

Perancangan Sistem Informasi Absensi Kantor Online Di PT Bali Cerdas Indonesia

Deny Kharisma H¹, Riska Nurtantyo Sarbini², Iin Kurniasari³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Komputer, Uniska - Kediri

E-mail: ¹Gendutdeny4@gmail.com, ²riskanurtantyosarbini@gmail.com,

³iin.kurniasari@uniska-kediri.ac.id

Penulis Korespondens : Deny Kharisma H

Abstrak— Di era digital saat ini, teknologi informasi memegang peranan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional di berbagai sektor, termasuk dunia kerja. PT Bali Cerdas Indonesia masih menggunakan sistem absensi manual berbasis kertas dan tanda tangan, yang memakan waktu dalam proses rekapitulasi serta rawan kecurangan dan kesalahan pencatatan. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan Sistem Informasi Absensi Online yang disesuaikan dengan kebutuhan operasional kantor. Sistem ini bertujuan meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan kehadiran karyawan, serta mendorong transformasi digital di lingkungan kerja. Studi kasus dilakukan di PT Bali Cerdas Indonesia sebagai contoh implementasi nyata dari sistem yang dirancang. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi absensi online berdampak positif terhadap manajemen kehadiran karyawan secara menyeluruh, dengan proses yang lebih cepat, akurat, dan aman, sehingga mendukung kinerja perusahaan secara lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci— Absensi Online, Efisiensi, Manajemen kehadiran, Teknologi Informasi

Abstract— In today's digital era, information technology plays a crucial role in enhancing operational efficiency across various sectors, including the workplace. PT Bali Cerdas Indonesia still uses a manual attendance system based on paper and signatures, which is time-consuming in the recap process and prone to fraud and recording errors. To address this issue, this study proposes the design of an Online Attendance Information System tailored to office operational needs. The system aims to improve efficiency, accuracy, and transparency in managing employee attendance, while also supporting digital transformation in the work environment. A case study was conducted at PT Bali Cerdas Indonesia as a real-world example of system implementation. The results of the study show that the use of the online attendance information system has a positive impact on overall employee attendance management, enabling faster, more accurate, and more secure processes that effectively and efficiently support company performance.

Keywords— *Online Attendance, Efficiency, Attendance Management, Information Technology*

This is an open access article under the CC BY-SA License.



I. PENDAHULUAN

Teknologi digital merupakan suatu bentuk teknologi yang menggunakan sistem elektronik dan komputerisasi untuk memproses, menyimpan, dan mentransmisikan data dalam format digital, yaitu berupa bilangan biner (0 dan 1). Teknologi ini telah menggantikan sistem analog dalam berbagai bidang, seperti komunikasi, pendidikan, pemerintahan, hingga bisnis. Ciri utama dari teknologi digital adalah kemampuannya dalam mengelola informasi secara cepat, akurat, dan efisien, serta memungkinkan koneksi antar perangkat melalui jaringan internet. Selain itu, teknologi ini mendukung proses otomatisasi dan interaktivitas yang tinggi antara pengguna dengan sistem. Contoh penerapan teknologi digital meliputi penggunaan komputer, smartphone, internet, media sosial, cloud computing, kecerdasan buatan (AI), dan Internet of Things (IoT). Menurut definisi dari Oxford Dictionary, teknologi digital adalah perangkat dan sistem elektronik yang digunakan untuk menghasilkan, menyimpan, dan mengolah data secara digital. UNESCO (2020) juga menyatakan bahwa teknologi digital telah menjadi fondasi utama dalam inovasi, komunikasi, pendidikan, serta pertumbuhan ekonomi di abad ke-21. Dengan demikian, penguasaan dan pemanfaatan teknologi digital menjadi kebutuhan yang mendasar dalam membangun sistem yang adaptif, modern, dan berkelanjutan.

Absensi merupakan salah satu elemen penting dalam manajemen sumber daya manusia yang berfungsi untuk mencatat kehadiran pegawai sebagai dasar evaluasi kinerja, penggajian, dan disiplin kerja. Sistem absensi konvensional yang masih menggunakan lembar kertas atau tanda tangan manual memiliki banyak kelemahan, seperti rentan terhadap kecurangan, membutuhkan waktu yang lebih lama untuk proses rekapitulasi, dan seringkali mengakibatkan kesalahan dalam pencatatan[1].

Sistem Informasi Absensi Online diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pencatatan dan pemantauan kehadiran mahasiswa. Dengan sistem ini, dosen dapat langsung menginput data kehadiran melalui perangkat digital, dan mahasiswa dapat memeriksa riwayat kehadiran mereka secara real-time. Selain itu, sistem ini juga memudahkan pihak administrasi untuk mengolah data kehadiran dan menghasilkan laporan dengan cepat dan akurat. Dengan adanya aplikasi absensi online berbasis web, dapat dengan mudah melakukan absensi dan dapat meminimalisir rusaknya data. Admin dan pimpinan dapat dengan mudah mengelola data pegawainya[2]

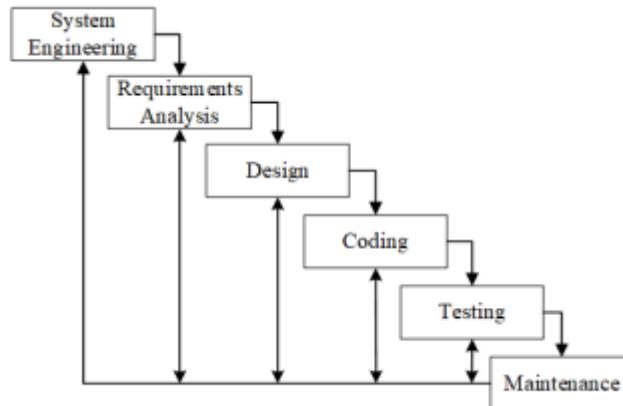
Lebih lanjut, laporan dari Kominfo (2021) menyebutkan bahwa digitalisasi sistem administrasi kantor, termasuk absensi, sejalan dengan upaya percepatan transformasi digital nasional untuk meningkatkan efisiensi birokrasi. Dengan mengimplementasikan rancangan sistem absensi kantor digital, organisasi dapat memantau kehadiran pegawai secara daring, baik di kantor pusat maupun saat kerja secara remote atau dinas luar, sehingga, mendukung sistem kerja fleksibel yang kini banyak di terapkan pasca pandemi.

PT. Bali Cerdas Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pengadaan barang dan jasa, lebih tepatnya jasa pembuatan aplikasi digital dan *trainer* untuk pemakaian aplikasi digital yang sudah dibuat. PT. Bali Cerdas berperan sebagai pengembang aplikasi digital berbasis web dan android dengan program yang sekarang dijalankan yaitu aplikasi pelayanan desa berbasis web dan android di seluruh desa yang berada di Kabupaten Kediri dan Sebagian desa di kabupaten Lumajang. Sehingga apabila sistem absensi kantor ini dapat dijalankan dengan baik, maka diharapkan nantinya mampu mendukung sistem kerja yang transparan dan fleksibel. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis akan membuat sistem absensi kantor online di PT. Bali Cerdas Indonesia. Penulis mengambil judul “Perancangan Sistem Absensi Online”.

II. METODE

Dalam perancangan Sistem informasi absensi kantor online di pt bali cerdas indonesia menggunakan metode penelitian yaitu SDLC atau Software Development Life Cycle. SDLC adalah salah

satu metode pengembangan sistem informasi yang populer pada saat sistem informasi pertama kali dikembangkan[3] SDLC model waterfall merupakan metode SDLC yang paling tua dan paling banyak digunakan karena prosesnya yang efisien dan runtut. Karena tiap proses dilakukan secara sekuensial, dimana sebuah proses tidak bisa dilakukan sebelumnya sebelumnya selesai[4]



Gambar 1. SDLC Waterfall

Tahapan pertama yang dilakukan sebelum memulai proses analisis kebutuhan adalah tahapan System Engineering. Proses ini untuk mengetahui persyaratan sistem yang akan dirancang pada perangkat lunak. Software yang dibutuhkan adalah Visual Studio Code, dan NodeJs. Kemudian, dilakukan sebuah penelitian untuk mendapatkan informasi kebutuhan sistem dengan cara melakukan observasi[5], [6]

Tahapan kedua adalah requirements analysis. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dan mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Hal tersebut akan membantu penelitian untuk mendapatkan gambaran jelas mengenai kebutuhan software yang akan dirancang[5], [6], proses ini dilakukan dengan cara melakukan observasi di kantor PT Bali Cerdas Indonesia.

Tahapan ketiga adalah dengan membuat desain terlebih dahulu sebelum melakukan implementasi pada sebuah program. Dalam proses ini, bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai reaksi pengguna dengan rancangan yang sedang dikembangkan. Karena cukup untuk menggambarkan sebuah sistem yang sesungguhnya[7]. Tahap ini juga dapat dengan mudah untuk ditambahkan dan dikurangi selama proses pengembangan. Hal tersebut juga berfungsi untuk menghemat waktu, uang, dan sumber daya[8]

Tahapan keempat adalah coding atau dengan melakukan pengkodean. Tahapan ini dilakukan setelah melakukan tahapan system engineering, requirements analysis, dan desain. Proses ini mengubah sebuah desain menjadi program dengan mengimplementasikan dalam bentuk sebuah program. Tahapan proses implementasi menggunakan visual studio code.

Tahapan kelima adalah testing. Testing dilakukan untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat akan mengalami permasalahan atau tidak pada saat pemakaian. Selain itu, tata letak, desain, dan navigasi juga diuji agar pengguna dapat berinteraksi dengan sistem secara nyaman dan tidak kesulitan.

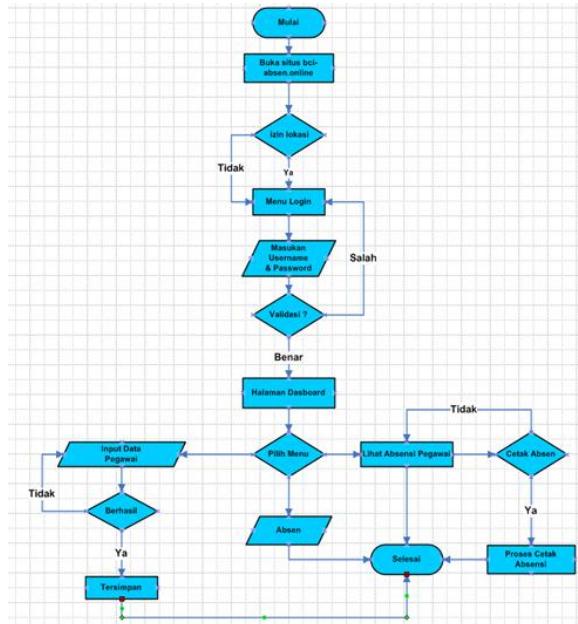
Tahapan keenam adalah maintenance. Proses ini dilakukan untuk memperbaiki permasalahan yang sebelumnya ditemukan pada tahap testing. Hal ini juga dapat dilakukan untuk menangani permasalahan yang tidak terdeteksi.

2.1 Perancangan Sistem

Terdapat beberapa alur yang diperlukan untuk membuat sebuah perancangan sistem. Hal tersebut mencakup flowchart dan use case diagram pada sistem. Berikut adalah penjelasan mengenai alur tersebut, antara lain.

Flowchart

Flowchart dapat diartikan sebagai langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam suatu simbol-simbol tertentu. Diagram alir ini akan menunjukkan alur didalam program secara logika[9].

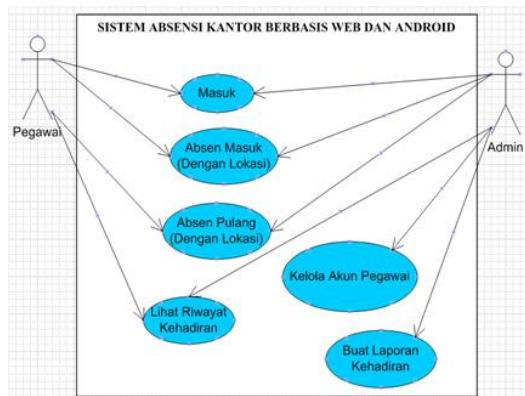


Gambar 2. Flowchart Sistem Absensi Online

Flowchart sistem absensi online dimulai ketika pengguna mengakses situs tersebut. Langkah awal yang harus dilakukan adalah login, di mana pengguna memasukkan username dan password untuk mengakses sistem. Setelah itu, sistem akan melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan. Jika data benar, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard, jika salah, pengguna akan kembali ke halaman login. Di dalam dashboard, pengguna dapat memilih berbagai menu, seperti melakukan absen, melihat data absensi, atau menambahkan data pegawai. Jika memilih untuk menambahkan data pegawai, maka pengguna dapat mengisi informasi pegawai yang belum terdaftar. Jika proses berhasil, data akan tersimpan dan sistem akan kembali ke menu utama; jika gagal, pengguna diarahkan kembali ke halaman input data pegawai. Pengguna juga dapat memilih menu untuk melihat absensi pegawai yang sudah tercatat. Selain itu, sistem menyediakan fitur proses cetak absensi, di mana data absensi dapat dicetak dalam format PDF sebagai bukti. Tahap terakhir adalah selesai, yang menandakan seluruh proses, mulai dari login hingga pencetakan absensi, telah dilakukan dengan baik.

Use Case Diagram

Merupakan salah satu tools yang digunakan untuk membuat pemodelan interaksi user dengan sistem. Penelitian ini bertujuan untuk membuat pemodelan interaksi user dengan sistem pada sistem informasi penjualan dengan menggunakan usecase. Metode untuk pemodelan use case menggunakan UML (Unified Modelling Language) yang merupakan standar pemodelan secara visual, perancangan dan pendokumentasian sebuah sistem yang menghasilkan sebuah blueprint dari aplikasi[10].



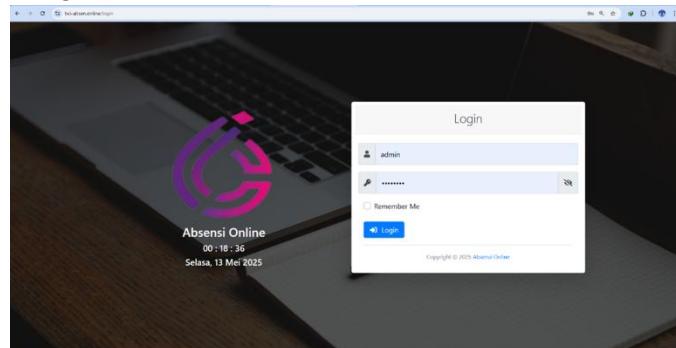
Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Absensi Online

Use case diagram di atas menggambarkan alur interaksi antara dua aktor utama, yaitu Pegawai dan Admin, dengan sistem Absensi Kantor Berbasis Web dan Android. Aktor Pegawai memiliki akses terhadap beberapa fitur utama, dimulai dari proses Masuk ke sistem, kemudian dapat melakukan Absen Masuk dan Absen Pulang dengan mencatat lokasi sebagai verifikasi kehadiran. Selain itu, pegawai juga memiliki kemampuan untuk melihat riwayat kehadiran mereka sendiri guna memantau rekam jejak absensi. Sementara itu, aktor Admin memiliki hak akses yang lebih luas. Selain dapat melakukan proses Masuk ke sistem, admin juga dapat mengelola akun pegawai, yang mencakup pembuatan, pengeditan, dan penghapusan akun. Admin juga memiliki wewenang untuk membuat laporan kehadiran, yang memungkinkan penyusunan data absensi secara menyeluruh untuk keperluan monitoring atau pelaporan resmi. Diagram ini mencerminkan pembagian tanggung jawab dan fitur berdasarkan peran, serta bagaimana setiap aktor berinteraksi langsung dengan fungsionalitas sistem untuk menjalankan proses manajemen kehadiran secara efisien dan terintegrasi.

II. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini Langkah pertama yang dilakukan adalah mengumpulkan sumber daya untuk perancangan sistem informasi absensi kantor online seperti background, tombol, dan database. Setelah semua lengkap akan digabungkan dan di susun membentuk sebuah layout web, kemudian Langkah berikutnya membuat kumpulan perintah berupa fungsi untuk menjalankan web dan membuat layout agar dapat berinteraksi dengan layout lainnya.

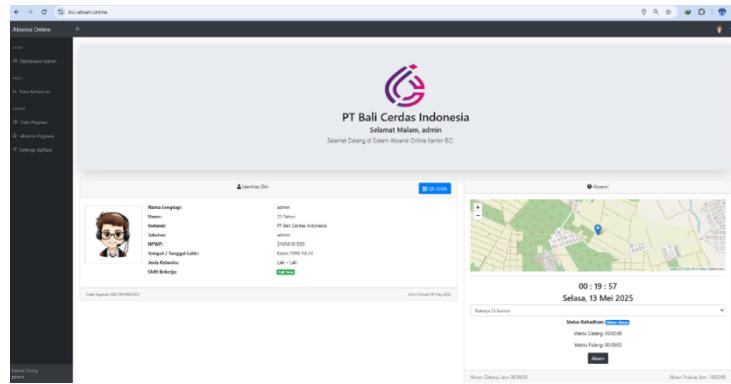
1. Tampilan Layout Login



Gambar 4. Tampilan Menu Login

Pada tampilan menu login pada gambar 4 diatas terdapat tombol login dan input username dan password.

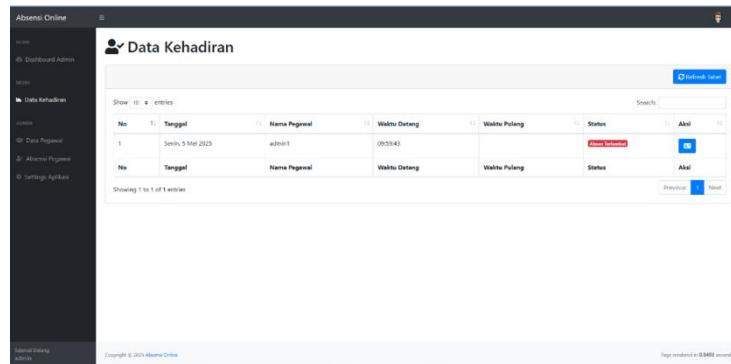
2. Tampilan Layout Absensi



Gambar 5. Tampilan Menu Absensi

Pada halaman absensi pada gambar 5 diatas admin dan pegawai bisa melakukan absensi dengan menekan tombol absen dan pilih absen dimana, lalu akan muncul status kehadiran sudah absen/absen terlambat jika absen tidak sesuai dengan waktu yang telah di tentukan.

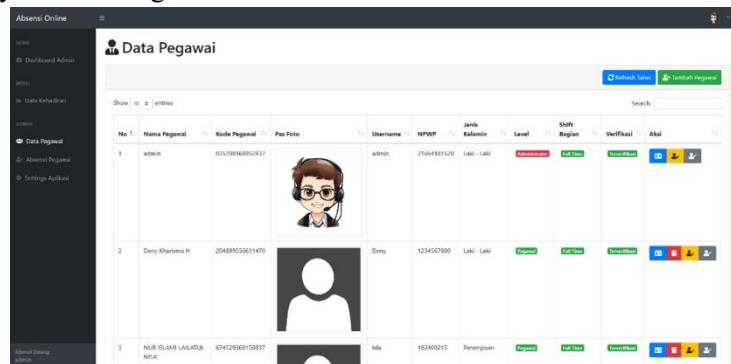
3. Tampilan Layout Data Kehadiran



Gambar 6. Tampilan Menu Data Kehadiran

Pada Halaman data kehadiran pada gambar 6 admin dan pegawai bisa melihat data kehadirannya setelah absen, selain itu admin dan pegawai bisa melihat keterangan detail absen dengan menekan tombol icon detail.

4. Tampilan Layout Data Pegawai

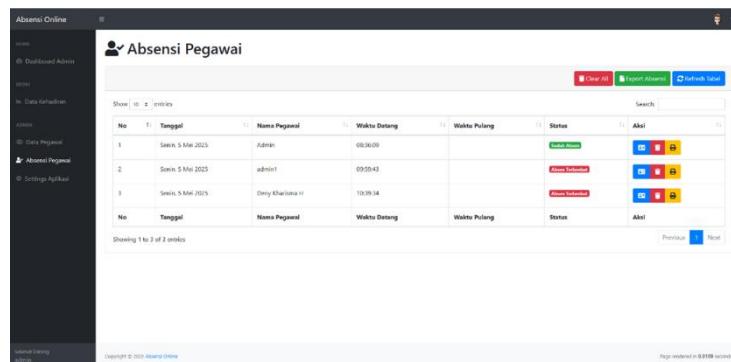


No	Nama Pegawai	Kode Pegawai	Foto	Username	NIPWP	Jenis Kelamin	Level	Shift	Verifikasi	Aksi
1	admin	025700160912027		admin	31554331520	Laki - Laki	Administrator	Full Day	Unverified	 
2	Deny Kharisma H	20489955631470		Deny	9234567890	Laki - Laki	Reguler	Full Day	Unverified	 
3	NUR ISLAM LAILATUL NUR	6745291601150837		Iida	1024050215	Perempuan	Reguler	Full Day	Unverified	 

Gambar 7. Tampilan Menu Data Pegawai

Pada halaman menu data pegawai pada gambar 4.16 diatas admin bisa menambahkan data pegawai dengan menekan tombol tambah pegawai, selain itu admin juga bisa mengedit dan memverifikasi data pegawai yang sudah ditambahkan maupun yang sudah ada dengan menekan tombol icon warna kuning untuk mengedit dan warna abu memverifikasi.

5. Tampilan Layout Rekap Absensi Pegawai



No	Tanggal	Nama Pegawai	Waktu Datang	Waktu Pulang	Status	Aksi
1	Senin, 5 Mei 2025	Admin	08:00:00		  	 
2	Senin, 5 Mei 2025	admin1	09:00:43		  	 
3	Senin, 5 Mei 2025	Deny Kharisma H	10:00:14		  	 

Gambar 8. Tampilan Menu Rekap Absensi Pegawai

Pada halaman rekap absensi pegawai pada gambar 8 diatas ini admin bisa mencetak data absen pegawai dengan menekan tombol export absensi untuk mencetak semua data absensi pegawai, untuk mencetak satu persatu admin cukup menekan tombol icon yang berwarna kuning. Selain mencetak admin juga bisa menghapus data pegawai dengan menekan tombol clear all.

6. Uji Coba Sistem

Tahapan ini adalah tahap dimana penulis melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat sebelum digunakan. Serta membandingkan dengan sistem sebelumnya. Dengan menggabungkan beberapa rancangan yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya dan dilakukan pengujian untuk mengetahui sistem yang dibuat telah sesuai desainya dan masih terdapat kesalahan atau tidak. Pada tahap ini uji coba dilakukan dengan menggunakan salah satu web browser yaitu google chrome

IV. KESIMPULAN

Dalam laporan ini, telah diuraikan proses pembuatan sistem aplikasi digital yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Absensi Kantor Online di PT Bali Cerdas Indonesia”, yang bertujuan efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran pegawai. Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi signifikan dalam berbagai sektor, termasuk dalam sistem administrasi perkantoran seperti pencatatan kehadiran pegawai. Sistem absensi manual yang selama ini digunakan mulai ditinggalkan karena dinilai kurang efisien dan rentan manipulasi. Sebagai alternatif, sistem absensi digital berbasis web dan android menawarkan solusi yang lebih efektif, akurat, serta mendukung fleksibilitas kerja modern

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Kharisma H, D. Ramadhan Dita, and H. Mukminna, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Online Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Islam Kadiri Berbasis Web,” 2024. [Online]. Available: <https://ojs.ft.uniska-kediri.ac.id/index.php/neiit/index>
- [2] A. Febrianto *et al.*, “APLIKASI ABSENSI ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCHING,” 2021.
- [3] D. Murugaiyan, “International Journal of Information Technology and Business Management WATEERFALLVs V-MODEL Vs AGILE: A COMPARATIVE STUDY ON SDLC,” vol. 2, no. 1, 2012, [Online]. Available: www.jitbm.com
- [4] R. Bangun *et al.*, “Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi) 1014,” Online, 2023.
- [5] H. Mukminna and D. A. W. Kusumastutie, “Geographic Information Systems for Road Damage Complaints Based on Mobile,” *JTECS : Jurnal Sistem Telekomunikasi Elektronika Sistem Kontrol Power Sistem dan Komputer*, vol. 2, no. 1, p. 55, Feb. 2022, doi: 10.32503/jtecs.v2i1.2213.
- [6] Septian Tito Reymar, Ferdi Chandra Fitrian Saputra, and Halimahtus Mukminna, “Perancangan Website Penjadwalan Pikit Kebersihan di Diskominfo Kabupaten Kediri,” *JURNAL FASILKOM*, vol. 12, no. 3, pp. 165–171, Jan. 2023, doi: 10.37859/jf.v12i3.4390.
- [7] D. Purnomo, “Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi,” *JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, 2017.
- [8] M. S. Hartawan and J. Id, “SWADHARMA (JEIS) PENERAPAN USER CENTERED DESIGN (UCD) PADA WIREFRAME DESAIN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI SINOPSIS FILM”.
- [9] N. Moch Bachrudin, Y. Bismo Utomo, I. Kurniasari, P. Studi, T. Komputer, and U.- Kediri, “Perancangan Aplikasi E-Archive Untuk Penyimpanan Laporan Tugas Akhir (Studi Kasus: Fakultas Teknik Uniska Kediri).”
- [10] C. Abel, M. Pratama, R. N. Sarbini, and I. Kurniasari, “IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERBASIS WEBSITE PADA DINAS KEBUDAYAAN PARIWISATA PEMUDA DAN OLAHRAGA KOTA KEDIRI,” 2024. [Online]. Available: <https://ojs.ft.uniska-kediri.ac.id/index.php/neiit/index>