

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB PADA PT. CKTI KARAWANG

Siti Aminah Azzahrah¹, Kiki Kurniawan²

STMIK Pamitran, Jl. Bharata Raya, Sukaluyu Karawang
e-mail: sitiaminah12azzahra@gmail.com¹, cvsidik@gmail.com²

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Tgl.17-05-2026
Diperbaiki Tgl. 05-06-2026
Disetujui Tgl.21-06-2026
Tersedia daring Tgl. 30-06-2026

e-ISSN : 3124-3320

DOI:

Abstracts : Currently at PT CKTI Karawang, employee attendance data is recorded manually using a notebook for attendance, leave, illness, and permission. This leads to prolonged time in recapping attendance data, numerous errors in attendance record recapitulation, and lost attendance records. It is essential to organise data in a computerised system to enable the presentation of accurate, rapid, and realtime employee attendance reports. The data collection method involved observing the requirements for the software to be created in the employee attendance section. The observations were followed by interviews with attendance staff, employees and the head of the attendance field to establish the need for a digital employee attendance system. The interview results supported the creation of a web-based attendance application program at PT. Technical term abbreviations are duly explained upon their first use in the text. The language is free from biased, emotional or figurative expressions, and is written in a clear and objective tone with consistent technical terms. The writing adheres to the conventional academic structure and retains grammatical correctness, ensuring a clear, concise and logical flow of information with causal connections between statements. Balanced and precise word choices are used, and the text is free from errors in spelling, punctuation and grammar. CKTI Karawang. Furthermore, the authors conducted a literature review to support the theoretical framework required for the preparation of scientific journals. The development of a web-based system for recording employee attendance is expected to provide a solution to the issues within the company's current attendance system, resulting in more effective and efficient activities with the utilisation of technology. This software is capable of generating data related to entries, exits, sick leave, and authorized absences, as well as monthly records of employee attendance within the organisation.

Keywords : information system, attendance, web

Abstrak : Pengolahan data absensi karyawan pada saat ini di PT. CKTI Karawang masih dilakukan secara sederhana menggunakan buku catatan mulai dari absensi masuk, cuti, sakit dan izin. Akibatnya untuk waktu melakukan rekap data absensi lama, banyak kesalahan dalam merekap catatan absensi, banyaknya catatan absensi yang hilang, maka dari itu diperlukan penyimpanan data yang lebih terorganisir secara komputerisasi agar data laporan absensi karyawan disajikan dengan tepat, cepat dan realtime. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan observasi di bagian absensi karyawan, peneliti mengamati kebutuhan yang terfokus pada software yang akan

	dibuat, hasil pengamatan kemudian pada tahap wawancara terhadap staf absensi, karyawan dan kepala bidang absensi agar perlu adanya sistem absensi karyawan secara komputerisasi, Hasil wawancara adalah mendukung untuk dibuatkannya program aplikasi absensi berbasis web di PT. CKTI Karawang. Selain itu penulis juga melakukan studi pustaka untuk mendukung teori yang dibutuhkan dalam penyusunan jurnal ilmiah. Perancangan sistem informasi absensi karyawan berbasis Web ini diharapkan dapat memberikan solusi dalam menjawab permasalahan-permasalahan absensi karyawan di PT CKTI Karawang. Kata Kunci : sistem informasi, absensi, web
©2026. Diterbitkan oleh Jurnal Rekayasa dan Perangkat Lunak dan Hardware Artikel ini memiliki akses terbuka di bawah lisensi CC BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)	

PENDAHULUAN

Seiring pesatnya teknologi dan berbagai macam-macam kemudahan teknologi yang terkomputerisasi, kini instansi pemerintah maupun swasta memanfaatkan fasilitas teknologi dalam pengolahan data-data yang dulu diolah secara konvensional diubah kedalam pola terkomputerisasi untuk mempermudah proses transaksi dan pencarian data-data yang telah tersimpan dalam *database*. PT. CKTI Karawang sebagai perusahaan yang bergerak di bidang penjualan alat berat yang sudah lama berdiri masih menggunakan sistem absensi secara manual. Proses pengolahan absensi karyawan seperti proses kehadiran masuk, keluar, izin, sakit dan cuti hingga ke laporan bulanan absensi karyawan memerlukan mekanisme dan penataan yang terorganisir agar data dapat tersaji dan terjaga keamanannya dengan baik. Dari uraian latar belakang diatas, penulis membuat program dengan menggunakan web sebagai sarana penunjang. Adapun judul dalam penelitian tersebut adalah Perancangan sistem informasi absensi karyawan berbasis web pada PT. CKTI Karawang”.

1. Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input dan output. (Sutabri, 2017:86).

2. Absensi Karyawan

Menurut Subri, (2016:45-46) Absensi karyawan dapat dipahami sebagai sebuah data yang menunjukkan kehadiran masing-masing karyawan setiap hari di sebuah perusahaan. Tidak hanya waktu karyawan masuk ke kantor, namun juga saat karyawan pulang dan menutup hari kerjanya. Jenis-jenis absensi karyawan sendiri dapat dibedakan dengan jelas, berdasarkan penggunaan media atau teknologi yang dipilih perusahaan. Jangan salah, hingga saat ini masih ada saja perusahaan yang menggunakan sistem absensi analog. Maka jenis tersebut masih akan masuk dalam daftar berikut ini.

3. Absensi Model Analog

Absensi analog dapat dipahami sebagai model absensi manual yang masih menggunakan bentuk peralatan fisik. Absensi ini diterapkan beragam mulai dari dengan alat tulis secara langsung, hingga menggunakan mesin yang dapat mencetak jam saat kartu dimasukkan ke dalam slot yang tersedia.

Cara ini, pada era sekarang, dianggap sudah tidak relevan sebab membutuhkan banyak peralatan, pembelian kertas dan alat tulis yang berulang, serta kondisi mesin yang perlu perawatan rutin.

4. Memasukkan PIN Karyawan

Model kedua adalah sistem absensi dengan memasukkan PIN karyawan sebagai identitas utamanya. Setiap karyawan memiliki PIN yang digunakan dalam rangka absen masuk dan pulang, yang bersifat unik dan berbeda satu dengan yang lain. PIN ini, di dalam sistem absensi, akan menjadi identitas karyawan sehingga data yang masuk menjadi lebih akurat. Meski demikian kelemahan dari penggunaan sistem ini adalah bahwa PIN yang dimasukkan bisa saja dimasukkan oleh karyawan lain, untuk mengakali sistem yang digunakan.

5. Penggunaan Fingerprint

Model ini cukup populer dan digunakan oleh banyak perusahaan. Pada dasarnya, penggunaan fingerprint dalam sistem absensi mengharuskan karyawan meletakkan jarinya di perangkat pemindai untuk dipindai secara langsung. Jika sidik jari yang dipindai sama dengan apa yang ada di database, maka karyawan dapat menyelesaikan proses absensinya. Namun demikian sistem ini mengalami perubahan yang cukup masif semasa pandemi karena dianggap kurang higienis. Beberapa model muncul sebagai alternatif dan mengedepankan sisi touchless pada absensi karyawan.

6. Magnetic Card

Beberapa dekade yang lalu penggunaan magnetic card dalam absensi karyawan masih umum ditemui. Metodenya mirip dengan penggunaan kartu kredit atau debit saat berbelanja. Namun sistem akan mengenali kartu dari masing-masing karyawan yang sudah didaftarkan, sehingga ketika digesek data akan masuk ke dalam sistem pendataan. Meski prosesnya terbilang cepat namun cara ini memiliki beberapa syarat. Satu diantaranya adalah bahwa karyawan hanya bisa melakukan absensi dengan kartu. Ketika lupa membawa kartu, maka absensi akan sulit dilakukan.

7. Penggunaan Website dan Absensi Mobile

Penerapan kedua metode ini semakin diminati di era pandemi sebab perangkat yang digunakan secara praktis tidak akan sama antara satu karyawan dengan karyawan lainnya. Pada dasarnya, karyawan melakukan input username dan password pada website yang disediakan perusahaan, untuk melakukan absensi.

Untuk jenis mobile, perusahaan akan menyediakan aplikasi khusus untuk karyawan yang terintegrasi dengan database perusahaan. Absensi ini juga bisa diberikan fitur GPS, sehingga pelacakan posisi karyawan dapat dilakukan dengan akurat.

8. Absensi Karyawan dengan Teknologi Biometrik

Penerapan teknologi biometrik dalam sistem absensi sebenarnya sudah cukup banyak dilakukan oleh berbagai perusahaan. Selain lebih higienis karena absensi dilakukan tanpa sentuhan sama sekali, proses ini juga hanya memakan waktu beberapa detik saja.

Integrasi data yang dimasukkan dengan data biometrik yang terdapat di database dilakukan dengan cepat, akurat, dan aman, sehingga prosesnya akan memudahkan karyawan. Karyawan hanya perlu berdiri di depan kamera pemindai untuk memasukkan data biometriknya, dan sistem akan bekerja secara otomatis.

Kelebihan sistem ini jelas lebih akurat dan cepat jika dibandingkan sistem lain. Hanya saja diperlukan investasi awal yang solid, agar sistem yang digunakan benar-benar handal.

Absensi karyawan pada akhirnya akan menjadi cara perusahaan untuk terus mengumpulkan data terkait kehadiran karyawan di perusahaan. Semakin canggih sistem yang digunakan, maka semakin akurat pula data yang didapatkan. Maka dari itu, penggunaan produk dan fitur absensi terkini idealnya menjadi opsi yang diambil perusahaan. (Dedy:2018:101-103).

9. Website

Subianto dan Sardiarinto, (2018:35). Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen dalam website disebut dengan *webpage* dan *link* dalam website dapat digunakan oleh pengguna untuk beralih dari satu halaman ke halaman (*hyertext*) lain baik antar halaman yang disimpan di server yang sama maupun dalam server yang ada di seluruh dunia. Halaman (*page*) dapat di akses atau di baca melalui browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox dan lain sebagainya.

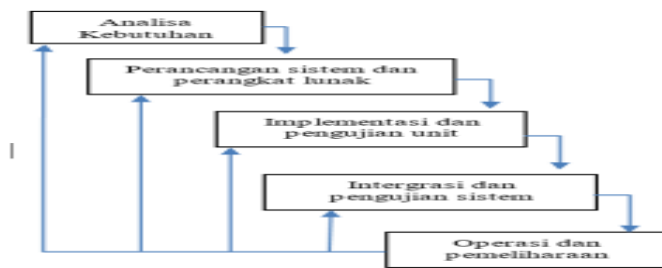
METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan observasi di bagian absensi karyawan, peneliti mengamati kebutuhan yang terfokus pada *software* yang akan dibuat, hasil pengamatan kemudian pada tahap wawancara terhadap staf absensi, karyawan dan kepala bidang absensi agar perlu adanya sistem absensi

karyawan secara komputerisasi, Hasil wawancara adalah mendukung untuk dibuatkannya aplikasi absensi berbasis web di PT. CKTI Karawang

1. Model Waterfall

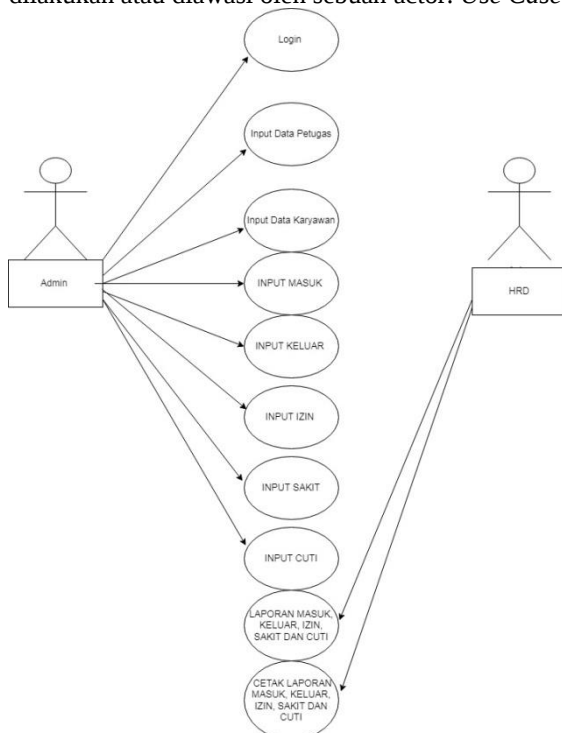
Menurut Sukamto, Rosa Ariani. dan Shalahuddin, M. (2017:87). menjelaskan *Waterfall* merupakan model klasik yang memiliki sifat berurut dalam merancang softwar. Model waterfall menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (*step by step*) pada sebuah pengembangan perangkat lunak. Tahapan dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan yaitu planning, permodelan, konstruksi, sebuah system dan penyerahan sistem kepara pengguna, dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan



Gambar 1. Model Waterfall

1. Use case diagram

Use case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah actor. *Use Case diagram* dapat dilihat pada gambar 2

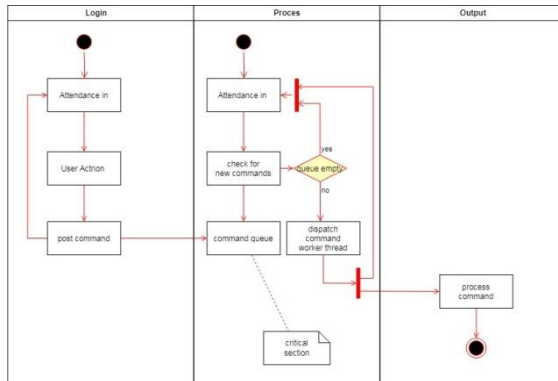


Gambar 2 : Use Case Diagram

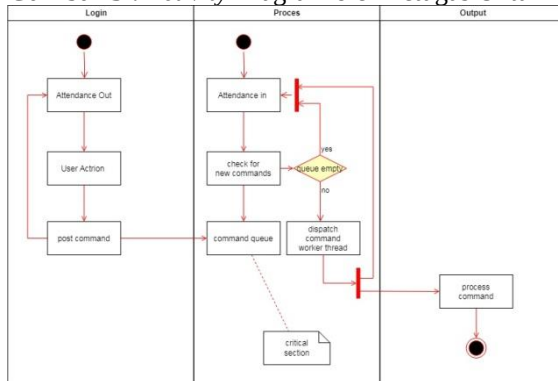
2. Activity Diagram

Activity diagram menunjukkan urutan tindakan dan mengidentifikasi hasilnya. Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan sifat dinamis secara alamiah sebuah sistem dalam bentuk model aliran dan kontrol dari aktivitas ke aktivitas lainnya Statechart diagram atau bisa disebut juga diagram transisi menunjukkan bagaimana sebuah objek berubah dari satu keadaan kekeadaan lain, tergantung pada kejadian yang mempengaruhi objek Statechart diagram berguna dalam pemodelan berorientasi objek yang keadaan dipicu oleh kejadian khusus (Sutabri, 2017:86).

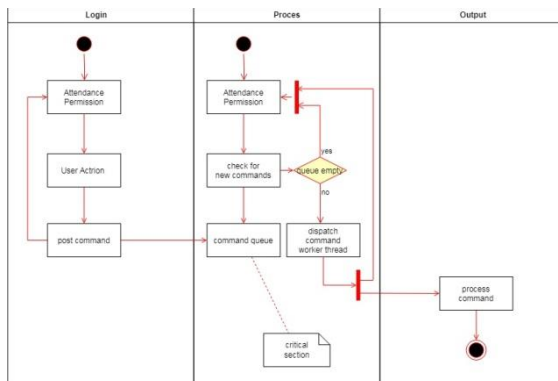
Keterangan Activity Diagram dapat dilihat dalam gambar berikut ini



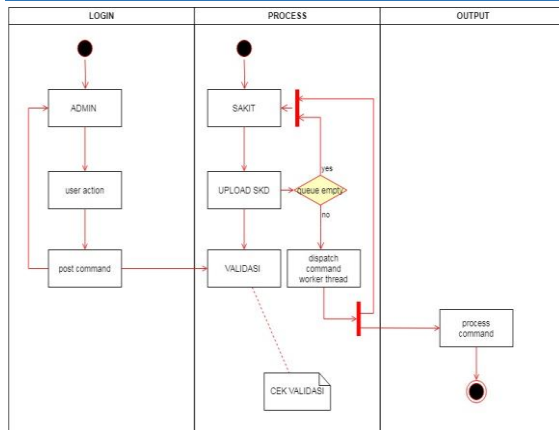
Gambar 3 : Activity Diagram oleh Petugas Untuk Karyawan Jika Masuk



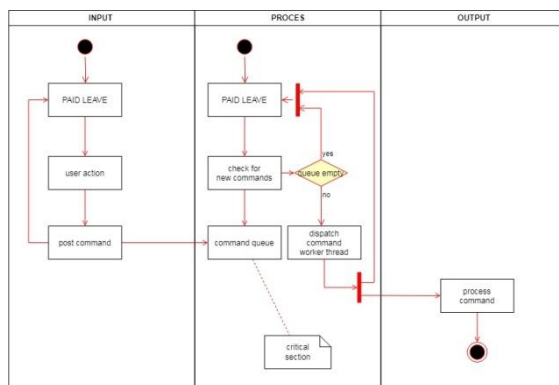
Gambar 4 : Activity Diagram Petugas untuk karyawan Jika Keluar



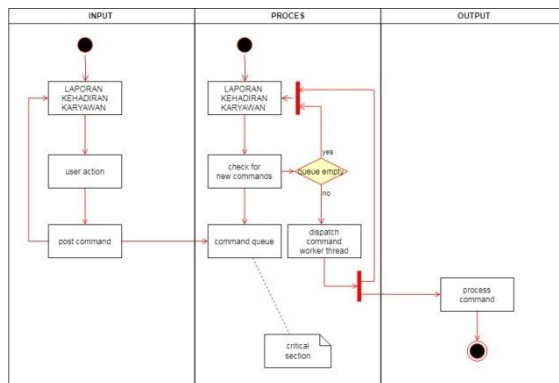
Gambar 5 : Activity Diagram Petugas untuk karyawan jika Izin



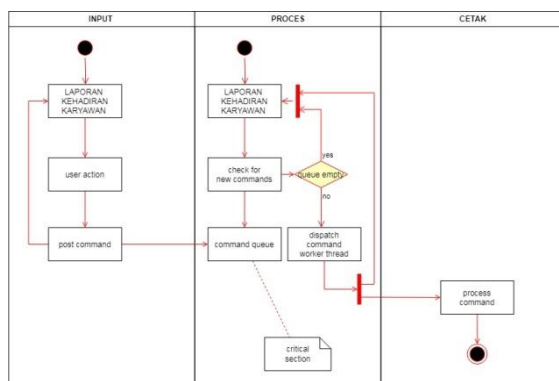
Gambar 6 : Activity Diagram Admin untuk Karyawan jika sakit



Gambar 7 : Activity Diagram Petugas untuk Jika Karyawan Cuti



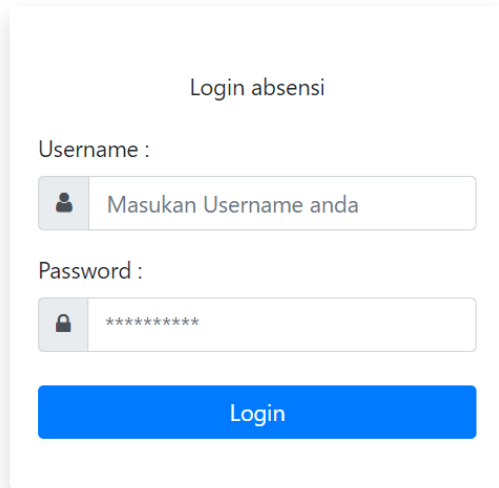
Gambar 8 : Activity Diagram HRD untuk Laporan Absensi bulanan



Gambar 9 : Activity Diagram HRD untuk Cetak Laporan Absensi Bulanan

Perancangan sistem yang dirangkai dan dibuat untuk mengembangkan sistem yang dapat dikembangkan kepada pengguna. Setelah proses analisa sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), selesai dibuat selanjutnya adalah proses pembuatan *database* dengan menggunakan *MYSQL*.

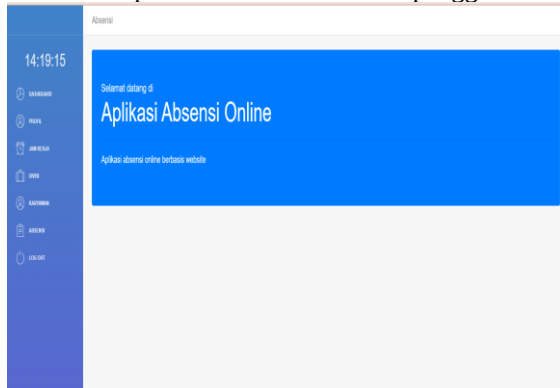
Berikut tampilan pengguna pada awal dijalankannya sistem, dapat dilihat pada gambar 10



Gambar 10 : Tampilan Login

2. Implementasi Menu Utama

Berikut tampilan menu utama setelah pengguna masuk kemenu login, dapat dilihat pada **gambar 2.1** berikut :



Gambar 11 : Tampilan Menu Utama

3. Implementasi Input Data Karyawan

Tampilan menu input data dapat dilihat pada **gambar 3.1** berikut :

Absensi

Tambah Karyawan

Profil

NIK :

Masukan NIK Karyawan

NAMA LENGKAP :

Masukan Nama Lengkap Karyawan

NO. TELP :

Masukan No. Telp

E-MAIL :

Masukan Email

DIVISI :

-- Pilih Divisi --

Akun

USERNAME

Masukan Username

PASSWORD

Simpan

Gambar 12 : Tampilan Input Data Karyawan

4. Implementasi Karyawan Absensi

Tampilan menu laporan dapat dilihat berikut :

Absensi

Absen Harian

STATUS	TANGGAL	ABSEN MASUK	ABSEN PULANG
	Selasa, 27-Juni-2023	AbSEN MASUK	AbSEN PULANG

Gambar 13 Menu absensi Karyawan

5. Implementasi laporan absensi Karyawan Bulanan

Tampilan menu laporan dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut :

Detail Absen

Jun

2023

Tampilkan

Nama : fulan

Divisi : Security

Export Laporan

Absen Bulan : Juni 2023

NO	TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR
Tidak ada data absen			

Gambar 14. Menu Laporan absensi karyawan bulanan

KESIMPULAN

PT. CKTI Karawang masih melakukan pengerjaan laporan absensi karyawan secara sederhana, menggunakan buku catatan mulai dari absensi masuk, cuti, sakit dan izin. Akibatnya rekap data absensi lama, banyak kesalahan dalam merekap catatan absensi, banyaknya catatan absensi yang hilang, maka dari itu diperlukan penyimpanan data yang lebih terorganisir secara komputerisasi agar data laporan absensi karyawan disajikan dengan tepat, cepat dan *realtime*. Perancangan sistem informasi absensi karyawan berbasis Web diharapkan dapat memberikan solusi dalam menjawab permasalahan-permasalahan absensi karyawan di PT CKTI Karawang

REFERENSI

- Prayitno, A., & Safitri, Y. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis. *IJSE Indonesian Journal on Software Engineering*, Vol.1(1). Hal 1-10.
- Riyanto, Bambang. (2015). Migrasi Micosoft SQL server dengan Postgre SQL. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Santoso dan Yulianto (2017). Analisa Dan Perancangan Sistem Absensi Siswa Berbasis Web Dan Sms Gateway. *Jurnal Matrik* Vol. 16, No. 2, ISSN: 1858 – 4144 Hal. 65-75 Setyawan,
- Dedy. (2018). Sistem Absensi Karyawan RSUD Kardinah dengan Menggunakan RFID. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol. 5, No. 1, Hal. 88-96
- Sibero (2016) Web Programming Power Pack. Yogyakarta : Mediakom
- Subiantoro dan Sardiarinto, (2018). Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web Studi Kasus: Kantor Kecamatan Purwodadi. *Jurnal Swabumi* Vol. 6, No. 2, ISSN: 2355-990X, Hal. 184-189
- Subri (2016) Eknonomi Sumber Daya Manusia, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sukanto, Rosa Ariani. dan Shalahuddin, M. (2017). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika
- Sutabri.(2017). Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi
- Wardhani, Nia Kusuma dan Muhammad Thariq Abdul Aziz. (2018). Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Klik Teknologi Indonesia). *Jurnal Techno Nusa Mandiri* Vol. 15, No. 2, ISSN: 1978- 676X, Hal. 145-152