log in

Gambar 6 merupakan halaman *log in* setiap *user* sebelum masuk ke menu masing-masing dengan role yang berbeda seperti staff, supervisi dan admin.



Gambar 7. Halaman Menu *User*

Pada Gambar 7 menjelaskan tampilan halaman *user* setelah melakukan *log in* dengan *username* dan *password* masing-masing. Setiap *user* seperti admin, staff dan supervisi memiliki tampilan yang berbeda.

Gambar 8. Halaman Pengajuan Cuti

Gambar 8 merupakan halaman untuk mengajukan cuti yang dapat diisi staff dan supervisi terkait yang ingin mengajukan cuti.

No	Nama	Tanggal Mulai	Tanggal Berakhir	Jumlah Cuti	Jenis Cuti	Alasan	Status	Aksi	Keterangan
1	I Made Andik Setiawan, S.ST, M.Eng, Ph.D.	2023-08-10	2023-08-12	2 Hari	Cuti Sakit	Demam	Diproses		

Gambar 9. Halaman Riwayat Cuti

Pada gambar 9 menjelaskan halaman riwayat cuti staff dan supervisi yang sudah melakukan mengajukan sebelumnya. Terdapat status yang menjelaskan keterangan dari status pengajuan cuti.

No	Nama	Tanggal Mulai	Tanggal Berakhir	Jenis Cuti	Status	Aksi
1	Yang Agita Rindri, S.Kom., M.Eng	2022-12-27	2022-12-30	Cuti Tahunan	diterima	tolak terima
2	I Made Andik Setiawan, S.ST, M.Eng, Ph.D.	2022-12-28	2022-12-30	Cuti Tahunan	menunggu persetujuan	tolak terima

Gambar 10. Halaman Daftar Pengajuan Cuti

Gambar 10 merupakan halaman daftar pengajuan cuti yang hanya dimiliki supervisi dari pengajuan cuti yang sudah diajukan staff terkait. Supervisi dapat melakukan aksi tolak dan terima pada pengajuan cuti yang masuk.

3.5 Analisis Data Hasil Pengujian

3.5.1 Black box testing

Pengujian sistem dengan *black box testing* pada penelitian ini berguna untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem secara fungsional yaitu 100%. Hasil pengujian dengan *black box testing* ditampilkan pada Tabel 3-5.

Tabel 3. Pengujian Halaman Admin

Deskripsi Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
<i>Log in</i>	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil
Dashboard	Menampilkan jumlah data pegawai, data pengguna, data pengajuan cuti dan jumlah ketua jabatan	Berhasil
Data Pegawai	Menampilkan, menghapus, mengedit dan menambah data pegawai	Berhasil
Data Jabatan	Menampilkan, menghapus, mengedit dan menambah data jabatan	Berhasil
Data Unit Kerja	Menampilkan, menghapus, mengedit dan menambah data unit kerja	Berhasil
Data Ketua Jabatan	Menampilkan, menghapus, mengedit dan menambah data ketua jabatan	Berhasil
Data Golongan	Menampilkan, menghapus, mengedit dan menambah data golongan	Berhasil
Data Pengguna	Menampilkan, menghapus, mengedit dan menambah data pengguna	Berhasil
Data Pengajuan Cuti	Menampilkan dan mencetak data pengajuan cuti	Berhasil
Edit Profil	Menampilkan dan menginput data baru	Berhasil
<i>Log out</i>	Menampilkan halaman <i>log in user</i>	Berhasil

Tabel 4. Pengujian Halaman Supervisi

Deskripsi Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
<i>Log in</i>	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil
Dashboard	Menampilkan jumlah pengajuan cuti staff, <i>user</i> , pengajuan yang ditolak dan diterima	Berhasil
Pengajuan Cuti Tahunan	Menginput data cuti tahunan	Berhasil
Pengajuan Cuti Sakit	Menginput data cuti sakit	Berhasil
Pengajuan Cuti Bersalin	Menginput data cuti bersalin	Berhasil
Riwayat Cuti	Menampilkan dan mencetak riwayat pengajuan cuti	Berhasil
Daftar Pengajuan Cuti	Menampilkan, menolak dan menerima daftar pengajuan cuti staff	Berhasil
Edit Profil	Menampilkan dan menginput data baru	Berhasil
<i>Log out</i>	Menampilkan halaman <i>log in user</i>	Berhasil

Tabel 5. Pengujian Halaman Staff

Deskripsi Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
<i>Log in</i>	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil
Dashboard	Menampilkan jumlah pengajuan cuti staff, <i>user</i> , pengajuan yang ditolak dan diterima	Berhasil
Pengajuan Cuti Tahunan	Menginput data cuti tahunan	Berhasil
Pengajuan Cuti Sakit	Menginput data cuti sakit	Berhasil
Pengajuan Cuti Bersalin	Menginput data cuti bersalin	Berhasil
Riwayat Cuti	Menampilkan dan mencetak riwayat pengajuan cuti	Berhasil
Edit Profil	Menampilkan dan menginput data baru	Berhasil
<i>Log out</i>	Menampilkan halaman <i>log in user</i>	Berhasil

3.5.2 User Acceptance Testing

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan kuesioner langsung dengan *user* terkait. Adapun data yang didapat diolah menggunakan rumus perhitungan presentase untuk mengetahui nilai interpretasi dari hasil pengujian. Berikut ini hasil presentase yang didapatkan dari rumus presentase pada persamaan (1).

$$\begin{aligned} \text{Presentase (\%)} &= \frac{448}{500} \times 100 \% \\ \text{Presentase (\%)} &= 89,6\% \end{aligned} \quad (1)$$

Dari hasil pengujian menggunakan *User Acceptance Testing* sebanyak 10 pertanyaan dan 10 responden didapatkan frekuensi jawaban 448 dan perhitungan presentase 89,6%. Sehingga dapat disimpulkan jika pengguna sangat setuju bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. SIMPULAN

Hasil penelitian Sistem Pengajuan Cuti Polmanbabel Berbasis Website menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna baik dalam proses pengajuan maupun penerimaan atau penolakan cuti tenaga kerja terkait. Sistem ini juga mempermudah admin dalam mengelola data setiap tenaga kerja yang ada di Polmanbabel. Hasil pengujian menggunakan *black box testing* menunjukkan bahwa sistem yang telah melalui proses pengujian berjalan dengan baik 100% dan pengujian *user* menggunakan *User Acceptance Testing* dari 10 pertanyaan dengan 10 responden mendapatkan total frekuensi jawaban 448 dengan hasil perhitungan presentase 89,6% sangat setuju bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut pada sistem ini agar menjadi lebih baik dan menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. M. R. Asyari, S. Ramadhani, and S. Baru, "Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat," *J. Teknol. dan Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 175–184, 2021.
- [2]. H. Menajang, "Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kota Manado," *J. Pembang. Ekon. Dan Keuang. Drh.*, 2019.
- [3]. S. Nurhalimah, "Perlindungan Hukum Terhadap Tenaga Kerja," *J. Jurisprud.*, vol. 1, no. 1, pp. 59–72, 2018, doi: 10.15408/adalah.v1i1.8200.
- [4]. M. Al, K. Rizki, and A. F. Op, "Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSl>.
- [5]. S. Susilowati and R. Widiana, "Penerapan Website Sistem Pengajuan Cuti Pegawai Pada Kantor Kecamatan Ciawi Bogor," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.)*, vol. 3, no. 2, p. 327, 2019, doi: 10.30645/j-sakti.v3i2.151.
- [6]. F. Hawari *et al.*, "Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus: Oakwood Premiere Cozmo)," *JUSIBI - (JURNAL Sist. Inf. DAN E-BISNIS)*, vol. 23, no. 1, pp. 1–9, 2019.
- [7]. U. Ubaidillah and F. Fatmawati, "Aplikasi Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Pada PT. Gomedis Network," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–7, 2021, doi: 10.35746/jtim.v3i1.120.
- [8]. H. Widiastuti, F. V. Koagouw, and J. S. Kalangi, "Teknik Wawancara Dalam Menggali Informasi Pada Program Talk Show Mata Najwa Episode Tiga Trans 7," *J. Acta Diurna*, vol. 7, no. 2, pp. 1–5, 2018.
- [9]. Nofyat, A. Ibrahim, and A. Ambarita, "Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, p. 10, 2018, doi: 10.36549/ijis.v3i1.37.
- [10]. R. Afriansyah and M. Pratama Setya, "Manutech : Jurnal Teknologi Manufaktur Pengembangan Sistem Informasi Terintegrasi Pada Pelaporan Rekam Medis , Retribusi Daerah dan Kinerja Pegawai di UPTD," vol. 14, no. 02, 2022.
- [11]. F. Indriyani, Yunita, D. A. Muthia, A. Surniandari, and Sriyadi, *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. 2019, 2019.

-
- [12]. A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [13]. B. Priyatna, A. Lia Hananto, M. Nova, P. Studi Sistem Informasi, and U. Buana Perjuangan Karawang, "Application of UAT (User Acceptance Test) Evaluation Model in Minggon E-Meeting Software Development," *Systematics*, vol. 2, no. 3, pp. 110–117, 2020.
- [14]. R. Afriansyah and Yuliyanto, "Manutech : Jurnal Teknologi Manufaktur Pengembangan Sistem Informasi Pelaporan Transaksi Penjualan Dengan Multilokasi dan Multi Harga Produk Pada Konter," vol. 12, no. 02, 2020.
- [15]. I. Rochmawati, "Analisis User Interface Situs Web Iwearup.com," *Visualita*, vol. 7, no. 2, p. 14, 2019, [Online]. Available: <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/visualita/article/download/1459/1006>.
- [16]. Alief, M. Sadikin, and A. Izzuddin, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web Di Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi - BPPT," *Setrum Sist. Kendali-Tenaga-Elektronika-Telekomunikasi-Komputer*, vol. 7, no. 1, pp. 182–196, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jis/article/view/3727/2727>.