

Aplikasi Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Pada PT. Gomed's Network

(Information System Application for Submission of Web-Based Employee Leave at PT. Gomed's Network)

Ubaidillah^{[1]*}, Fatmawati^[2]

^{[1],[2]} Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri

E-mail: ubai.ubaidillah99@gmail.com, fatmawati.fmw@nusamandiri.ac.id

KEYWORDS:

Information System, Leave Application, Website

ABSTRACT

PT. Gomed's Network is an Internet Service Provider (ISP) company based in the city of Gorontalo. This company has problems or obstacles in the process of applying for leave for its employees where leave applications are still handled manually, even though personal computers are available as a support facility for work activities. All of this allows errors or inaccuracies in employee leave data at PT. Gomed's Network. The purpose of this research is to build a web-based employee leave application information system which makes it easier for employees to apply for leave and get complete and detailed information related to leave, also this leave application can be done online anywhere that can be done. connected to the internet so there is no need to meet with the staffing department. The research method used is the waterfall system development model or systems development life system (SDLC) with unified modeling language (UML) where the tools used to describe the system model are in the form of activity diagrams, use case diagrams, component diagrams and deployment diagrams and in making bases. data using entity relationship diagrams (ERD). With this employee leave application information system application can help employees in filing leave and make it easier for companies to process and manage employee leave data and incoming data can be stored safely in the database and can improve the performance and time efficiency in activities in the staffing department..

KATA KUNCI:

Sistem Informasi, Pengajuan Cuti, Website

ABSTRAK

PT. Gomed's Network merupakan Perusahaan *Internet Service Provider (ISP)* yang berpusat di kota Gorontalo. Perusahaan ini memiliki permasalahan atau kendala dalam proses pengajuan cuti untuk karyawannya dimana pengajuan cuti masih ditangani secara manual, meskipun personal komputer telah tersedia sebagai fasilitas pendukung aktifitas kerja. Semua ini memungkinkan terjadinya kesalahan atau ketidaktepatan data cuti karyawan pada PT. Gomed's Network. Tujuan dari penelitian ini yaitu membangun sebuah aplikasi sistem informasi pengajuan cuti karyawan berbasis web dimana untuk memudahkan para karyawan melakukan proses pengajuan cuti serta mendapatkan informasi-informasi yang berhubungan dengan cuti secara lengkap dan terperinci, juga pengajuan cuti ini dapat dilakukan secara online dimana saja yang dapat terkoneksi dengan internet sehingga tidak perlu mendatangi bagian kepegawaian dalam melakukan pengajuan cuti. Metode penelitian yang digunakan yaitu model pengembangan sistem *waterfall* atau *systems development life cycle (SDLC)* dengan pemodelan *unified modeling language (UML)* dimana alat yang digunakan untuk menggambarkan model sistem berupa *activity diagram, use case diagram, component diagram* dan *deployment diagram* serta dalam pembuatan basis data menggunakan *entity relationship diagram (ERD)*. Dengan adanya aplikasi sistem informasi pengajuan cuti karyawan ini dapat membantu para karyawan dalam pengajuan cuti dan mempermudah perusahaan dalam memproses dan mengelola data cuti karyawan serta data yang masuk dapat

tersimpan dengan aman di database dan dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi waktu dalam kegiatan di bagian kepegawaian.

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi mempunyai dampak dalam meningkatkan efektifitas dan keefisienan dalam melakukan setiap pekerjaan[1]. Perkembangan teknologi sekarang ini membawa dampak yang baik bagi manusia, dalam hal ini khususnya bagi sebagian besar perusahaan, dimana teknologi dapat mempermudah kegiatan manusia. Implementasi teknologi informasi yang sangat banyak diterapkan pada perusahaan yaitu sistem informasi kepegawaian, dimana salah satu nya adalah aplikasi pengajuan cuti. aplikasi pengajuan cuti pegawai secara online penting dilakukan karena memberikan manfaat dalam memberikan informasi dengan cepat, dan memberikan kemudahan bagi pegawai untuk dapat mengajukan cuti dan mengakses informasi cuti pegawai[2].

PT. Gomed's Network merupakan Perusahaan Internet Service Provider (ISP) yang berpusat di kota Gorontalo. Perusahaan ini memiliki permasalahan atau kendala dalam proses pengajuan cuti untuk karyawannya dimana pengajuan cuti masih ditangani secara manual, meskipun personal komputer telah tersedia sebagai fasilitas pendukung aktifitas kerja. Semua ini memungkinkan terjadinya kesalahan atau ketidaktepatan data cuti karyawan pada PT. Gomed's Network. Cuti merupakan salah satu hak pegawai atau karyawan diseluruh perusahaan yang ada[1]. Beberapa jenis cuti yang dapat diambil oleh karyawan, dan persyaratan yang dipenuhi antara lain Cuti Tahunan, Cuti Besar, Cuti Sakit, Cuti Bersalin. Cuti Alasan Penting[3].

Perihal perizinan dan cuti pada suatu perusahaan merupakan salah satu kewajiban perusahaan yang diberikan kepada karyawan. Terkait mengenai perizinan dan cuti tersebut juga telah diatur dalam Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan[4]. Pada Perusahaan Gomed's Network setiap karyawan memiliki beberapa hak cuti, seperti cuti izin sakit, cuti keperluan mendadak, cuti tahunan dan cuti melahirkan.

Dengan adanya teknologi informasi diharapkan data perusahaan khususnya data karyawan dapat diolah dengan cepat dan data disajikan akan lebih rapi, sehingga persentase kesalahannya juga berkurang[5]. Dan dengan adanya program cuti berbasis web dapat memudahkan karyawan untuk mengajukan cuti dan memonitoring persetujuan atau penolakan cutinya melalui website[6].

II. METODOLOGI

A. Metode Penelitian

Ada beberapa metode yang dilakukan yaitu:

1. Teknik Pengumpulan data

Dalam melakukan penelitian ini penulis melakukan teknik pengumpulan data yang dapat diterapkan dalam mendapatkan data dan informasi yang mendukung dalam penelitian ini yaitu penulis melakukan pengamatan secara langsung dan melakukan tanya jawab dengan bagian *Human Resources Department (HRD)* yang menangani pengolahan data cuti pegawai sehingga penulis memperoleh informasi mengenai sistem pengolahan cuti secara lengkap dan jelas.

2. Model Pengembangan Sistem

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*)[7]. Untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan, penulis menggunakan model pengembangan sistem *waterfall*, yang tahapannya sebagai berikut :

a. Analisa Kebutuhan Software

Langkah ini dilakukan untuk menentukan masukan dan keluaran yang diinginkan sebagai gambaran tentang data yang akan diproses sehingga program yang disusun

terarah dan menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

b. Desain

Pada tahap ini penulis membuat rancangan database yang diambil dari rancangan masukan, keluaran dan menulis langkah-langkah dalam pemecahan yang ada dengan menggunakan simbol-simbol pendukung untuk menceritakan aktivitas data yang akan diolah menjadi informasi.

c. Code Generation

Pada tahap ini penulis membuat Aplikasi sistem informasi pengajuan cuti berbasis web yaitu untuk membantu mempermudah kinerja bagian *Human Resources Department (HRD)* PT Gomedes Network dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai databasenya.

d. Testing

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian aplikasi sistem informasi pengajuan cuti karyawan secara online pada bagian *Human Resources Department (HRD)* yaitu menggunakan pengujian *blackbox testing*. Pengujian dengan menggunakan *blackbox testing* dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program aplikasi yang kemudian diproses dengan kebutuhan fungsionalnya untuk menghasilkan output yang di inginkan.

e. Support

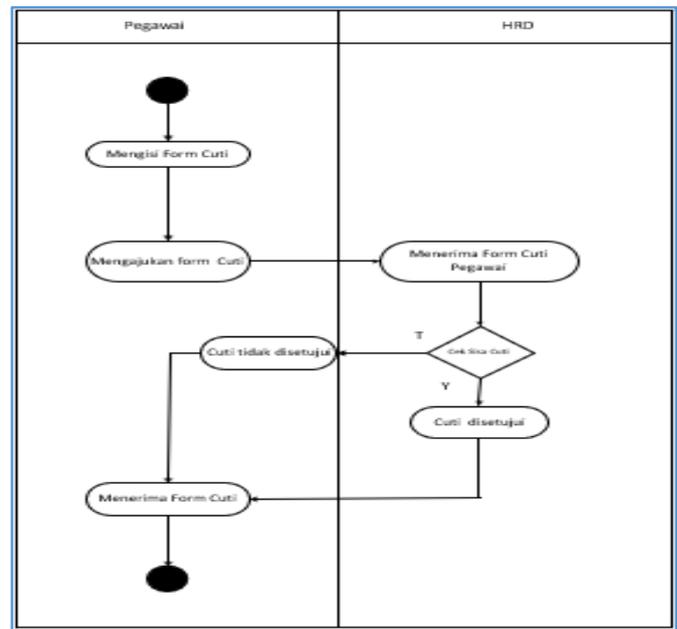
Fase ini merupakan fase perawatan terhadap sistem yang telah dikembangkan dan diimplementasikan. cakupan fase ini berupa proses perawatan terhadap sistem yang berkaitan dengan perawatan berkala dari sistem maupun proses terhadap perbaikan sistem apabila sistem menghadapi kendala dalam operasionalnya akibat masalah teknis dan non teknis yang tidak terindikasi dalam proses pengembangan sistem.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses Bisnis Sistem

Adapun untuk proses bisnis yang berjalan saat ini, yaitu karyawan yang melakukan pengisian formulir pengajuan cuti yang sudah ada, setelah formulir pengajuan cuti sudah diisi dengan lengkap oleh karyawan maka karyawan memberikan formulir

cutinya kepada bagian HRD (*Human resource department*) untuk mendapatkan persetujuan. Use case Diagram halaman pegawai.



Gbr. 1 Proses Bisnis Sistem

B. Tahapan Analisis

Setelah melakukan analisis kebutuhan Sistem pengajuan cuti pada PT. Gomedes Network pada maka dalam sistem ini ada 3 peran yang terlibat dalam proses bisnis yang berjalan sehari-hari yaitu diantaranya: Pegawai, Manager dan Administrator. Kemudian dikembangkan kedalam sistem. Berikut ini rincian akses halaman yang ada pada sistem pengajuan cuti pada PT. Gomedes Network:

1. Halaman Pegawai

- Pegawai dapat login kesistem pengajuan cuti
- Pegawai dapat mengajukan pengajuan cuti secara *online*.

2. Halaman Manager

- Manager dapat login ke sistem pengajuan cuti
- Manager memberikan Approve atau Reject pengajuan cuti
- Manager dapat mencetak Approval cuti karyawan

3. Halaman Admin HRD / Administrator

- Admin HRD dapat login kesistem pengajuan cuti.
- D2. Admin HRD dapat mengolah (input, delete) data pegawai
- D3. Admin HRD mengelola data cuti
- D4. Manager HRD dapat mencetak semua data laporan

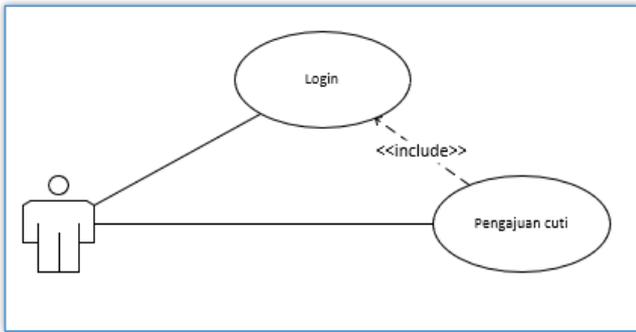
C. Pemodelan *Unified Modeling Language* (UML)

UML singkatan dari Unified Modelling Language yang berarti bahasa pemodelan standar[7]. *Use case Diagram* menggambarkan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat[2]. Sedangkan *Activity Diagram* menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak[2].

1. *Use Case Diagram*

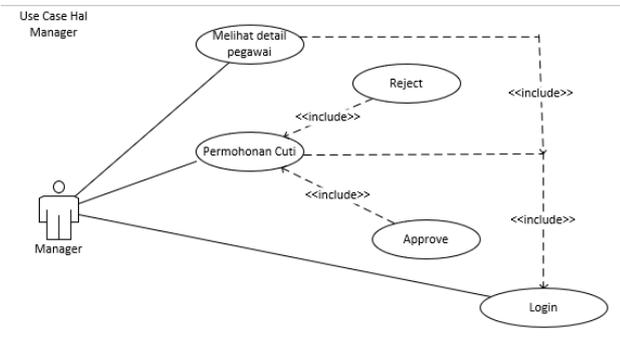
Pada *Use Case diagram* akan menggambarkan proses bisnis yang terjadi pada setiap halaman pengguna sistem. Berikut ini adalah use case diagram pada sistem pengajuan cuti pada PT. Gomedes Network:

a. *Use case diagram* halaman pegawai



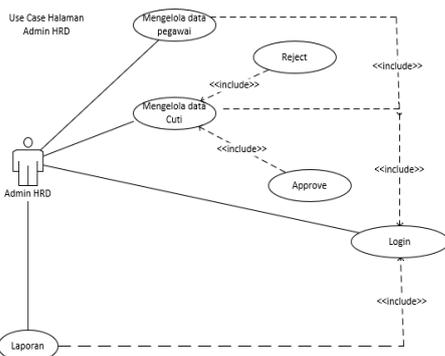
Gbr. 2 Use Case Diagram Halaman Pegawai

b. *Use case diagram* halaman manager



Gbr. 3 Use Case Diagram Halaman Manager

c. *Use case diagram* halaman HRD

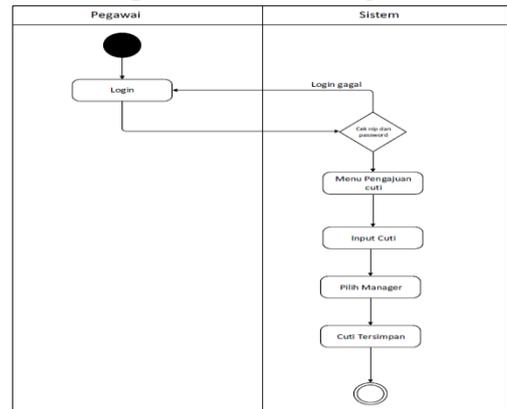


Gbr. 4 Use Case Diagram Halaman HRD

2. *Activity Diagram*

a. *Activity diagram* Halaman login

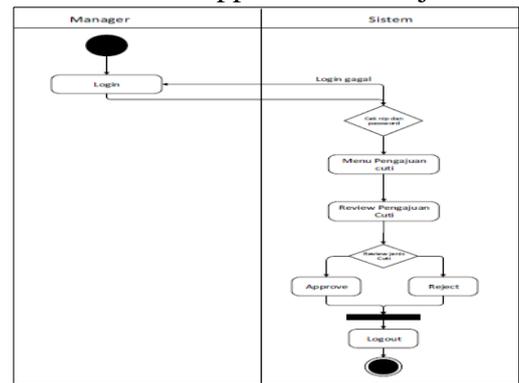
Pada activity diagram ini karyawan mengakses halaman web kemudian website akan menampilkan halaman login.



Gbr. 5 Activity Diagram Login Pegawai

b. *Activity Diagram* Pengajuan Cuti

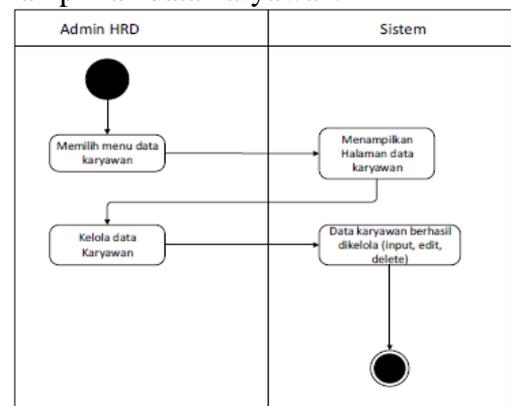
Pada activity Diagram ini karyawan yang melakukan permohonan cuti dan manager akan melakukan Approval atau Reject.



Gbr. 6 Activity Diagram Pengajuan Cuti

c. *Activity Diagram* mengolah data pegawai

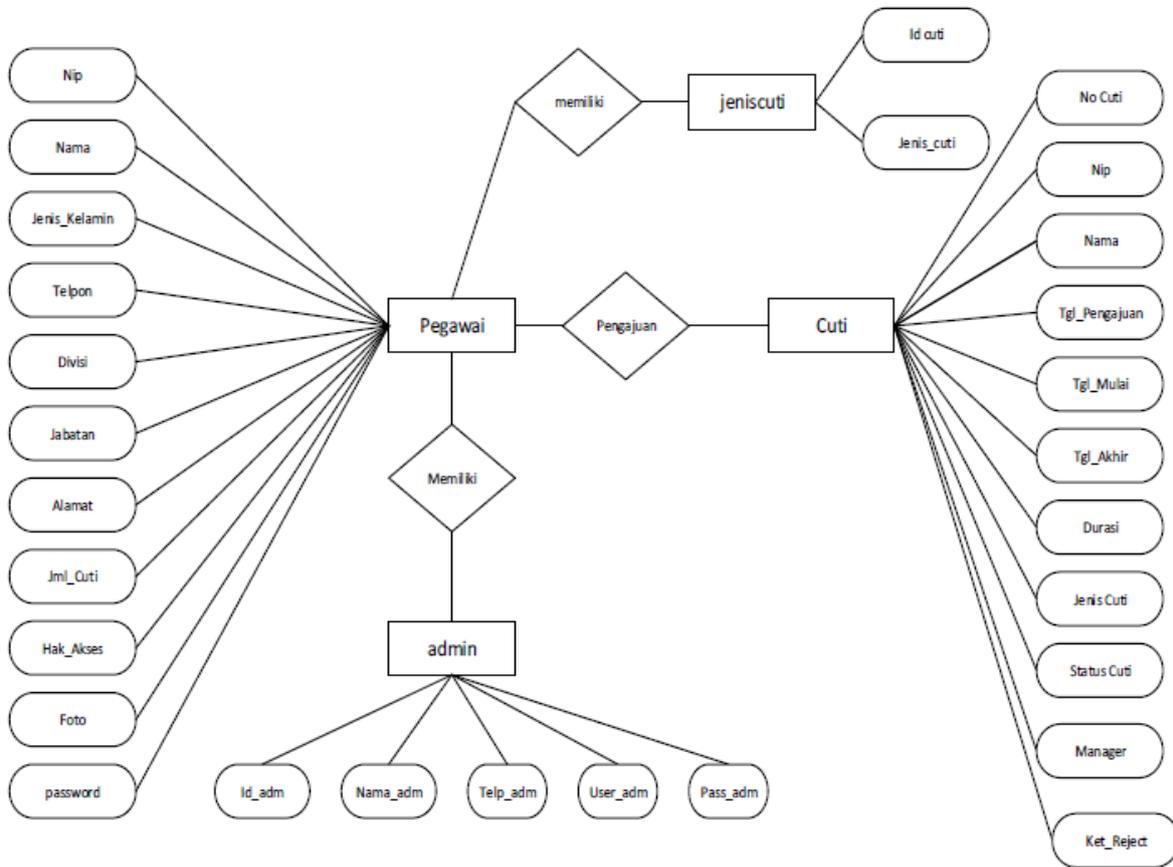
Pada activity diagram ini administrator atau HRD mengolah data karyawan, dan juga menampilkan data karyawan.



Gbr. 7 Activity Diagram Mengolah data pegawai

D. ERD (Entity Relationship Diagram)

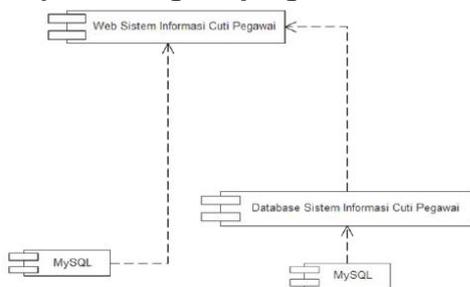
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan dalam merancang basis data dan ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika[6]. Pada sistem ini, ERD digunakan untuk merancang pemodelan awal basis data dan kemudian di implementasikan ke dalam sebuah database.



Gbr. 8 Entity Relationship Diagram (ERD)

E. Component Diagram

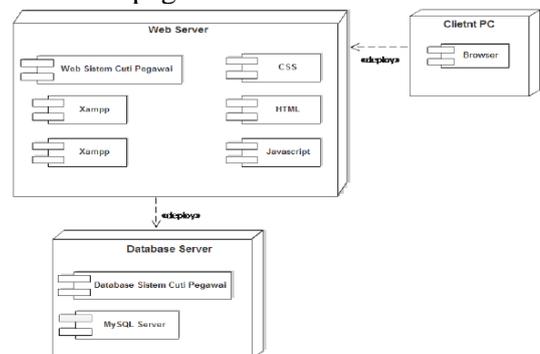
Component Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen perangkat lunak dalam sistem dan hubungan antar mereka, Diagram komponen atau component diagram dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Berikut adalah component diagram yang dibutuhkan:



Gbr. 9 Component Diagram

F. Deployment Diagram

Deployment Diagram adalah diagram yang digunakan memetakan software ke processing node. Menunjukkan konfigurasi elemen pemroses pada saat runtime dan software yang ada didalamnya. Berikut adalah deployment diagram dari sistem informasi cuti pegawai.



Gbr. 10 Deployment Diagram

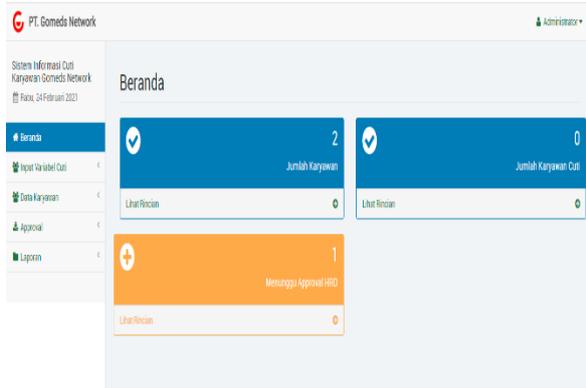
G. User Interface

1. Halaman awal login Sistem Informasi Pengajuan cuti karyawan



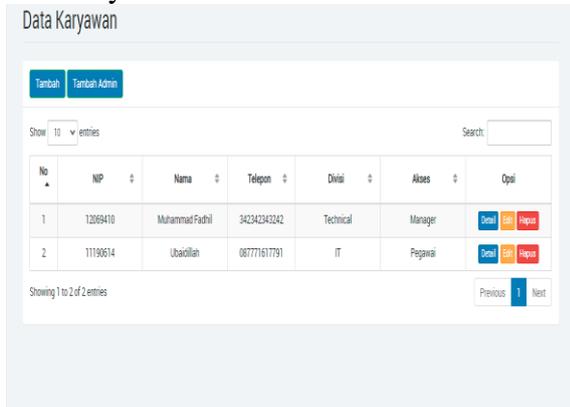
Gbr. 11 Halaman Login

2. Halaman Utama
Menu ini hanya bisa diakses oleh admin yang sudah didaftarkan.



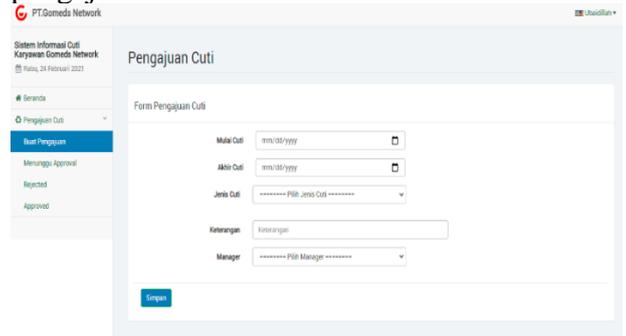
Gbr. 12 Halaman Utama

3. Halaman data karyawan
Pada menu ini admin melakukan pengolahan data karyawan.



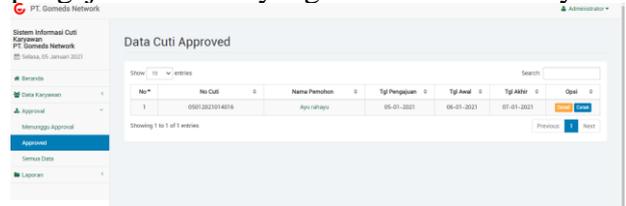
Gbr. 13 Tampilan Menu Halaman Data Karyawan

4. Halaman pengajuan cuti karyawan
Pada halaman ini karyawan dapat melakukan pengajuan cuti.



Gbr. 14 Tampilan menu pengajuan cuti karyawan

5. Halaman status approval cuti karyawan
Pada menu ini karyawan bisa melihat status pengajuan cuti yang sudah dibuatnya.



Gbr. 15 Tampilan Halaman Status Approval Cuti Karyawan

J. Pengujian (Black Box Testing)

Pengujian black box untuk memastikan bahwa setiap event atau input menjelaskan proses yang tepat dan menghasilkan output yang sesuai

1. Pengujian Login Pegawai

TABEL I
BLACK BOX TESTING LOGIN PEGAWAI

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Password kosong	Hanya mengisi user	Sistem akan mengulang username dan password	Sesuai yang diharapkan namun username bisa diisi dengan angka	Valid
Username kosong	Hanya mengisi password	Sistem akan mengulang email dan password	Sesuai yang diharapkan namun password harus karakter spesial	Valid
Username dan password kosong	Tidak ada email dan password	Tidak bisa login	Sesuai yang diharapkan	Valid

TABEL II
HALAMAN INPUT DATA PEGAWAI

REFERENSI

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Semua <i>field</i> tidak terisi kemudian klik simpan	Field: (kosong)	Muncul peringatan "please fill out this field"	Sesuai yang diharapkan	Valid
Semua <i>field</i> tetapi <i>field</i> foto tidak terisi	Field (Kosong)	Muncul peringatan "please fill out this field"	Sesuai yang diharapkan	Valid
Semua <i>field</i> terisi dan dengan format yang benar klik simpan	Field : terisi (benar)	muncul "Data Berhasil Data tersimpan dan	Sesuai yang diharapkan	Valid

IV. KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi sistem informasi pengajuan cuti berbasis web ini dapat memudahkan para karyawan untuk melakukan pengajuan permohonan cuti dibandingkan dengan sistem yang masih manual, saat ini dan disisi lain sistem ini juga memudahkan admin atau HRD untuk memonitor cuti para karyawan, sehingga lebih efektif dan efisien dan untuk kekurangan dari sistem ini belum bisa menampung banyak database karena yang kita gunakan masih sebatas ratusan data belum sampai pada ribuan atau ratusan ribuan data dan sistem ini juga belum mengadopsi *single sign on* (sso) melainkan *stand alone*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekawan Team dan tim redaksi Jurnal JTIM yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk dapat mempublikasikan hasil penelitian yang telah dibuat oleh penulis.

- [1] A. F. Ningsih and F. W. Fibriany, "Sistem Informasi Ketidakhadiran Izin Dan Cuti Berbasis Web Pada BPSDM KEMENDAGRI," *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 138–147, 2018.
- [2] S. Susilowati and R. Widiyana, "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.
- [3] F. Hawari *et al.*, "Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus: Oakwood Premiere Cozmo)," *Foresight*, vol. 23, no. 1, pp. 1–9, 2019.
- [4] A. Khumaidi and A. Muljadi, "Analisis dan Perancangan Aplikasi Pengajuan Cuti," *J. INOVTEK Polbeng – Seri Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 139–151, 2020.
- [5] N. K. Wardhani and M. T. A. Aziz, "Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Web (Studi Kasus : Pt . Klik Teknologi Indonesia)," *J. TECHNO Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 2, pp. 145–152, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/techno/article/view/24>.
- [6] A. Nurhadi and R. Sastra, "Pengembangan Aplikasi Web Pengajuan Cuti Pegawai Secara Online Studi Kasus : PT . Yapindo Transportama (PCP Express)," *Pengemb. Apl. Web Pengajuan Cuti Pegawai Secara Online*, vol. 5, no. 2, pp. 22–29, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/Bianglala/article/download/2621/1770>.
- [7] J. Dermawan and S. Hartini, "IMPLEMENTASI MODEL WATERFALL PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN NILAI MATA PELAJARAN BERBASIS WEB PADA SEKOLAH DASAR AL-AZHAR SYIFA BUDI JATIBENING," *Notes Queries*, vol. s5-VII, no. 159, p. 37, 1877, doi: 10.1093/nq/s5-VII.159.37-a.