



Perancangan Presensi *Online* Menggunakan Foto Dan *Geolocation* Guna Meningkatkan Kedisiplinan Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus: *PT. A Logistic International*)

Imam Turmudi¹, Perani Rosyani²

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten,
IndonesiaEmail: ¹imamturmudi02@gmail.com , ²dosen00837@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak—PT. A Logistic International merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengiriman ekspor dan impor sejak tahun 2012. Aktivitas kerja diluar kantor mengakibatkan pegawai lupa melakukan absensi, adanya kerusakan dan kehilangan pada saat rekap data absensi secara manual dan sulitnya melakukan absensi secara jarak jauh. Tujuan permasalahan ini adalah agar dapat membantu hasil absensi secara otomatis dan efisien melalui website dan mempercepat proses pencatatan laporan absensi pegawai serta mengimplementasikan hasil presensi online agar dapat digunakan pada saat kerja diluar kantor. Metode *System Development Life Cycle* (SDLC) atau disebut siklus hidup pengembangan sistem. Salah satu model SDLC yang digunakan saat ini adalah model waterfall yang memiliki tahapan sistem yang sangat terstruktur dan mudah diterapkan. Metode SDLC merupakan metode yang digunakan dalam pembuatan dan pengembangan sistem yang dibuat sehingga dapat menyelesaikan proses pembuatan secara efektif. Melalui presensi online berbasis web dan menggunakan Foto dan *Geolocation* dapat memudahkan pegawai pada saat absensi diluar kantor lebih efisien, lebih disiplin dan mengurangi resiko kerusakan dan kehilangan pada data absensi. Dengan berjalannya waktu presensi online ini dapat menjadi suatu kebiasaan dikalangan pegawai agar terciptanya sebuah sistem presensi yang lebih dinamis dan dapat dapat dikembangkan agar lebih baik.

Kata Kunci: Presensi Online, *Geolocation*, SDLC, Pegawai, Website.

Abstract—PT. A Logistic International is a company engaged in expor and impor shipping services since 2012. Work activities outside the office cause employees to forgot to take attendance, there is damage and loss when recapitulating attendance data manually and the difficulty of doing attendance remotely. The purpose of this problem is to be able to help attendance results automatically and efficiently through the website and speed up the process of recording employee attendance reports and implementing online attendance results so that they can be used when working outside the office. System Development Life Cycle (SDLC) method or called the system development of systems that are made so that they can complate the manufacturing process effectively. Through web based online attendance and using Photo and *Geolocation* features can make it easier for employees when taking attendance outside the office more efficient, more disciplined and reduce the risk of damage and loss of attendance data. Over time this online presence can become a habit among employees in order to creat a more dynamic presence system and can be developed for the better.

Keywords: Online Presence, *Geolocation*, SDLC, Employee, Website.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sampai saat ini terus berkembang pesat sehingga sangat dirasakan dalam kehidupan Sehari-hari. Teknologi juga merupakan suatu hal yang diciptakan untuk membantu dan memudahkan manusia dalam melakukan pekerjaannya. Dalam penggunaan teknologi *Smartphone* (ponsel pintar) sangat terintegrasi satu dengan yang lainnya sehingga dapat mengakses seluruh informasi dimanapun, kapanpun, dan siapapun yang menggunakannya apabila terkoneksi dengan jaringan internet.

Salah satu sistem informasi yang perlu digunakan oleh suatu perusahaan yaitu dengan adanya presensi online, saat ini perusahaan PT. A *Logistic International* masih belum memiliki presensi online sehingga memiliki permasalahan seperti tidak efektifnya proses absensi karyawan pada saat bekerja diluar kantor, kerusakan dan kehilangan pada saat rekap data absensi yang dilakukan secara manual.

Melihat permasalahan yang ada maka dibutuhkan solusi yang dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu penelitian ini dibuat untuk menjelaskan bagaimana cara kerja absensi online malalui website yang dapat memberikan data berupa data foto dan lokasi



pegawai dengan menggunakan metode *Geolocation*, sehingga pihak staff admin dapat melakukan perekaman data secara otomatis melalui e-absen dan dapat memantau serta mengetahui keadaan dan posisi tempat kerja pegawai. Metode pengembangan aplikasi berbasis website ini menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* yang mana merupakan proses pembuatan dan perubahan sistem serta model *waterfall* dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak sehingga dapat memudahkan dalam mengidentifikasi masalah dan sesuai kebutuhan, baik dari sisi pengguna *website* maupun dari sisi *user interface website* itu sendiri yang akan dirancang bangun.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah dapat Membuat sistem absensi pegawai berbasis website dengan menggunakan QR Code, *Geolocation* dan media foto secara online dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis PHP dan Mysql sebagai databasenya pada PT. A Logistic International. Membuat hasil absensi secara otomatis dan efisien melalui website untuk mempercepat proses pencatatan laporan absensi pegawai. Mengimplementasikan hasil absensi berbasis website agar bisa digunakan pada saat kerja dinas diluar kantor.

2. METODE

2.1 Metode Penelitian

Untuk melakukan Analisa dalam penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data yang terkait dengan pembahasan. Berikut adalah metodologi pengumpulan data yang penulis lakukan pada penelitian ini:

a. Observasi

Observasi adalah kegiatan yang melibatkan pengamatan terhadap fakta, peristiwa, atau perilaku tertentu yang berkaitan dengan perkembangan kerja dan hasil pengembangan kerja, selain itu observasi juga merupakan data mentah yang membentuk dasar sebagai umpan balik dari perilaku pengembangan yang efektif (Aulia Putri Angel, 2022).

b. Wawancara

Wawancara adalah percakapan antara seorang peneliti yang ingin mendapatkan informasi dan seorang yang dianggap memiliki informasi penting tentang suatu objek yang mana bertujuan untuk mendapatkan data yang lebih mendalam (Kriyantono, 2022). Pada penelitian ini penulis melakukan wawancara kepada karyawan dan staff guna mengetahui alur absensi dan juga permasalahan yang terjadi dalam proses absensi berlangsung, sehingga penulis dapat mengetahui dan mengambil kesimpulan yang pada akhirnya dapat diperoleh sebuah data penelitian.

c. Studi Pustaka

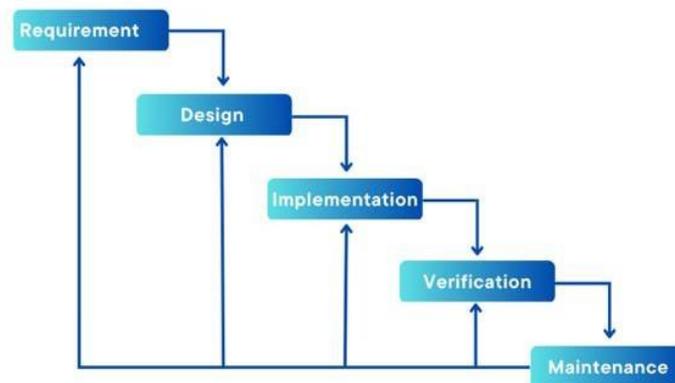
Dalam metode ini penulis mengumpulkan data dan informasi yang diperoleh melalui berbagai media seperti jurnal, buku, maupun website. Adapun sumber-sumber informasi tersebut yang digunakan dalam penulisan skripsi ini dapat dilihat pada halaman pustaka.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*, atau disebut juga dengan siklus hidup pengembangan sistem. Pengembangan ini dimulai dari perencanaan, pembuatan, sampai aplikasi tersebut dirancang, diimplementasikan, dioperasikan, dan dipelihara. Pada metode *System Development Life Cycle (SDLC)* merupakan model klasik yang bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun perangkat lunak. Selain itu dapat mengontrol dan mendokumentasikan manajemen yang lebih baik, sehingga client atau pengguna dapat memahami tujuan perencanaan hingga selesai (Silitonga et al., 2021)

Model *waterfall* merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan (Wahid, 2020).

Tahapan dari model *waterfall* dapat dilihat pada gambar dibawah berikut ini:



Gambar 1. Metode pengembangan sistem

1. Requirement

Pada tahapan ini pengembangan sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna. Informasi yang dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi, observasi, dan survei langsung. Agar informasi dapat dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Design

Tahapan ini membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan software dan hardware yang digunakan. Guna membantu dalam mendefinisikan tampilan aplikasi secara menyeluruh.

3. Implementation

Tahapan ini desain program diterjemahkan kedalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan.

4. Verification

Pada tahapan ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian. Apakah sistem sepenuhnya memenuhi persyaratan sistem atau belum. Pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing, sistem pengujian, dan penerimaan pengujian.

5. Maintenance

Pada tahap akhir dari model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi dan dijalankan, serta dilakukan pemeliharaan, termasuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada Langkah sebelumnya.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisi hasil dari kegiatan penelitian yang sudah dilakukan

3.1 Analisa Sistem

Pada penelitian ini dapat menghasilkan sebuah aplikasi berbasis website yang dapat digunakan untuk presensi online pegawai dan dapat memonitoring pegawai pada saat kerja dinas diluar kantor maupun dikantor. Sehingga dapat mempercepat proses pencatatan absensi pegawai secara otomatis dan lebih akurat. Berikut kebutuhan sistem yang dibutuhkan sebagai berikut:

1. Sistem yang terhubung dengan GPS dari perangkat smartphone pegawai.
2. Sistem akan terkoneksi dengan server database melalui koneksi internet dari perangkat mobile pegawai.
3. Sistem akan menggunakan kamera smartphone pegawai untuk pengambilan foto selfie dan scan QR Code.

3.2 Analisa Masalah Sistem Berjalan

Pada perancangan sistem dilakukan dengan mengidentifikasi masalah yang terjadi pada PT. A Logistic International, salah satunya dengan cara melakukan wawancara terhadap pihak perusahaan sehingga ditemukan sebuah permasalahan yaitu adanya kecurangan dan tidak disiplin pada saat jam kerja berlangsung, kerusakan dan kehilangan data absensi pegawai pada saat rekap data secara manual, sulitnya melakukan absensi secara jarak jauh, dan sering terjadi pegawai lupa melakukan absen terlebih dahulu saat kerja diluar kantor. Dalam permasalahan ini perusahaan ingin memiliki sistem absensi yang lebih efisien, dan mengurangi resiko kehilangan data serta meningkatkan kedisiplinan pada pegawai.

3.3 Analisa Sistem Usulan

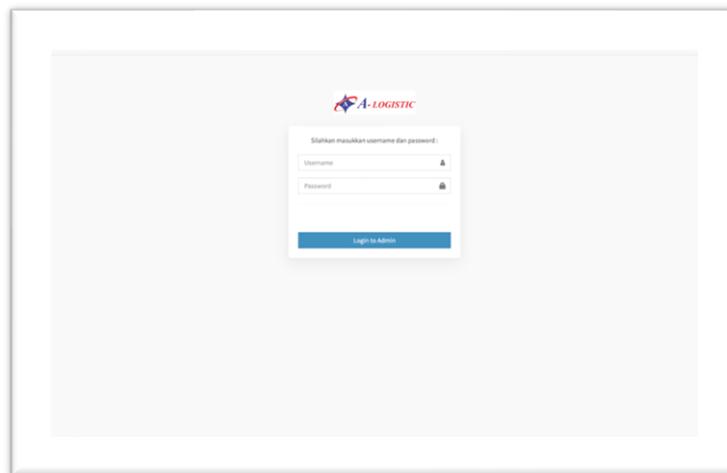
Saat ini PT. A Logistic International dalam melakukan absensi karyawan masih menggunakan finger print dan absensi manual secara tertulis, sehingga dalam proses absensi berlangsung masih kurang efisien dan belum bisa mengatasi permasalahan yang sering terjadi karena belum tersedianya program aplikasi berbasis website khusus untuk mendukung absensi tersebut. Maka dari itu, penulis merancang sebuah sistem presensi online pada PT. A Logistic International guna memudahkan selama proses absensi berlangsung, sehingga proses tersebut dapat mempermudah dan lebih efisien.

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Sistem

a. Halaman Login Admin

Berikut ini merupakan tampilan dari halaman login admin

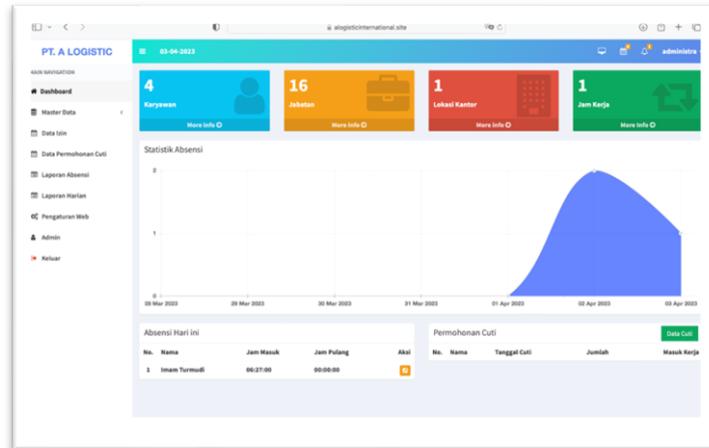


Gambar 2. Halaman *Login Admin*

Pada gambar diatas merupakan ttampilan halaman login admin saat pertama kali membuka URL <https://alogisticinternational.site/sw-admin>. Dibagian halaman login terdapat form untuk memasukan username dan password admin yang sudah terdaftar sebelumnya di database, serta tombol login to admin untuk memulai proses verifikasi username daan password.

b. Halaman Menu Utama Admin

Berikut ini merupakan tampilan halaman utama admin

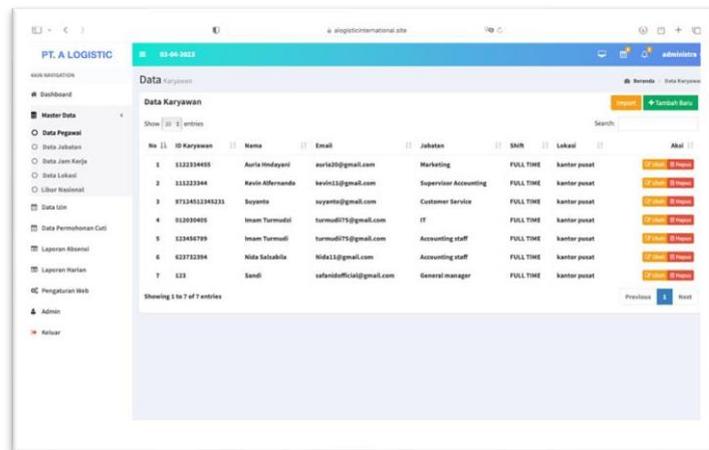


Gambar 3. Halaman Menu Utama Admin

Gambar diatas merupakan tampilan awal atau menu utama pada halaman akun admin yang mana didalamnya terdapat menu antara lain master data, data izin, data permohonan cuti, laporan absensi, laporan harian absensi, pengaturan web, profile admin, dan menu keluar.

c. Halaman Master Data

Berikut ini merupakan tampilan halaman master data

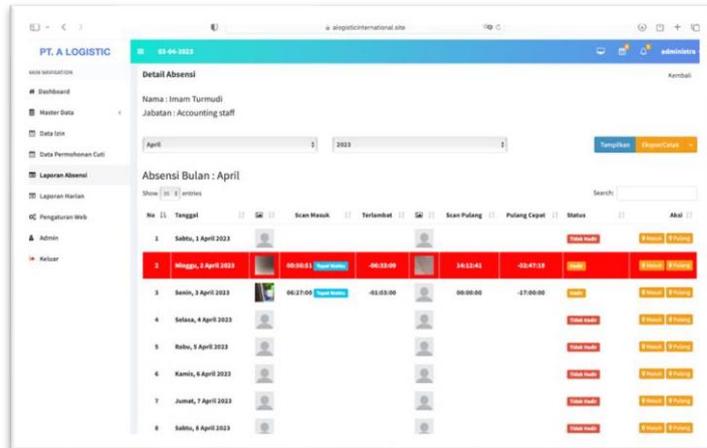


Gambar 4. Halaman Master Data

Pada halaman akun admin yang mana didalamnya terdapat menu antara lain Pada tampilan menu master data terdapat halaman tabel antara lain data pegawai, data jabatan, data jam kerja, data lokasi, dan libur nasional. Semua fitur tersebut dapat dioperasikan oleh admin seperti menambahkan atau menghapus data.

d. Halaman Laporan Absensi

Berikut ini merupakan tampilan halaman laporan absensi

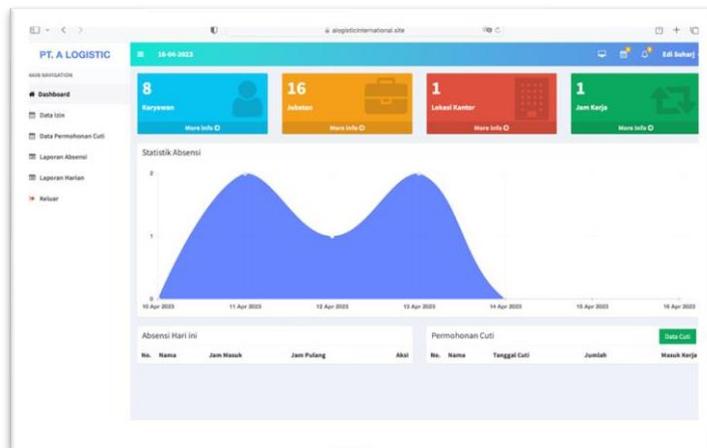


Gambar 5. Halaman Laporan Absensi

Gambar diatas menunjukkan tampilan halamn laporan absensi, pada halaman ini terdapat data pegawai yang sudah melakukan absen dan dibagian fitur aksi didalamnya terdapat detail absensi pegawai seperti jam masuk dan pulang, bukti foto dan lokasi. Selain itu laporan absensi juga dapat dicetak secara masal oleh admin.

e. Halaman Menu Utama CEO

Berikut ini merupakan tampilan halaman Menu Utama CEO



Gambar 6. Halaman Menu Utama CEO

Gambar diatas merupakan tampilan awal atau menu utama pada halaman akun CEO yang mana didalamnya terdapat menu antara lain master hasil data izin, data permohonan cuti, laporan absensi, laporan harian absensi, dan menu keluar. Pada akun CEO hanya dapat memantau dan mengecek hasil presensi yang sudah dilakukan oleh pegawai dan tidak dapat menginput atau merubah data pegawai.

f. Halaman Login Presensi Pegawai

Berikut ini merupakan tampilan halaman login presensi pegawai



Gambar 7. Halaman Login Presensi pegawai

Gambar diatas merupakan tampilan awal presensi online saat pertama kali pegawai membuka URL <https://alogisticinternational.site> dan langsung masuk ke halaman login seperti gambar diatas, dibagian halaman login ini terdapat kolom text email dan password yang harus di isi agar dapat terverifikasi data pegawai secara benar dan dapat masuk ke halaman menu utama pada presensi online.

g. Halaman Menu Utama Pegawai

Berikut ini merupakan tampilan halaman menu utama pegawai



Gambar 8. Halaman Menu Utama Pegawai

Gambar diatas merupakan tampilan menu utama pegawai, dimana didalamnya terdapat beberapa pilihan yaitu tombol absensi masuk dan pulang, izin, cuti, history, profile, keluar dan dibagian bawah halaman.

h. Halaman Absen Masuk Dan Pulang Pegawai

Berikut ini merupakan tampilan halaman absen masuk dan pulang pegawai



Gambar 9. Absen Masuk Dan Pulang Pegawai

Gambar diatas menampilkan halaman absen masuk dan absen pulang yang mana pegawai dapat mengaksesnya dan melakukan foto selfie dan menyalakan lokasi pada saat absen berlangsung.

i. Perintah Konfirmasi Lokasi Absen

Berikut ini merupakan tampilan halaman konfirmasi lokasi absen



Gambar 10. Perintah Konfirmasi Lokasi Absen

Gambar diatas merupakan suatu perintah dari sistem untuk user agar dapat mengkonfirmasi titik lokasi ketika pegawai melakukan absensi, sehingga admin dapat mengetahui dan melacak status lokasi pegawai.

j. Halaman Foto Bukti Absen Berhasil

Berikut ini merupakan tampilan halaman foto bukti absen berhasil oleh pegawai

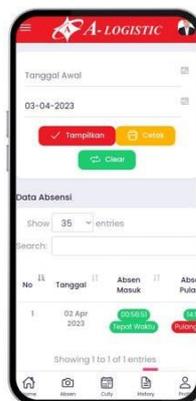


Gambar 11. Halaman Foto Bukti Absen Berhasil

Pada gambar diatas merupakan hasil foto pada saat melakukan absensi. Dengan melakukan foto selfie atau foto lokasi, pegawai dapat memberikan bukti dan mengkonfirmasi keadaan pegawai pada saat absensi berlangsung.

j. Halaman Riwayat Absen

Berikut ini merupakan tampilan halaman Riwayat absen pegawai.



Gambar 12. Halaman Riwayat Absen

Gambar diatas merupakan tampilan halaman history pada akun pegawai. Terdapat Riwayat absensi selama pegawai melakukan absensi berlangsung dan menampilkan nomer, tanggal absensi, keterangan waktu absen masuk dan pulang serta fitur aksi yang dapat diakses oleh pegawai untuk memperbaharui keterangan hadir.

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Impelemntasi Perancangan Presensi online bagi pegawai berbasis website ini mempermudah pegawai dalam melakukan proses absen atau pencatatan kehadiran karyawan di PT. A Logistic International. Berdasarkan uraian dan pembahasan pada halaman-halaman sebelumnya maka data disimpulkan bahwa dengan adanya Sistem Informasi ini dapat memudahkan perusahaan dalam melakukan dan menentukan tingkat kedisiplinan pegawai. Saat ini presensi pegawai dapat dilakukan melalui smartphone milik pegawai masing-masing dan dapat diakses melalui browser. Dengan



adanya aplikasi presensi online berbasis website ini telah membantu pegawai lebih disiplin dan mengurangi resiko kerusakan dan kehilangan pada data absensi pegawai karena aplikasi ini menggunakan Database MySQL. Melalui presensi online ini dapat memudahkan pegawai pada saat absensi diluar kantor lebih efisien.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan diatas, penulis memberikan saran yang bertujuan untuk kebaikan serta perkembangan sistem presensi yang lebih baik adalah sebagai berikut:

1. Dengan berjalannya waktu diharapkan presensi online berbasis website ini dapat menjadi suatu kebiasaan dikalangan pegawai, agar tercipta sebuah sistem presensi yang lebih dinamis.
2. Diharapkan pegawai ataupun pengguna dapat memberikan masukan terhadap aplikasi yang digunakan, agar dapat dikembangkan kembali untuk meningkatkan kualitas presensi sesuai kebutuhan karyawan dan perusahaan.
3. Semoga sistem dapat dikembangkan melalui aplikasi berbasis Android dan IOS.
4. Diharapkan dapat mengembangkan sistem keamanan website dan database agar lebih baik.

REFERENCES

- Albi Panatagama. (2021, July 7). *Teknologi Geolocation dan Location intelligence pada industri financial services*. <https://Terralogiq.Com/Teknologi-Geolocation-Dan-Location-Intelligence-Pada-Industri-Financial-Services/>.
- Aulia Putri Angel. (2022). *METODE DALAM ASSESSMENT CENTER : OBSERVASI BERBASIS KOMPETENSI*.
- Kriyantono. (2022). *Metodelogi Penelitian*.
- Marpaung, N. L., Hutabarat, S., & Izzi, M. (2022). *Pembuatan Aplikasi Absensi Karyawan Menggunakan Barcode Berbasis Website* (Vol. 1, Issue 2).
- Rhomadhona, H. (2018). *Penerapan Teknologi QR Code Berbasis Web untuk Absensi Pegawai pada BKPSDM Kabupaten Tanah Laut* (Vol. 4).
- Silitonga, P. D. P., El, D., & Purba, R. (2021). IMPLEMENTASI SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA RANCANG BANGUN SISTEM PENDAFTARAN PASIEN BERBASIS WEB. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK)*, 5(2).
- Wahid, A. A. (2020). *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*, 1–5.
- Yulianto, H. S. (2022, June 27). *Pengertian Presensi, Jenis, dan Perbedaannya dengan Absensi*. Bola.Com. <https://www.bola.com/ragam/read/4996333/pengertian-presensi-jenis-dan-perbedaannya-dengan-absensi>