

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN CUTI BERBASIS WEB PADA BALAI PENERAPAN STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN JAMBI

Andre Winanto, Bastomi Baharsyah, Fatima Felawati

Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
Jl. Jambi Ma. Bulian KM.16 Sei. Duren Kec. Jaluko, Kab. Muaro Jambi 36361, Jambi-Indonesia
Andrewinanto2016@gmail.com

ABSTRAK

Cuti merupakan periode waktu tertentu di mana karyawan diberikan waktu istirahat dari pekerjaan mereka, atau di mana mereka diberikan waktu libur dari tugas mereka untuk alasan tertentu. Pada Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Jambi proses pengajuan cuti yang berjalan masih menggunakan metode secara manual, tentunya proses yang masih manual dapat memperlambat proses pengajuan cuti, terutama karena atasan sering melakukan dinas luar, menyebabkan keterlambatan dalam memohon persetujuan. Selain itu, lokasi dua kantor yang terpisah membuat pengambilan formulir cuti menjadi sulit dan memakan biaya tambahan. Pengolahan data cuti yang dilakukan secara manual juga menimbulkan masalah efisiensi, termasuk dalam pencatatan dan pencarian informasi cuti yang memerlukan waktu lama serta berisiko terjadi kesalahan. Untuk mengatasi itu, maka di rancang sistem informasi pengajuan cuti berbasis web pada BPSIP Jambi menggunakan *framework Laravel* dan database MySQL dengan merancang komponen menggunakan UML. Perancangan ini di buat menggunakan metode pengembangan sistem dengan model *waterfall* dengan tahapan di mulai dari analisis kebutuhan, Dari sistem yang di rancang terdapat fitur pengajuan cuti yang dapat di akses secara online sehingga memiliki jangkauan yang luas. Pengujian Sistem menggunakan *Black Box* dengan hasil valid dan uji kelayakan yang di peroleh dengan nilai 87,4 % yang artinya sangat layak.

Kata kunci : Perancangan, Sistem Informasi, Cuti, Web

1. PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya teknologi informasi yang semakin pesat maka sudah tidak heran lagi berbagai aktivitas dapat di lakukan dengan teknologi informasi salah satunya ialah pengajuan cuti. Cuti merupakan periode waktu tertentu di mana karyawan diberikan waktu istirahat dari pekerjaan mereka, atau di mana mereka diberikan waktu libur dari tugas mereka untuk alasan tertentu. Terkait mengenai perizinan dan cuti juga telah diatur dalam Undang-undang No. 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan. Pengajuan cuti merupakan proses di mana seorang pegawai mengajukan permohonan kepada atasan untuk mendapatkan izin tidak hadir dari pekerjaan selama periode tertentu. Pengajuan cuti dapat dilakukan oleh pegawai karena berbagai alasan, termasuk kebutuhan pribadi, kesehatan, liburan, atau alasan lain yang sah sesuai kebijakan organisasi.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Jambi di ketahui bahwa Pada BPSIP Jambi proses pengajuan cuti yang berjalan masih menggunakan metode secara manual yaitu pegawai harus meminta formulir pengajuan cuti ke kantor di bagian kepegawaian kemudian mengisi formulir permohonan cuti untuk mendapatkan persetujuan atasan, maka selanjutnya formulir pengajuan cuti yang telah di setujui di serahkan ke bagian kepegawaian untuk di inputkan menggunakan *Microsoft Excel* yang dilakukan secara manual kemudian di arsipkan pada buku arsip, selain itu pengambilan formulir yang mengharuskan ke kantor terkadang juga menyulitkan pegawai, mengingat BPSIP Jambi memiliki dua

perkantoran yang letaknya terpisah sehingga membutuhkan biaya untuk pergi ke kantor pusat, baik dalam kondisi tertentu seperti sakit ataupun sedang berada di luar daerah tentu sulit untuk mengambil maupun menyerahkan formulir tersebut, selain itu waktu pengambilan hanya bisa di lakukan jam kerja saja, kemudian dalam bagian kepegawaian dalam pengarsipan saat menginput data cuti untuk laporan bulanan dan tahunan proses pencariannya harus dilakukan secara manual pada buku arsip sehingga harus memilah satu persatu pada berkas cuti, ini memakan waktu yang cukup lama, sehingga di rasa kurang efektif dan efisien.

Kendala yang sering terjadi ialah ketika meminta persetujuan kepada atasan karena kerap melakukan dinas luar baik daerah maupun provinsi sehingga harus membutuhkan waktu yang lebih lama, sehingga berdampak kepada proses pengajuan cuti menjadi terhambat. Selain itu, lokasi dua kantor yang terpisah membuat pengambilan dan penyerahan formulir cuti menjadi lebih sulit dan memakan biaya tambahan. Pengolahan data cuti yang dilakukan secara manual juga menimbulkan masalah efisiensi, termasuk dalam pencatatan dan pencarian informasi cuti yang memerlukan waktu lama serta berisiko terjadi kesalahan sehingga kurang efektif dan efisien, ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh oleh Arijal, M., & Hermawan pada PT. PATIWARE pada bagian pengajuan cuti yang masih menggunakan form kertas (manual) yang dibuat dan ditulis oleh pegawai lalu di tanda tangani atau disetujui oleh atasan yang kemudian diberikan kepada HRD, oleh sebab itu di perlukan sistem informasi pengajuan cuti berbasis web

untuk memudahkan pegawai dalam melakukan pengajuan cuti [1].

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan peneliti ialah merancang sistem informasi pengajuan cuti berbasis web pada balai penerapan standar instrument pertanian jambi yang dapat di gunakan untuk memudahkan proses pengajuan cuti.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian dapat berhasil di lakukan tentunya atas dasar penelitian sebelumnya yang menjadi acuan agar penelitian ini dapat berhasil di lakukan. Penelitian sebelumnya menyediakan kerangka kerja, data, dan wawasan yang sangat berharga untuk memahami konteks dan metode yang relevan. Berikut ialah penelitian sebelumnya:

Penelitian pertama di lakukan oleh (Erik Hamzah Akwan Sunoto dan Andry Almusta qim, 2023) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Cuti Online Pada Dinas Perhubungan Kota Jambi”. Perbedaan pada penelitian ini terdapat pada metode yang di gunakan pada penelitian menggunakan metode RAD sedangkan pada penelitian penulis menggunakan metode *waterfall*. Penelitian ini sama-sama meneliti mengenai cuti.

Penelitian kedua di lakukan oleh Abdul Rachman & Effiyadi, 2023) dengan judul “Sistem Informasi Cuti Pegawai Berbasis Web Pada Universitas Jambi”. Perbedaan pada penelitian ini terletak pada metode yang di gunakan yakni menggunakan metode *Prototype* sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*, persamaan penelitiannya ialah sama-sama berbasis web.

Penelitian ketiga di lakukan oleh (Jenifer & Novika, 2020) dengan judul “Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pada Dinas Perhubungan Kota Palembang Berbasis Web (Pada Bagian TJR)”. Perbedaan penelitian ini yakni tidak menggunakan *framework* sedangkan pada penelitian penulis menggunakan *framework Laravel*, sedangkan persamaannya ialah sama-sama menggunakan metode dengan model *waterfall*.

2.2. Perancangan

Perancangan pada dasarnya ialah suatu proses yang melibatkan berbagai langkah, di mana representasi data dan struktur program, ciri-ciri antarmuka, serta detail prosedural disusun secara ringkas dari aspek-aspek yang terkait dengan kebutuhan informasi [2].

Perancangan juga merupakan suatu kegiatan dimana suatu rancangan teknik dibuat berdasarkan evaluasi yang dilakukan selama kegiatan analisis [3].

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi ialah suatu sistem yang ada dalam suatu organisasi dan yang mengintegrasikan pemrosesan transaksi sehari-hari, memberikan dukungan terhadap kegiatan operasional, manajemen dan strategis organisasi dan menyediakan pelaporan yang diperlukan kepada pihak eksternal [4].

Dari penjelasan tersebut dapat di artikan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem dalam organisasi yang mengintegrasikan pemrosesan transaksi dan membantu kegiatan operasional, manajemen, dan strategis organisasi serta memberikan informasi berharga melalui hubungan antara data dan metode melalui perangkat keras dan perangkat lunak.

2.4. Cuti

Cuti adalah suatu keadaan seseorang yang tidak masuk kerja yang di ijinan dalam jangka waktu tertentu dalam rangka usaha untuk menjamin kesegaran jasmani dan rohani pegawai [5].

2.5. Website

Website merupakan perangkat lunak yang mengandung dokumen media dan dapat diakses melalui protokol HTTP. Untuk mengaksesnya, digunakan perangkat lunak browser [6].

Hal ini juga dapat di artikan bahwa web adalah kumpulan halaman situs web yang tertanam dalam domain atau subdomain yang terdapat di dalam *World Wide Web* (www) pada internet [7].

2.6. Framework Laravel

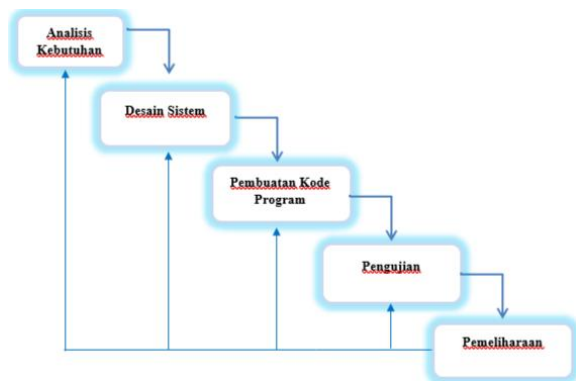
Laravel adalah sebuah kerangka kerja pemrograman berbasis open source yang digunakan oleh banyak pengembang di seluruh dunia. Laravel dapat membantu memaksimalkan penggunaan PHP ketika membangun website *Laravel* di rancang untuk mempermudah dan mempercepat proses *web development* [8].

2.7. Unified Modeling Language (UML)

UML adalah penggunaan bahasa standar yang digunakan untuk menciptakan representasi visual dari perangkat lunak melalui berbagai jenis diagram. UML memiliki peran penting dalam membantu proses memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem perangkat lunak [9].

2.8. Metode Waterfall

Model ini mengadopsi pendekatan yang sistematis dan berurutan. Dinamakan sebagai metode *waterfall* karena setiap tahap harus menunggu penyelesaian tahap sebelumnya dan berproses secara berurutan. Secara umum tahapan-tahapan pada metode *waterfall* adalah sebagai berikut [10].



Gambar 1. Metode Waterfall

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan model *waterfall*. Model *waterfall* adalah metode pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial atau metode yang memiliki tahapan secara teratur dan berurutan berikut ialah urutannya:

3.1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang akan dibuat, dengan cara menentukan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem agar mudah dimengerti dan dipahami sistem seperti apa yang nantinya digunakan oleh user, hal ini dapat dilakukan di mulai dari riset penelitian untuk mengetahui apa saja yang menjadi kebutuhan dalam pembuatan sistem, teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

3.2. Desain Sistem

Pada tahap ini penulis membuat penggambaran dari model atau desain sistem dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) sesuai dengan data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi sehingga dapat di buat dengan diagram yang dapat menggambarkan *flow* dari sistem yang akan di buat yaitu *use case diagram*, *activity diagram* *class diagram*, dan *sequence diagram*.

3.3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini merupakan tahapan yang paling sulit dan membutuhkan waktu yang paling lama. Tahap ini di mulai dari pembuatan antar muka sistem atau interface. Kemudian di lanjutkan dengan melakukan pembuatan program terhadap sistem yang akan di buat. Pada kali ini penulis menggunakan *Framework Laravel* dan *database MySQL*.

3.4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian sistem yang berfungsi untuk mengetahui kekurangan atau kesalahan bag pada sistem yang di buat sehingga jika itu terjadi maka akan kembali ke tahap perancangan, pada penelitian ini penulis menggunakan

dua metode pengujian yang pertama *black box* yang berfokus mengenai fungsional dari sistem yang di buat tanpa perlu mengetahui detail internal sistem yang di buat, yang kedua uji kelayakan *User Acceptance Testing* (UAT) yang memiliki fokus utama untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan sistem pengajuan cuti yang sedang berjalan maka di dapat kebutuhan-kebutuhan yang perlu di buat pada sistem informasi pengajuan cuti yang di usulkan.

Berikut adalah kebutuhan sistem:

a. Pegawai

Pegawai merupakan actor yang berhak untuk melakukan pengajuan cuti. Berikut ialah rincian aktivitasnya:

- Login
- Melakukan Pengajuan cuti
- Mengisi Form Cuti
- Lihat Jatah Cuti
- Lihat informasi status pengajuan cuti
- Lihat riwayat pengajuan cuti
- Cetak form cuti
- Logout

b. Atasan Kelompok

Atasan kelompok merupakan actor yang berhak memberikan persetujuan atas permohonan cuti yang dilakukan oleh pegawai berdasarkan kelompoknya. Berikut ialah rincian aktivitasnya:

- Login
- Lihat Pegawai yang melakukan pengajuan cuti
- Lihat Informasi data pengajuan cuti pegawai
- Memberi keputusan status pengajuan cuti pegawai
- Logout

c. Atasan yang berwenang memberikan cuti

Atasan yang berwenang memberikan cuti merupakan actor yang berhak memberikan persetujuan atas permohonan cuti yang di lakukan pegawai setelah mendapat persetujuan dari atasan kelompoknya, dalam objek penelitian hal ini ialah Kasubbag Tata Usaha (KTU). Berikut ialah rincian aktivitasnya:

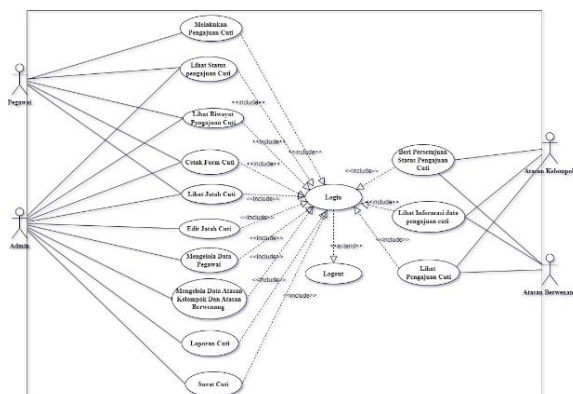
- Login
- Lihat Pegawai yang melakukan pengajuan cuti
- Lihat Informasi data pengajuan cuti pegawai
- Memberi keputusan status pengajuan cuti pegawai
- Logout

d. Admin

Admin merupakan actor yang memiliki hak untuk mengelola data, baik itu pegawai maupun atasan, selain itu actor admin juga dapat melakukan beberapa aktivitas lain yaitu sebagai berikut:

- Login
- Mengelola data pegawai
- Mengelola data atasan kelompok
- Mengelola data atasan berwenang
- Edit surat cuti
- Edit jatah cuti
- Cetak surat cuti
- Cetak form cuti
- Cetak laporan cuti
- Lihat riwayat pengajuan cuti
- Logout

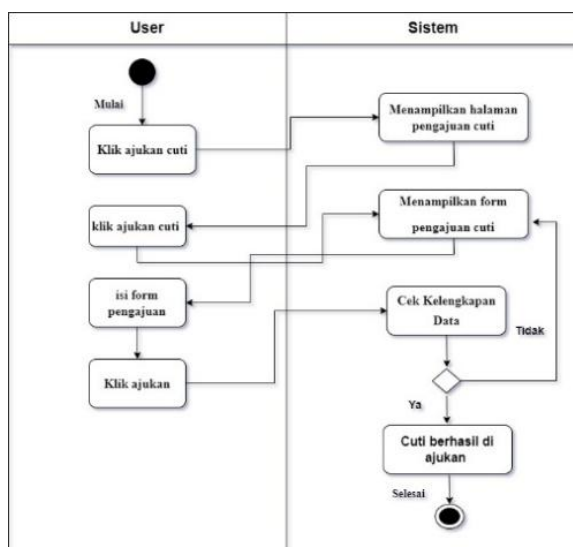
4.2. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

Berikut adalah *Use Case Diagram* yang di rancang berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan sistem, ini meliputi aktor Admin, Pegawai, Atasan kelompok dan berwenang:

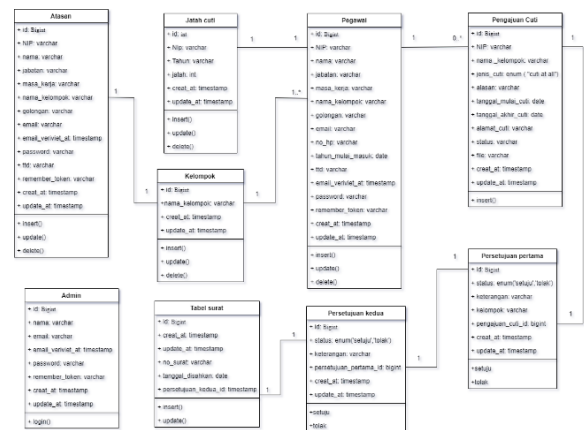
4.3. Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram

Berikut ialah *activity Diagram* yang merupakan aktivitas yang di lakukan pegawai ketika melakukan pengajuan cuti.

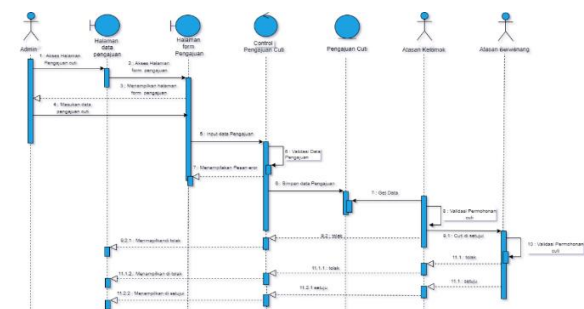
4.4. Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

Berikut Merupakan *class diagram* sistem informasi pengajuan cuti di bpsip jambi yang di gunakan untuk menggambarkan class yang ada di dalam sistem.

4.4.1. Sequence Diagram



Gambar 5. Sequence Diagram

Sequence diagram pengajuan cuti ialah proses ketika pegawai ingin melakukan pengajuan cuti, aktivitas pengajuan cuti ini dapat di lakukan pegawai di mulai dari mengisi form cuti yang kemudian akan di teruskan ke atasan hingga keputusan akhir.

4.5. Tampilan Login

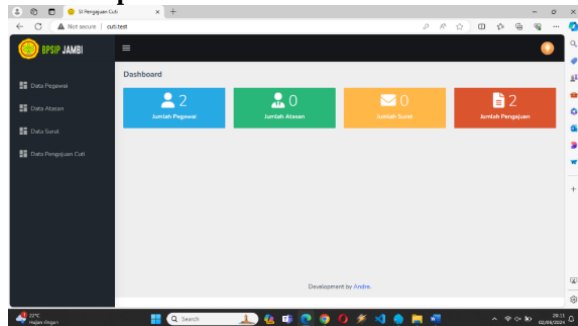


Gambar 6. Tampilan Halaman Login

Berikut merupakan tampilan halaman login Multi user pengajuan cuti BPSIP Jambi pada tampilan ini

terdapat form email dan password dan tombol login yang di gunakan ketika ingin melakukan login.

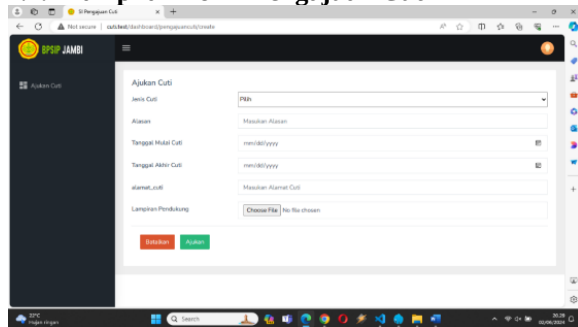
4.6. Tampilan Dashboard Admin



Gambar 7. Halaman Dashboard Admin

Berikut Merupakan tampilan dashboard user admin, pada tampilan dashboard admin terdapat beberapa informasi yang terdisplay di antaranya jumlah pegawai, jumlah atasan, jumlah surat, dan dan jumlah pengajuan.

4.7. Tampilan Form Pengajuan Cuti



Gambar 8. Halaman Form Pengajauan Cuti

Berikut merupakan tampilan form pengajuan cuti yang di gunakan oleh pegawai ketika melakukan pengajuan cuti, pada bagian ini berisi form-form data cuti yag dapat di inputkan oleh pegawai yang melakukan cuti.

4.8. Tampilan Laporan Pengajuan Cuti



Gambar 9. Halaman Laporan Pengajuan Cuti

Berikut merupakan tampilan lembar laporan,pengajuan cuti, pada bagian ini di akses oleh admin yang bisa di cetak untuk dapat di gunakan sebagai bukti laporan cuti.

4.9. Pengujian Black Box

Pada pengujian ini di lakukan untuk mengetahui apakah sistem yang di rancang telah sesuai dengan apa yang di harapkan, pengujian ini di lakukan dengan tanpa melihat desain dan code program hanya melihat hasil melalui data pengujian dan memastikan fungsionalitas.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Memasukkan Email dan password dengan benar	Sistem akan menerima akses user masuk dengan menampilkan dashboard	Menampilkan halaman dashboard	Valid
2	Memasukkan Email salah dengan password benar	Sistem Menolak akses user dan menampilkan notif login gagal	Menampilkan pesan eror	Valid
3	Memasukkan Email dengan benar dan password salah	Sistem Menolak akses user dan menampilkan notif login gagal	Menampilkan pesan eror	Valid
4	Klik data pegawai/atasan kemudian klik tambahkan data pegawai/atasan	Sistem akan menampilkan halaman data pegawai/atasan kemudian akan menampilkan form tambah data pegawai /atasan	Menampilkan form tambah data	valid
5	Mengisi form data pegawai/atasan dengan benar kemudian klik simpan	Sistem akan menyimpan data pegawai/atasan ke data base dengan menampilkan notif “data berhasil di tambahkan” pada halaman data pegawai/atasan	Data berhasil di tambahkan	valid
6	Pada halaman dasboard klik ajukan cuti	Sistem akan menampilkan halaman pengajuan cuti yang berisi jatah cuti dan riwayat pengajuan cuti	Menampilkan halaman pengajuan cuti yang berisi jatah cuti dan riwayat pengajuan cuti	valid

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
7	Klik ajukan cuti kemudian isi form dengan benar dan klik ajukan	Sistem akan menampilkan form pengajuan cuti, kemudian pengajuan cuti di terima sistem dengan meneruskan ke bagian atasan dan menampilkan notif pengajuan cuti berhasil di lakukan	Menampilkan form pengajuan dan cuti berhasil di lakukan	<i>valid</i>

Berdasarkan hasil Pengujian dari tabel di atas, pengujian “Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Cuti Berbasis Web Pada Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Jambi” dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian ialah *valid* yang artinya berhasil dan berfungsi dengan baik sesuai dengan apa yang di harapkan.

4.10. Pengujian Kelayakan

Pada Tabel ini menjelaskan tentang pengujian kelayakan sistem, di lakukan dengan memberikan angket kepada 6 responde, untuk dapat menggunakan sistem agar mendapatkan umpan balik dari responden sehingga mengetahui apakah sistem yang di buat telah sesuai dengan tujuannya. Yang berisi 8 pertanyaan

Tabel 2. Hasil Pengujian Kelayakan

No	Pertanyaan	jawaban					persentase	kategori
		1	2	3	4	5		
1	Apakah sistem dapat di akses sesuai hak pengguna?				3	3	90%	Sangat Layak
2	Apakah fitur Pengajuan cuti mudah di gunakan?				4	2	86,6%	Sangat Layak
3	Apakah fitur penambahan data pegawai dan atasan berjalan dengan baik?				4	2	86,6%	Sangat Layak
4	Apakah fitur Pemberian izin cuti dapat berjalan dengan baik ?			1	3	2	83,3%	Sangat Layak
5	Apakah fitur cetak form, surat, dan laporan berjalan dengan baik?				3	3	90%	Sangat Layak
6	Bagaimana kesesuaian dan ke akuratan informasi ?				4	2	86,6%	Sangat Layak
7	Apakah tampilan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna?			1	2	3	86,6%	Sangat Layak
8	Apakah dengan sistem ini dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam poses pengajuan cuti?			1	1	4	90%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil pengujian tabel di atas maka dapat di kalkulasikan nilai rata-rata hasil uji kelayakan pada perancangan sistem informasi pengajuan cuti berbasis web pada BPSIP Jambi :

$$\begin{aligned}
 \text{Rata-rata presentase} &= \frac{\text{Jumlah presentase}}{\text{Jumlah Kusioner}} \\
 &= \frac{90+86,6+86,6+83,3+90+86,6+86,6+90}{8} \\
 &= \frac{699,7}{8} \\
 &= 87,4 \% \text{ (Sangat layak)}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan rata- rata persentase hasil pengujian kelayakan maka di dapatlah hasil persentasi perhitungan dengan nilai 87,4% (sangat layak).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan oleh peneliti melalui serangkaian pembuatan web yang di mulai dari analisa kebutuhan sampai dengan pengujian maka dapat di simpulkan bahwa perancangan sistem informasi pengajuan cuti berbasis WEB pada BPSIP Jambi. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pengajuan cuti berbasis web yang di buat menggunakan framework Laravel dan database

MySQL sehingga memudahkan proses pengajuan cuti pada BPSIP Jambi, karena dengan adanya sistem ini pegawai dapat melakukan pengajuan cuti secara online melalui berbagai device dan sistem operasi. Hasil pengujian keseluruhan menggunakan *black box* yang di lakukan dengan hasil keseluruhan *valid*, dan juga hasil pengujian kelayakan dengan menyebar angket ke 6 responden di dapatkan hasil memuaskan dengan nilai presentase 87,4% (sangat layak), yang artinya sistem ini sesuai dengan tujuan dan manfaat penelitian ini.

Saran dari penelitian ini kedepannya di harapkan sistem informasi pengajuan cuti berbasis web pada BPSIP Jambi dapat di kembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi mengenai cuti secara real time ke device, sehingga nantinya dapat menambah kecepatan dalam proses pengajuan cuti.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Arijal and I. Hermawan, “Rancang Bangun Sistem Pengajuan Cuti dan Izin Berbasis Website Studi Kasus Unit Kepegawaian PT.XYZ,” *Multinetics*, vol. 7, no. 1, pp. 92–103, 2022, doi: 10.32722/multinetics.v7i1.4217.
- [2] V. R. Tania, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN,” vol. 2, no. 1, 2020.
- [3] I. H. Santi, *Analisa perancangan sistem*. Penerbit

- NEM, 2020. [Online]. Available: <https://shorturl.at/achX4>
- [4] Budi Hartono, *Cara Mudah dan Cepat Sistem Informasi Cara Mudah dan Cepat Sistem Informasi*. 2021.
- [5] E. S. Dasawati, "Rancangan Sistem Informasi Pengambilan Cuti Pegawai Pada Pt. Torus Multi Cemerlang Berbasis Ms. Access," *J. Inform. Dan Bisnis*, vol. 10, no. 1, 2021.
- [6] Siti Rokhmah & Isnawati Muslihah, "PENDAMPINGAN PEMANFAATAN WEBSITE UNTUK MEMBANTU PEMASARAN UMKM TERDAMPAK COVID-19 PADA AL IHSAN STORE," vol. 03, no. 01, pp. 194–202, 2021.
- [7] D. R. Anamisa and F. A. Mufarroha, *Dasar Pemrograman WEB Teori dan Implementasi: HTML, CSS, Javascript, Bootstrap, CodeIgniter*. Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2022. [Online]. Available: <https://shorturl.at/hrxLV>
- [8] D. Aipina and H. Witriyono, "Pemanfaatan Framework Laravel dan Framework Bootstrap pada Pembangunan Aplikasi," vol. 18, no. 1, pp. 36–42, 2022.
- [9] Meri Audrilia & Arif Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah)," vol. 3, no. 1, pp. 141–150, 2020.
- [10] Risald & Lidwina Sriwidya Lafu, "PADA USAHA UKM IKE SUTI MENGGUNAKAN METODE WATERFALL IMPLEMENTATION OF ONLINE SALES SYSTEM BASED ON E-COMMERCE IN," pp. 37–42, 2021.