



SISTEM INFORMASI CUTI KARYAWAN MENGGUNAKAN BERBASIS WEB DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)

Nani Purwati*, Oktafiandy Risqi Fadhlurrahman, Dwi Iswahyuni, Sri Kiswati, Husni Faqih

Sistem Informasi Kampus Kota Yogyakarta, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

Abstrak: Pengambilan hak cuti karyawan di PT Jogja Tugu Trans masih menggunakan sistem manual. Para karyawan harus antri untuk menuliskan cuti mereka. Dengan jumlah karyawan yang mencapai ratusan, hal tersebut tentu kurang efektif karena membuang-buang waktu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat suatu sistem cuti secara *online* pada PT Jogja Tugu Trans sehingga dapat mempermudah karyawan dalam pengambilan cuti dan mempermudah staf dalam penginputan laporan cuti. Metode yang digunakan penulis adalah *Rapid Application Development* (RAD). Ada tiga tahap dalam metode RAD, yaitu perencanaan syarat-syarat, desain sistem, dan implementasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil yang diperoleh dari metode tersebut berupa aplikasi berbasis *website*. Aplikasi tersebut digunakan sebagai alat bantu dalam proses pengambilan cuti karyawan pada PT Jogja Tugu Trans. Aplikasi tersebut telah diuji menggunakan *black box testing*. Hasil dari pengujian *black box testing* sudah memperlihatkan bahwa fungsi dari aplikasi tersebut berjalan dengan baik dan benar. Kesimpulan dari pembuatan aplikasi berbasis *website* ini adalah karyawan menjadi lebih mudah dan menghemat waktu dalam proses pengambilan cuti dan penginputan laporan cuti oleh staf SDM & Umum menjadi lebih cepat dan mudah.

Kata kunci: Aplikasi Cuti Karyawan, Aplikasi Berbasis *Website*, RAD, *Rapid Application Development*

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi berdampak pada efektivitas dan efisiensi dalam melakukan pekerjaan. Bagi sebagian besar perusahaan, teknologi dapat mempermudah aktivitas karyawannya (Ubaidillah & Fatmawati, 2021). Perusahaan yang belum menggunakan sistem terkomputerisasi kini sudah banyak ditinggalkan secara perlahan karena selain menambah biaya perusahaan, hal tersebut juga dapat menyulitkan karyawan dalam

pengarsipan dokumen. Semakin bertambahnya waktu, maka akan semakin banyak data atau dokumen yang diarsipkan. Selain itu, salah satu catatan perusahaan sangat penting adalah data karyawan. Bagi setiap perusahaan, kebutuhan karyawan merupakan salah satu hal penting. Salah satu kebutuhan karyawan adalah cuti. Semua orang yang bekerja berhak memiliki hak cuti. Cuti tersebut dapat digunakan untuk tidak masuk kerja dengan alasan tertentu seperti kebutuhan pribadi, sakit atau kebutuhan lainnya (Ayu Dewi, 2018). Untuk memudahkan dalam menangani proses cuti karyawan, dibutuhkan sebuah sistem pengajuan cuti yang terkomputerisasi. Huda & Priyatna mengemukakan bahwa salah satu sistem

^{*)} nani.npi@bsi.ac.id

Diterima: 18 Mei 2023

Direvisi: 3 Juni 2023

Disetujui: 12 Juni 2023

DOI: 10.23969/infomatek.v25i1.7822

yang penting dalam sistem informasi kepegawaian adalah sistem informasi pengajuan cuti. Sistem ini digunakan untuk mengelola cuti karyawan atau ketidakhadiran seorang karyawan dalam waktu tertentu (Khoerudin & Hutagalung, 2019).

Beberapa penelitian sebelumnya berfokus pada pengajuan cuti yang dilakukan oleh (Prabowo et al., 2020), pada penelitian tersebut membahas tentang pengajuan cuti dengan membangun aplikasi pengajuan cuti berbasis *website* menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Jenis penelitian yang sama juga dilakukan oleh (Alvionita Jauhari & Robi Waliyansyah, 2019), penulis membangun aplikasi pengajuan izin cuti berbasis *website* dengan metode *Waterfall* dan hasil dari aplikasi yang dibangun mampu mempermudah karyawan dalam melakukan pengajuan cuti. Jadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi pengambilan cuti dengan teknik RAD. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah aplikasi berbasis *website* yang dapat menawarkan solusi atas permasalahan cuti karyawan yang dihadapi oleh PT Jogja Tugu Trans agar lebih efisien dan efektif.

II. METODOLOGI

2.1. Metode Perancangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah *Rapid Application Development* (RAD). Tujuan dari *Rapid Application Development* (RAD) adalah untuk menciptakan sistem berkualitas tinggi dalam waktu singkat dan dengan biaya rendah. RAD menggunakan pendekatan prototipe untuk pengembangan sistem (Arya et al., 2020). Pada awal proses pengembangan, model kerja (*working model*) sistem dibangun untuk memastikan kebutuhan pengguna. Ini disebut pendekatan *iteratif*

(berulang), dan merupakan inti dari *Rapid Application Development* (RAD). Dalam kasus yang jarang terjadi, model kerja berfungsi sebagai dasar untuk implementasi sistem yang sebenarnya. Waktu yang singkat merupakan batasan penting untuk model ini (Sagala, 2018).



Gambar 1. Metode *Rapid Application Development* (RAD) (Fauzi & Harli, 2017)

Berdasarkan Gambar 1 di atas, adapun tahapan pengembangan aplikasi dengan metode *Rapid Application Development* menurut (Aswati et al., 2017) sebagai berikut:

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-syarat)
Pengguna dan penganalisis berkumpul untuk menentukan tujuan sistem yang akan dibangun, serta untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna yang muncul dari tujuan tersebut. Identifikasi melalui analisis kebutuhan pengguna akan memberikan informasi yang diperlukan dalam pengembangan sistem ini. Selain itu, analisis kebutuhan pengguna juga berperan sebagai standar menilai keberhasilan sistem, karena jika tidak bisa memenuhi kebutuhan pengguna, maka sistem dianggap gagal.
2. *Workshop Desain*
Ini adalah tahap perbaikan dan desain. Penganalisis dan pemrogram dapat berkolaborasi untuk membuat dan

menyajikan visualisasi desain dan pola alur kerja yang mudah digunakan. Tergantung pada ruang lingkup proyek, *workshop* desain ini dapat berlangsung beberapa hari. Apabila terdapat desain yang kurang sesuai dengan yang diinginkan, pengguna dapat langsung merespons prototipe yang ada dan penganalisis menyempurnakan modul yang dirancang berdasarkan respons dan kebutuhan pengguna. Spesifikasi perangkat lunak yang merinci sistem perusahaan yang luas, struktur data, dan sebagainya adalah hasil dari fase ini.

3. *Implementation* (Implementasi)

Selama tahap implementasi ini, penganalisis bekerja sama dengan pengguna dalam pengaturan *workshop* untuk mengembangkan bisnis perusahaan dan struktur non-teknis. Selain itu, pada tahap ini *programmer* membangun program dari suatu desain yang telah disetujui oleh pengguna dan penganalisis. Pengguna juga dapat memberikan respon langsung tentang sistem yang sudah dibuat serta menyetujui mengenai sistem tersebut. Setelah semua aspek dan sistem disetujui, maka sistem tersebut diuji coba terlebih dahulu sebelum diterapkan ke perusahaan.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan data, penulis melakukan beberapa metode sebagai berikut:

1. Observasi

Dalam hal ini penulis mengamati secara langsung proses cuti pada sistem yang digunakan di PT Jogja Tugu Trans guna mempelajari, mengamati, dan mengumpulkan data dan informasi.

2. Wawancara

Penulis mengadakan sesi tanya jawab dengan anggota staf perusahaan tentang sistem yang sedang diteliti. Dari metode tanya jawab yang dilakukan didapat berbagai informasi mengenai permasalahan yang dialami oleh PT Jogja Tugu Trans khususnya dalam proses cuti karyawan. Tujuan dari wawancara adalah mengumpulkan data untuk pembuatan program karyawan mengambil cuti.

3. Studi Pustaka

Dalam pendekatan ini, penulis dapat memperoleh informasi pada *e-book* dan *e-journal* yang berkaitan dengan sistem informasi cuti dan pembuatan *website* cuti karyawan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-syarat)

Dalam melakukan perancangan sistem, penulis melakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi proses dan masalah-masalah yang akan muncul dalam suatu sistem. Berikut ini kebutuhan sistem pada PT Jogja Tugu Trans:

Analisa Kebutuhan Pengguna

Dalam *website* pengambilan cuti karyawan, admin dan karyawan merupakan pengguna yang saling terhubung dan berinteraksi dengan sistem. Berikut ini kebutuhan informasi *user*:

1. Skenario Kebutuhan Admin

- a. Admin dapat melakukan *login*.
- b. Admin dapat melihat data cuti karyawan.
- c. Admin dapat mengelola data karyawan.
- d. Admin dapat mengelola data cuti karyawan.
- e. Admin dapat mencetak data cuti karyawan.

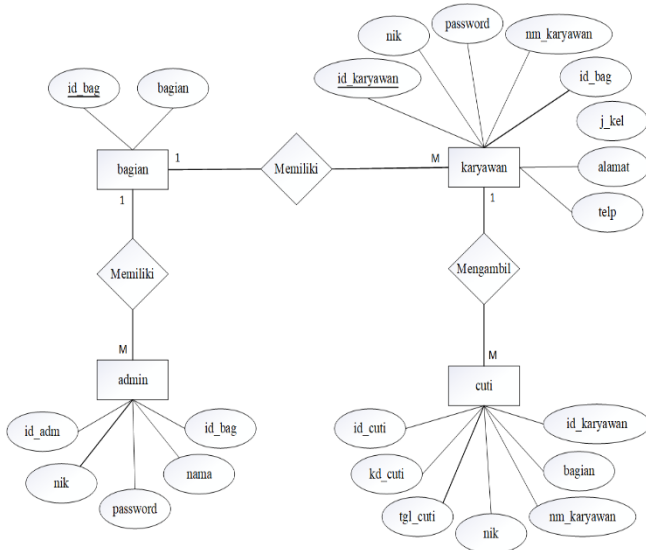
- f. Admin dapat melakukan *logout*.
- 2. Skenario Kebutuhan Karyawan
 - a. Karyawan dapat *login*.
 - b. Karyawan dapat mengambil cuti sesuai dengan ketentuan perusahaan.
 - c. Karyawan dapat melihat data cutinya.
 - d. Karyawan dapat melakukan *logout*.

Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem sangat diperlukan dalam mendukung kinerja aplikasi. Dalam *website* pengambilan cuti karyawan, ada beberapa hal yang menjadi kebutuhan sistem, yaitu:

1. Untuk mengakses halaman pengambilan cuti pengguna harus *login* dengan Nomor Induk Kependudukan (NIK) dan *password*.
2. Sistem menampilkan halaman pengambilan cuti.
3. Detail data cuti karyawan ditampilkan oleh sistem dan dapat dicetak langsung oleh admin.
4. Setelah selesai mengakses *website*, *user* bisa keluar dari *website*.

3.2 Workshop Desain Entity Relationship Diagram (ERD)

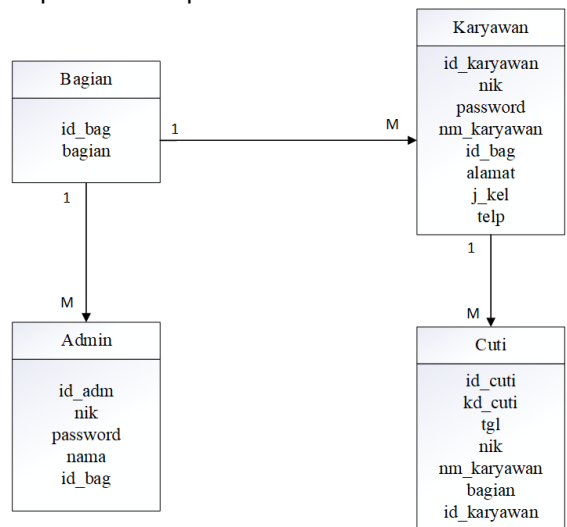


Gambar 2. Desain ERD

Pada *website* pengambilan cuti karyawan ini, *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk merancang pemodelan awal basis data dan kemudian diimplementasikan ke dalam sebuah basis data. Berikut ini ERD sistem yang diusulkan pada Gambar 2:

Logical Record Structure (LRS)

Pada perancangan *website* menghasilkan struktur tabel *Logical Record Structure* (LRS) dari basis data yang telah dibuat. Berikut ini rancangan *Logical Record Structure* (LRS) seperti terlihat pada Gambar 3:



Gambar 3. Desain LRS

Pada Gambar 3 di atas, menggambarkan hasil desain LRS yang bertujuan sebagai acuan dalam merancang *database*. Terdapat 4 tabel yaitu table *bagian*, table *admin*, table *karyawan* dan table *cuti* yang saling terelasi satu sama lain.

3.3 Implementation (Implementasi)

Implementasi merupakan tampilan dari aplikasi yang telah dibuat. Berikut ini merupakan implementasi dari aplikasi pengambilan cuti karyawan:

Form Login Admin dan Karyawan

Form Login
PT Jogja Tugu Trans

Masukkan NIK

Masukkan Password

Karyawan

Masuk

Lupa Password?

Gambar 4. Form login admin dan karyawan

Pada gambar 4 diatas merupakan tampilan form untuk login admin dan karyawan. Sebelum admin dan karyawan masuk ke system dan menu utama maka wajib login terlebih dahulu dengan memasukkan nik dan password.

Halaman Depan Admin

Gambar 5. Form halaman depan admin

Pada gambar 5 diatas merupakan tampilan beranda untuk admin, terdapat menu-menu yang dapat dipilih oleh admin.

Halaman Data Karyawan

Data Karyawan

No	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Telepon	Aksi
1	34022011300002	Krisna	perempuan	Banyuwangi, Bantia	081990136772	Tambah Edit Hapus
2	34022432290001	H Hendra P	laki-laki	Purung, Bantia	08170848841	Tambah Edit Hapus
3	34021810070001	Sukanto	laki-laki	Kasari, Bantia	081854778801	Tambah Edit Hapus
4	34042012200001	Cuti Pramono	perempuan	Godun, Bantia	08978056111	Tambah Edit Hapus

Data Pramadi

No	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Telepon	Aksi
1	34022320080001	Dikik Hayanto	laki-laki	Sewon, Bantia	08906438177	Tambah Edit Hapus
2	340408122760003	Muti Wilawan	laki-laki	Berbah, Sleman	089768610514	Tambah Edit Hapus
3	34020719080001	Taufik Nur	laki-laki	Pajangan, Bantia	08178227138	Tambah Edit Hapus
4	340404010800003	Teguh Santoso	laki-laki	Muti, Sleman	08162780104	Tambah Edit Hapus

Data Admin

No	NIK	Nama	Aksi
1	340211311288002	Admin	Tambah Edit Hapus

Gambar 7. Halaman data Karyawan

Pada tampilan gambar halaman data karyawan terdapat aksi yang dapat dilakukan yaitu menambah data karyawan dan menghapus yang dilakukan oleh admin. Sedangkan karyawan dapat mengubah password.

Halaman Daftar Cuti Karyawan

Data Cuti Karyawan

No	Tanggal Cuti	Kode Cuti	NIK	Nama Karyawan	Status	Sisa Cuti Per Tahun	Aksi
1	Minggu, 01 Januari 2023	PMG-2023-00001	34022011300001	Sukanto	pranglaga	1 hari	Tambah Edit Hapus
2	Rabu, 01 Februari 2023	PMG-2023-00002	34022432290001	Sukanto	pranglaga	1 hari	Tambah Edit Hapus
3	Rabu, 01 Maret 2023	PMG-2023-00003	34022011300001	Sukanto	pranglaga	1 hari	Tambah Edit Hapus
4	Sabtu, 01 April 2023	PMG-2023-00004	34022011300001	Sukanto	pranglaga	1 hari	Tambah Edit Hapus
5	Senin, 01 Mei 2023	PMG-2023-00005	34022011300001	Sukanto	pranglaga	1 hari	Tambah Edit Hapus
6	Minggu, 01 Januari 2023	PMG-2023-00006	34042012200001	Yudi Pramono	pranglaga	4 hari	Tambah Edit Hapus
7	Rabu, 01 Februari 2023	PMG-2023-00007	34042012200001	Yudi Pramono	pranglaga	4 hari	Tambah Edit Hapus
8	Sabtu, 01 Januari 2023	PMG-2023-00008	34022432290001	H Hendra P	pranglaga	5 hari	Tambah Edit Hapus

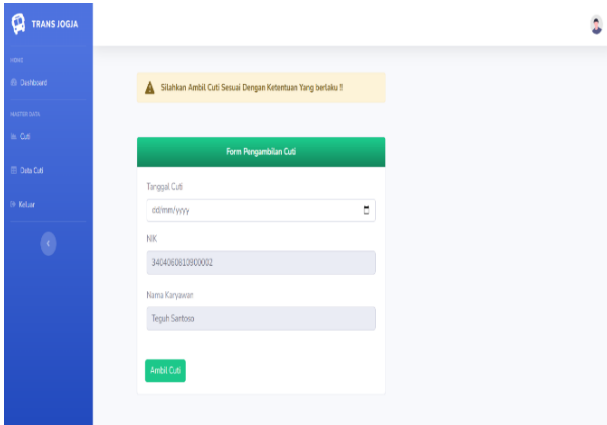
Data Cuti Pramadi

No	Tanggal Cuti	Kode Cuti	NIK	Nama Karyawan	Status	Sisa Cuti Per Tahun	Aksi
1	Minggu, 01 Januari 2023	PMG-2023-00001	340408122760003	Teguh Santoso	pranglaga	1 hari	Tambah Edit Hapus
2	Rabu, 01 Februari 2023	PMG-2023-00002	340408122760003	Teguh Santoso	pranglaga	1 hari	Tambah Edit Hapus
3	Rabu, 01 Maret 2023	PMG-2023-00003	340408122760003	Teguh Santoso	pranglaga	1 hari	Tambah Edit Hapus
4	Sabtu, 01 April 2023	PMG-2023-00004	340408122760003	Teguh Santoso	pranglaga	1 hari	Tambah Edit Hapus
5	Senin, 01 Mei 2023	PMG-2023-00005	340408122760003	Teguh Santoso	pranglaga	1 hari	Tambah Edit Hapus
6	Minggu, 01 Januari 2023	PMG-2023-00006	34022011300001	Taufik Nur	pranglaga	4 hari	Tambah Edit Hapus
7	Rabu, 01 Februari 2023	PMG-2023-00007	34022011300001	Taufik Nur	pranglaga	4 hari	Tambah Edit Hapus
8	Rabu, 01 Maret 2023	PMG-2023-00008	34022011300001	Dikik Hayanto	pranglaga	5 hari	Tambah Edit Hapus

Gambar 8. Daftar cuti Karyawan

Pada Gambar 8 diatas merupakan tampilan form untuk mengecek daftar karyawan yang cuti.

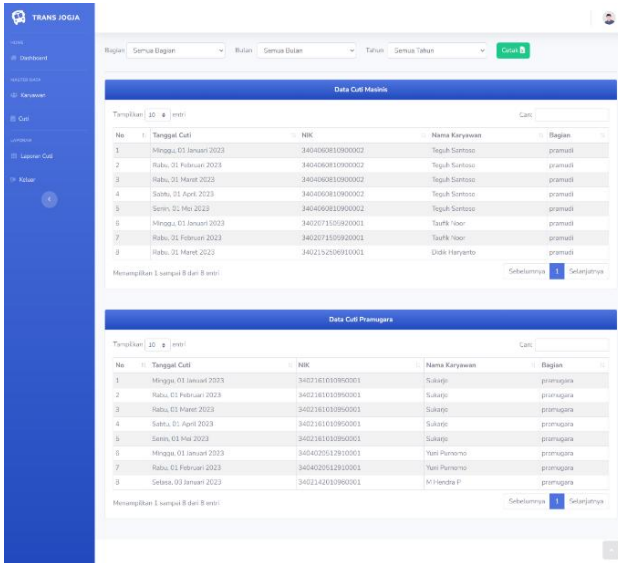
Form Ambil Cuti Karyawan



Gambar 9. Form ambil cuti karyawan

Pada Gambar 9 merupakan form untuk input tanggal cuti yang akan karyawan ajukan.

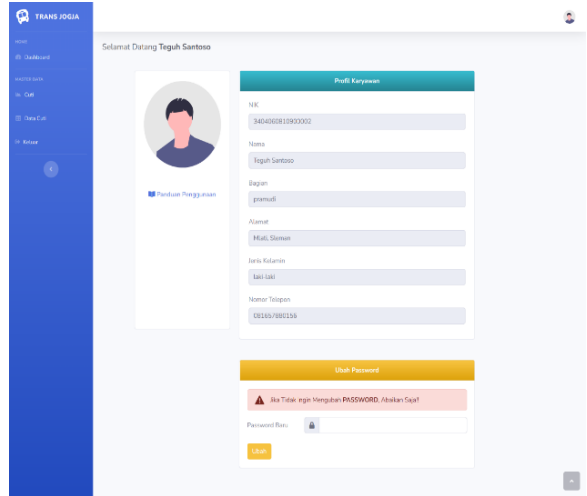
Form Halaman Cetak Laporan Cuti



Gambar 10. Form halaman Cetak Laporan Cuti

Pada Gambar 10 ini merupakan form untuk cetak Laporan karyawan yang cuti.

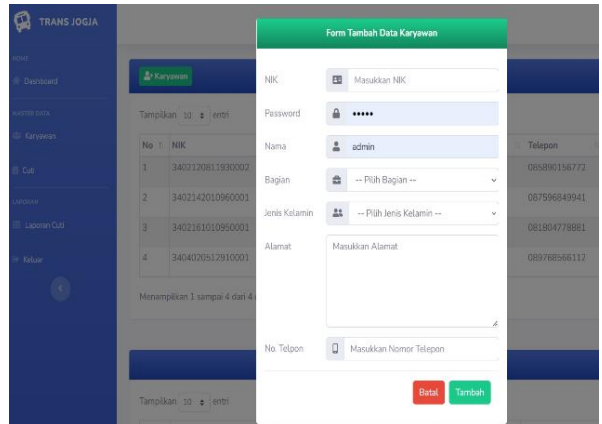
Halaman Depan Karyawan



Gambar 11. Halaman Depan karyawan

Gambar 11 merupakan tampilan halaman depan karyawan. Pada form ini berisi profil karyawan dan menu untuk ubah password.

Form Tambah Data Karyawan



Gambar 12. Form Tambah Karyawan

Gambar 12 merupakan tampilan untuk menu tambah karyawan, menu ini hanya dapat digunakan oleh admin untuk menambah karyawan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembuatan aplikasi pengambilan cuti karyawan pada PT Jogja Tugu Trans berbasis *website*, maka penulis mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Staf dan karyawan memiliki privasi sendiri dengan *login* menggunakan Nomor Induk Keluarga (NIK) dan *password* masing-masing.
2. Dengan adanya sistem cuti berbasis *website* ini, karyawan semakin mudah dalam proses pengambilan cuti, menghemat waktu, dan bisa dilakukan tanpa harus bertatap muka secara langsung.
3. Karyawan mendapatkan informasi tentang cutinya lebih mudah, tidak harus bertanya secara langsung ke ruangan SDM & Umum.
4. Penginputan laporan cuti oleh staf SDM & Umum menjadi lebih cepat dan mudah.
5. *File* daftar cuti karyawan dan data karyawan sudah tersimpan otomatis di dalam *database* sehingga kemungkinan untuk kehilangan data akan sangat kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvionita Jauhari, S., & Robi Waliyansyah, R. (2019). Aplikasi Pengajuan Izin Cuti Berbasis Web Pada Dinas Kesehatan Kota Semarang. *Science And Engineering National Seminar*, 4.
- Arya, M. S. R., Habibi, R., & Pane, S. F. (2020). Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(1), 59–64. <https://doi.org/10.30865/MIB.V4I1.1445>
- Aswati, S., Ramadhan, M. S., Firmansyah, A. U., & Anwar, K. (2017). Studi Analisis Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi. *Matrik: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 16(2), 20–27. <https://doi.org/10.30812/MATRIK.V16I2.10>
- Ayu Dewi, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Cuti Karyawan Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. *Sintak*.
- Fauzi, A., & Harli, E. (2017). Peningkatan Kualitas Pelayanan Melalui CRM dengan Metode RAD. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 1(1), 76. <https://doi.org/10.29207/resti.v1i1.16>
- Khoerudin, Y., & Hutagalung, D. D. (2019). Web-Based Information System Design For Employee Leave Application At Pt. Batu Sampurna Makmur | Oktal: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*.
- Prabowo, M. J., Maulini, R., & Putra, S. D. (2020). *Aplikasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Pada Pt Erporate Solusi Global Yogyakarta - UPT*. *Perpustakaan Repository*.
- Sagala, J. R. (2018). Model Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar. *Jurnal Mantik Penusa*, 2(1).

Ubaidillah, U., & Fatmawati, F. (2021). Aplikasi Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Pada PT. Gomed's Network. *JTIM: Jurnal*

Teknologi Informasi Dan Multimedia, 3(1), 1–7.
<https://doi.org/10.35746/JTIM.V3I1.120>