

Perancangan Sistem Informasi Permohonan Cuti Karyawan Menggunakan Metode *Unified Software Development Process* (USDP) (Studi Kasus: PT. Safe And Secure Guarding)

Azmi Muslimah Madaniah¹, Rinna Rachmatika^{2*}

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹Azmyuslimah999@gmail.com, ^{2*}dosen00836@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak—PT Safe and Secure Guarding merupakan perusahaan Outsourcing dengan fokus bisnis penyedia jasa pengamanan, cleaning service, parking, dan penerapan peralatan pengamanan dan memiliki total kurang lebih 600 karyawan yang tersebar di kantor pusat dan wilayah lainnya. Proses pengajuan cuti mewajibkan setiap karyawan mengajukan permohonan pada formulir cuti dalam sebuah kertas yang telah disediakan oleh HRD yang ditujukan kepada masing-masing koordinator lapangan maksimal 3 hari sebelum cuti dijalankan serta disetujui oleh koordinator lapangan dan HRD. Begitu pula bagi karyawan yang sedang menjalani *Work from Home* (WFH) atau karyawan yang bekerja di rumah maka karyawan tersebut perlu melaporkan diri untuk melakukan absensi layaknya pengajuan cuti. Seluruh permohonan cuti akan direkap oleh HRD pada sebuah file box. Proses ini memiliki kendala diantaranya adalah proses pengajuan cuti yang masih menggunakan kertas rentan terjadi kehilangan data dikarenakan kertas hilang ataupun terselip diantara beberapa dokumen yang ada. Proses pengajuan yang harus diajukan secara langsung oleh karyawan membuat proses pengajuan berjalan lama dikarenakan proses validasi cuti dari tiap-tiap divisi tidak dapat dilakukan dengan cepat. Bagi beberapa karyawan yang memerlukan cuti atau izin mendadak sulit dilakukan karena proses pengajuan cuti tidak dapat dilakukan dimana saja. Selain itu rekapan data cuti yang tersimpan di file box membuat proses pencarian data cuti sulit dilakukan dan memerlukan waktu lama Metode perancangan proses difokuskan pada pengembangan model dengan menggunakan UML (*Unified Model Language*) dan menggunakan bahasa pemrograman PHP, serta Xampp v3.2.2 dengan Apache sebagai web server dan MySQL yang digunakan sebagai penyimpanan database. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang mampu mencatat seluruh data cuti karyawan untuk meminimalisir kehilangan data yang dapat saja terjadi pada sistem yang sedang berjalan saat ini, memudahkan karyawan dalam melakukan proses pengajuan cuti yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja serta mempercepat proses pencarian data pengajuan cuti karyawan yang sudah ada.

Kata Kunci: Cuti, Pengajuan, PHP, Waterfall, Web

Abstract—PT Safe and Secure Guarding is an outsourcing company with a business focus on providing security services, cleaning services, parking, and the application of security equipment and has a total of approximately 600 employees spread across the head office and other areas. The leave application process requires each employee to submit an application on a leave form on a paper provided by HRD which is addressed to each field coordinator a maximum of 3 days before the leave is executed and approved by the field coordinator and HRD. Likewise, for employees who are undergoing Work from Home (WFH) or employees who work at home, the employee needs to report himself to make absences like applying for leave. All leave requests will be recorded by HRD in a file box. This process has problems, including the process of submitting leave that still uses paper, which is prone to data loss due to lost paper or tucked between several existing documents. The submission process that must be submitted directly by employees makes the submission process take a long time because the leave validation process from each division cannot be carried out quickly. For some employees who need sudden leave or permission, it is difficult to do because the leave application process cannot be done anywhere. In addition, the leave data recap stored in the file box makes the process of searching for leave data difficult and takes a long time. The process design method is focused on model development using UML (Unified Model Language) and using the PHP programming language, as well as Xampp v3.2.2 with Apache as the web server and MySQL as database storage. This study resulted in an application that was able to record all employee leave data to minimize data loss that could occur on the current system, make it easier for employees to process leave applications that can be done anywhere and anytime and speed up the process of searching for employee leave application data. which has existed

Keywords: Submission, Vacation, PHP, Waterfall, Web

1. PENDAHULUAN

Cuti adalah suatu hak bagi karyawan, dapat diartikan sebagai ketidakhadiran sementara atau tertentu beserta keterangan dari pihak yang bersangkutan. Selain itu, pengambilan libur sejenis juga bertujuan untuk menjaga kesehatan jasmani dan rohani bagi para karyawan. Dijelaskan dalam Undang-Undang No.13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan bahwa sebuah perusahaan wajib memberikan cuti bagi karyawan tanpa pengurangan atau pemotongan gaji.

PT Safe and Secure Guarding merupakan perusahaan *Outsourcing* dengan fokus bisnis penyedia jasa pengamanan, *cleaning service*, *parking*, dan penerapan peralatan pengamanan yang dipimpin oleh Bapak Erik Anindhita selaku direktur utama sejak didirikannya perusahaan ini pada tahun 2002 hingga saat ini. Perusahaan ini berpusat di Rukan Sentra Niaga, Cengkareng - Jakarta Barat dan memiliki persebaran karyawan di berbagai kota di Pulau Jawa - Indonesia. Perusahaan ini didirikan oleh Erik Anindhita pada tahun 2002. Perusahaan ini memiliki total kurang lebih 600 karyawan yang tersebar di kantor pusat dan wilayah lainnya.

Dalam memenuhi Undang-Undang ketenagakerjaan dan hak setiap karyawan, tentunya perusahaan ini wajib memberikan cuti dan izin yang diperlukan oleh setiap karyawan sesuai tanggal yang karyawan inginkan. Proses pengajuan cuti yang dijalankan oleh perusahaan saat ini adalah setiap karyawan diwajibkan mengajukan permohonan pada formulir cuti dalam sebuah kertas yang telah disediakan oleh HRD yang ditujukan terlebih dahulu kepada masing-masing koordinator lapangan divisi maksimal 3 hari sebelum cuti dijalankan. Permohonan cuti perlu diisi secara jelas mengenai keterangan atau alasan cuti serta disetujui oleh koordinator lapangan dan HRD. Begitu pula bagi karyawan yang sedang menjalani *Work from Home* (WFH) atau karyawan yang bekerja di rumah maka karyawan tersebut perlu melaporkan diri untuk melakukan absensi layaknya pengajuan cuti. Apabila seluruh pihak yang berkepentingan telah menyetujui, maka pengajuan cuti diizinkan dan karyawan dapat menjalankan cuti sesuai tanggal yang telah ditentukan. Seluruh permohonan cuti akan direkap oleh HRD pada sebuah *file box*.

Proses yang dijalankan diatas tentunya memiliki kendala diantaranya adalah proses pengajuan cuti yang masih menggunakan kertas rentan terjadi kehilangan data dikarenakan kertas hilang ataupun terselip diantara beberapa dokumen yang ada. Proses pengajuan yang harus diajukan secara langsung oleh karyawan membuat proses pengajuan berjalan lama dikarenakan proses validasi cuti dari tiap-tiap divisi tidak dapat dilakukan dengan cepat. Bagi beberapa karyawan yang memerlukan cuti atau izin mendadak sulit dilakukan karena proses pengajuan cuti tidak dapat dilakukan dimana saja. Selain itu rekapan data cuti yang tersimpan di *file box* membuat proses pencarian data cuti sulit dilakukan dan memerlukan waktu lama.

Untuk dapat membantu menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan menghadirkan suatu aplikasi yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk dapat mengelola data cuti karyawan dengan baik. Aplikasi ini dapat menyimpan data cuti karyawan dan memberikan kemudahan kepada karyawan dalam mengajukan cuti dimana saja dan kapan saja melalui sistem secara *realtime*. Proses validasi cuti pun dapat langsung dilakukan melalui aplikasi. Berdasarkan pengamatan tersebut maka penulis mencoba untuk melakukan penelitian dan judul yang diambil untuk penyusunan laporan ini, yaitu: **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERMOHONAN CUTI KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE *UNIFIED SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESS* (USDP) (Studi Kasus: PT Safe and Secure Guarding)”**.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang akan digunakan guna menunjang penelitian ini meliputi 4 bagian pokok, yaitu:

2.1 Metode Pengumpulan Data

a. *Interview* atau Wawancara

Kegiatan dilakukan dengan mewawancarai pihak perusahaan terutama pihak-pihak yang mengelola data pengajuan cuti untuk mendapatkan permasalahan yang sedang mereka hadapi mengenai sistem pencatatan data pengajuan cuti.

- b. Observasi
Teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung objek datanya. Pendekatan observasi dapat diklasifikasikan ke dalam observasi perilaku (*behavioral observation*) dan observasi non-perilaku (*nonbehavioral observation*).
- c. Studi Pustaka
Studi pustaka ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berbentuk *literature* tertulis atau buku sebagai landasan teori dalam penyusunan penulisan ini.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Unified Software Development Process* (USDP) merupakan salah satu metode pengembangan sistem/perangkat lunak yang menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai kakas (*tools*) utamanya. *Unified Software Development Process* (USDP) merupakan metode pengembangan atau rekayasa perangkat lunak yang berbasiskan komponen (*Component based software engineering*) yang berarti sistem perangkat lunak yang dihasilkan kelak akan terdiri dari komponen-komponen perangkat lunak 12 yang saling terhubung melalui antarmuka yang terdefinisi dengan baik

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

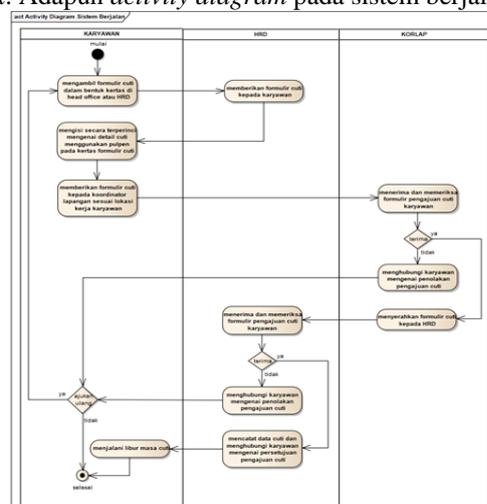
3.1 Analisa Sistem

Tahap analisa sistem dilakukan setelah perencanaan sistem dan sebelum perencanaan sistem. Analisa sistem berfungsi untuk mengetahui bagaimana suatu sistem itu bekerja. Tahap analisa sistem merupakan tahap yang paling kritis dan sangat penting, karena jika ada kesalahan ditahap ini maka menyebabkan kesalahan yang dijadikan sebagai bahan uji dan analisis menuju pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

Analisa sistem informasi digunakan untuk mengetahui permasalahan mengenai sistem informasi yang ada sekarang sehingga diketahui kebutuhan informasi dari sisi pengguna sistem dan merupakan sasaran yang ingin dicapai oleh sistem supaya sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan data yang ada.

3.2 Analisa Sistem Berjalan

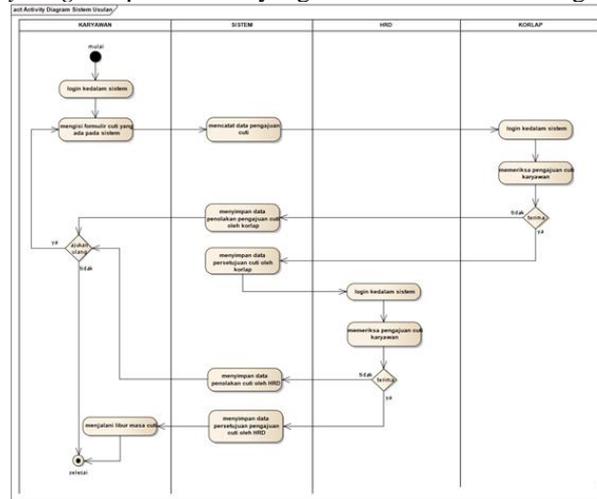
Sistem yang dijalankan saat ini oleh PT Safe and Secure Guarding saat ini adalah setiap karyawan mengisi formulir cuti pada kertas yang telah disediakan oleh HRD yang ditujukan kepada masing-masing koordinator lapangan maksimal 3 hari sebelum cuti dijalankan dan diisi secara jelas serta disetujui oleh koordinator lapangan dan HRD. Seluruh permohonan cuti akan direkap oleh HRD pada sebuah *file box*. Adapun *activity diagram* pada sistem berjalan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

3.3 Analisa Sistem Usulan

Pembuatan sistem pengajuan cuti berbasis *web* merupakan solusi mengatasi masalah yang ada pada sistem yang berjalan pada saat ini. Dimana karyawan tidak perlu repot dalam melakukan pengajuan cuti yang mana diharuskan mengambil terlebih dahulu formulir cuti di *Head Office* atau HRD. Adapun *activity diagram* pada sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut:



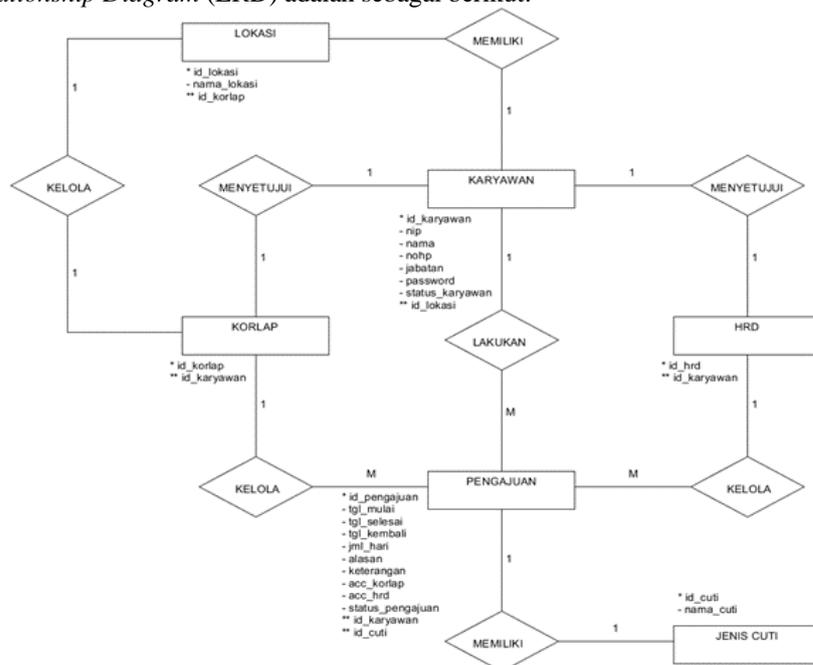
Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

3.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data secara umum dilakukan dengan maksud untuk memberikan gambaran umum tentang basis data yang baru atau basis data yang akan diusulkan. Rancangan ini mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang dirancang secara rinci.

3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Terkait dengan aplikasi sistem pengajuan cuti berbasis web, adapun gambar dari perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar di atas menunjukkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk sistem usulan. Dimana setiap karyawan dapat menjadi HRD, koordinator lapangan ataupun karyawan dengan jabatan lainnya. Setiap karyawan dapat melakukan pengajuan sesuai dengan jenis cuti yang telah ditentukan HRD. Setiap pengajuan cuti akan di konfirmasi oleh koordinator lapangan dan HRD. Setiap karyawan memiliki lokasi kerja yang dipimpin oleh koordinator lapangan.

4. IMPLEMENTASI

Implementasi adalah kegiatan penerapan dari hasil perancangan, pada tahapan ini hasil dari rancangan dibuat menjadi aplikasi yang sesungguhnya untuk diimplementasikan pada instansi tempat penelitian. Hasil rancangan antarmuka (*interface*), rancangan sistem dan teknik yang digunakan akan diimplementasikan pada tahap ini

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:

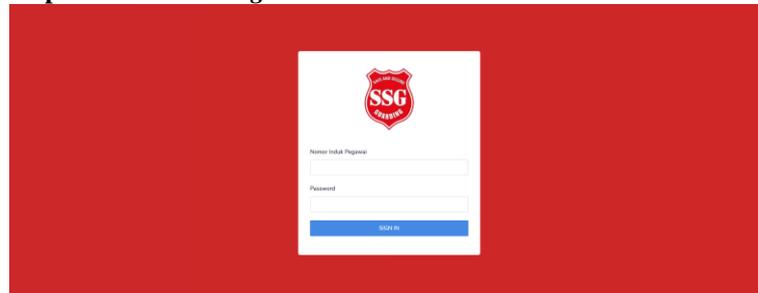
- Processor* Intel Pentium 4
- RAM 2 GB
- Monitor 14 Inch

Perangkat lunak yang di gunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:

- Sistem operasi *xp*, *windows 7*, *windows 8*, *windows 10* dll, Tergantung aplikasi yang digunakan untuk merancang dan membuat programnya.
- MySQL* sebagai databasenya menggunakan aplikasi *xampp* 5.8.1

Pengertian sistem antarmuka adalah salah satu layanan yang disediakan sistem operasi sebagai sarana interaksi antara pengguna dengan sistem operasi. Antarmuka adalah komponen sistem operasi yang bersentuhan langsung dengan pengguna. Terdapat 2 (dua) jenis antarmuka, yaitu *Command Line Interface (CLI)* dan *Graphics User Interface (GUI)*. Berikut ini adalah implementasi setiap antarmuka yang dibuat.

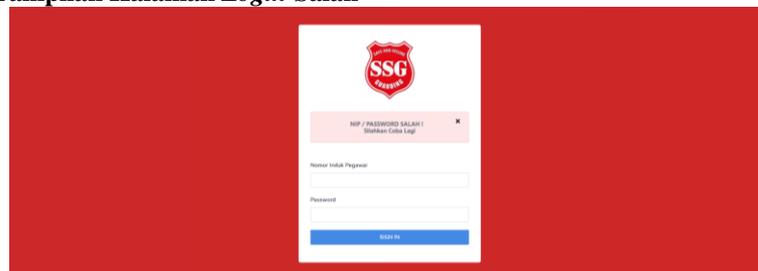
1. Tampilan Halaman *Login*



Gambar 4. Tampilan Halaman *Login*

Gambar diatas menjelaskan halaman *login* yang harus diakses terlebih dahulu oleh *user* untuk dapat masuk kedalam sistem. *User* perlu memasukkan nomor induk pegawai dan *password* terdaftar untuk dapat masuk kedalam sistem.

2. Tampilan Halaman *Login* Salah



Gambar 5. Tampilan Halaman *Login* Salah

Gambar diatas menjelaskan halaman *login* yang harus ditampilkan oleh sistem ketika *user* salah memasukkan nomor induk pegawai dan *password*. *User* perlu memasukkan nomor induk pegawai dan *password* terdaftar untuk dapat masuk kedalam sistem.

3. Tampilan Halaman Beranda HRD



Gambar 6. Tampilan Halaman Beranda HRD

Gambar diatas menjelaskan halaman beranda HRD yang akan didapati oleh *user* dengan hak akses HRD setelah mereka memasuki sistem. Pada halaman ini akan terlihat laporan total karyawan, HRD, korlap dan pengajuan serta total karyawan aktif dan pengajuan pada tahun aktif dalam bentuk grafik.

4. Tampilan Halaman Data Karyawan

No	NIP	Nama Lengkap	Nomor Ponsel	Jabatan	Lokasi Kerja	Status
1	10210007	ADNA MUSLIMAH BAGAWAN	08193374334	HRD	HEAD OFFICE	AKTIF
2	08210004	ROHMATULLAH SIAU	08154610003	ADMIN LPT	HEAD OFFICE	AKTIF
3	08210007	DIANNO	081210419191	CHEF	BUMAH SAKIT PEREMANA	AKTIF
4	07080010	MANDI MULLANA	081786689113	CHEF	IKM - CILANDAK	AKTIF
5	08191180	HUSNAN	081764178111	ANGGOTA	IKM - CILANDAK	AKTIF
6	08191180	ADNA SULTRACH	081933110310	ANGGOTA	IKM - CILANDAK	AKTIF
7	08210008	SAHAT RAMBUN	081208997811	DAMBAU	BUMAH SAKIT PEREMANA	AKTIF
8	08210008	DEWI BOGAS	081933110311	ANGGOTA	BUMAH SAKIT PEREMANA	AKTIF
9	08220000	HEVA WIRMANALATI	081884288306	MANAJER OPERASIONAL	HEAD OFFICE	AKTIF
10	2010141310	BUSSETI USA SIAU	08113840883	HRD	HEAD OFFICE	AKTIF

Gambar 7. Tampilan Halaman Data Karyawan

Gambar diatas menjelaskan halaman data karyawan yang dapat diakses oleh *user* dengan hak akses HRD yang dapat mengelola data – data yang berkaitan dengan karyawan seperti menambah karyawan baru, merubah karyawan yang sudah ada, menonaktifkan dan mengaktifkan kembali karyawan serta menghapus karyawan.

5. Tampilan Halaman Tambah Data Karyawan

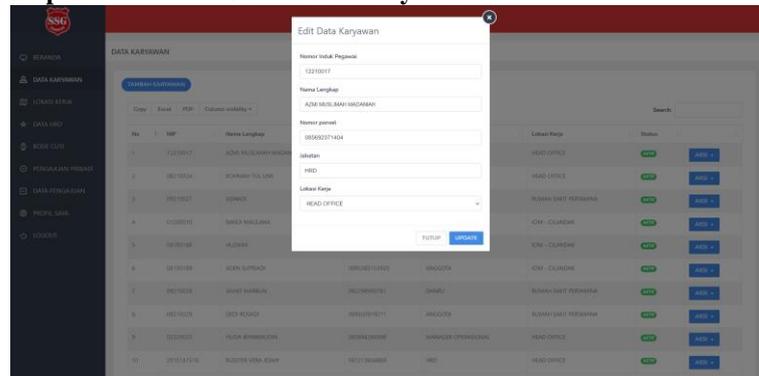
The form includes the following fields:

- Nomor induk Pegawai
- Nama Lengkap
- Nomor ponsel
- Jabatan
- Lokasi Kerja
- Password

Gambar 8. Tampilan Halaman Tambah Data Karyawan

Gambar diatas menjelaskan halaman tambah data karyawan yang dapat diakses oleh *user* dengan hak akses HRD yang dapat menambahkan data karyawan baru dengan memasukkan NIP, nama, no hp, jabatan, *password* serta memilih lokasi kerja.

6. Tampilan Halaman Ubah Data Karyawan



Gambar 9. Tampilan Halaman Ubah Data Karyawan

Gambar diatas menjelaskan halaman ubah data karyawan yang dapat diakses oleh *user* dengan hak akses HRD yang dapat merubah data karyawan yang sudah tersimpan dengan merubah NIP, nama, no hp, jabatan serta memilih lokasi kerja.

5. KESIMPULAN

Perancangan dari hasil perancangan, implementasi dan pengujian pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Sistem yang dibuat mampu mencatat seluruh data cuti karyawan untuk meminimalisir kehilangan data yang dapat saja terjadi pada sistem yang sedang berjalan saat ini
- Aplikasi ini mampu memudahkan karyawan dalam melakukan proses pengajuan cuti
- Sistem dapat mempermudah proses pengajuan cuti dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja
- Aplikasi ini mempercepat proses pencarian data dan pengajuan cuti karyawan yang sudah ada.

REFERENCES

- Abdulloh. (2016). *Easy & Simple Web Programing*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Agung, R. (2017, Juni). Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pendistribusian Bibit Benih Ikan pada BBI (Balai Benih Ikan) Perikanan Limapuluh Kota Secara Online Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP. *Komputer Teknologi Informasi, Volume 4, Nomor 1, ISSN :2356-0010*, 1-8.
- Dicapriyo, A., Andreas, E., Firmansyah, Nirmala, E., & Kusyadi, I. (2021). Analisa dan Perancangan Aplikasi Cuti atau Ijin Karyawan Menggunakan Aplikasi Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*.
- Hanif, a., & Robert, M. (2015, Agustus). Analisis Pengembangan dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Smart Berbasis Cloud Computing pada Sekolah menengah Umum Negeri (SMUN) di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Telematika, Volume 8, No. 2, ISSN : 1979-925X, e-ISSN : 2442-4528*, 63-91.
- Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2017). Pemograman Web. *ISBN 978-602-6232-24-3*.
- Iskandar, A., & Rangkuti, H. (2008). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tunai Pada PT.Klaten Bercahaya. *Jurnal Basis Data*.
- Jannah, M., & Putri, D. R. (2021). Perancangan Aplikasi Pengajuan Cuti Kerja Karyawan Pada PT Darma Persada. *INTEGRATED (Information Tecknology and Vocational Education)*.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.
- Kenneth C. Laudon, J. (2012). *Management Information Systems*. Pearson Prentice Hall.
- Marshall B. Romney, P. (2015). *Accounting Information Systems (13 ed.)*. Pearson Education Limited.



- Mustaqbal. (2015). Pengujian Aplikasi menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*.
- O'Brien A., J. (1991). *Introduction to Information Systems*. McGraw-Hill.
- Rusli, S. (2015, Agustus). Desain Sistem Informasi Order Photo Pada Creative Studio Photo Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic .Net 2010. *Jurnal Momentum, Volume 17, Nomor 2, ISSN : 1693-752X*, 86-93.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Yosua P.W Simaremare. (2013). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Publikasi Ilmiah Berbasis Online pada Jurnal SISFO. *JURNAL TEKNIK POMITS*.
- Zulkifli, A. (2013). *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.