

# IMPLEMENTASI MVC DENGAN CODEIGNITER PADA SISTEM ADMIN PEGAWAI PERKANTORAN

Hafizhuddin Zul Fahmi<sup>1</sup>, Dodik Arwin Dermawan<sup>2</sup>, I Gde Agung Sri Sidhimantra<sup>3</sup>, Rizki Januar<sup>4</sup>, Muhammad Didik<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Manajemen Informatika, <sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Vokasi, <sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Negeri Surabaya  
<sup>1</sup>hafizhuddin@unesa.ac.id, <sup>2</sup>dodikdermawan@unesa.ac.id, <sup>3</sup>igdesidhimantra@unesa.ac.id,  
<sup>4</sup>rizki.20046@mhs.unesa.ac.id, <sup>5</sup>muhammad.20040@mhs.unesa.ac.id

## ABSTRAK

Implementasi MVC dengan CodeIgniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran merupakan sebuah sistem informasi yang dikembangkan untuk membantu administrator dalam mengelola data pegawai di sebuah perusahaan perkantoran. Sistem ini mengaplikasikan metode model view controller (MVC) menggunakan PHP framework Codeigniter. MVC merupakan sebuah metode pemrograman yang memisahkan kode program menjadi tiga bagian yaitu model, view, dan controller. CodeIgniter sendiri merupakan salah satu framework PHP yang memiliki kinerja tinggi dan mudah digunakan. Dengan menggunakan sistem yang mengimplementasikan model view controller (MVC) dan diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi administrator dalam mengelola data pegawai, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus data pegawai, serta membantu dalam proses pembuatan laporan pegawai yang lebih cepat dan akurat. Sebagai tambahan, aplikasi sumber daya manusia yang dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall dan mengimplementasikan PHP framework Codeigniter dan database MYSQL juga bertujuan untuk membantu bagian HR dan supervisor HR dalam mengelola data kepegawaian serta menyederhanakan proses pembuatan laporan gaji karyawan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif dalam mempercepat penerimaan informasi, penggunaan aplikasi yang mengimplementasikan konsep MVC dengan menggunakan framework Codeigniter dan database MYSQL diharapkan dapat membantu pengelolaan data kepegawaian dan penggajian serta mempercepat proses pembuatan laporan gaji karyawan. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam mengelola data pegawai dan menyusun laporan gaji di perusahaan perkantoran.

**Kata Kunci:** Model View Controller, CodeIgniter, Framework PHP, HR (Human Resource), Waterfall

## ABSTRACT

*Implementation of MVC with CodeIgniter in the Office Employee Admin System is an information system developed to assist administrators in managing employee data in an office company. This system is created using the model-view-controller (MVC) method using the CodeIgniter PHP framework. MVC is a programming method that separates the code program into three parts: model, view, and controller. CodeIgniter itself is one of the high-performance and easy-to-use PHP frameworks. By using this system, it is expected to make it easier for administrators to manage employee data, such as adding, changing, and deleting employee data, and to facilitate the creation of employee reports faster and more accurately. In addition, the human resource application developed using the waterfall method and using the CodeIgniter PHP framework and MySQL as the database also aims to help HR and HR supervisors manage employee data and simplify the process of creating employee salary reports. The research results show that this application is effective in accelerating the receipt of information, facilitating the management of employee data and salary data, and accelerating the process of creating salary reports in accordance with predetermined schedules. Therefore, this information system is expected to be a solution for addressing the problems faced in managing employee data and creating salary reports in office companies.*

**Keywords:** Model View Controller, CodeIgniter, Framework PHP, HR (Human Resource), Waterfall

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Implementasi MVC dengan CodeIgniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran hadir untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin maju dengan adanya teknologi internet yang berkembang. Dengan aplikasi ini, administrasi data pegawai di perusahaan perkantoran dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien. CodeIgniter, sebagai salah satu PHP framework yang memiliki kinerja tinggi dan mudah digunakan, diharapkan dapat membantu dalam proses pengelolaan data pegawai, seperti menambah, mengubah, dan menghapus data pegawai, serta mempermudah proses pembuatan laporan pegawai secara lebih cepat dan akurat. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan pegawai di perusahaan

perkantoran (Wahyudi, et al 2021). Tujuan dari dibuatnya aplikasi kami adalah untuk mengetahui pengaruh implementasi MVC dengan CodeIgniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran terhadap efisiensi waktu dan biaya dalam pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan gaji karyawan di perusahaan perkantoran. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kemudahan yang diberikan oleh sistem ini bagi administrator dalam mengelola data pegawai dan memudahkan proses pembuatan laporan, serta mengetahui akurasi dalam pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan gaji karyawan. Adapun hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian ini adalah implementasi MVC dengan CodeIgniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran berpengaruh positif terhadap efisiensi waktu dan biaya dalam pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan gaji karyawan di perusahaan perkantoran. Selain

itu, pengimplementasian MVC dan CodeIgniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran juga bertujuan untuk meningkatkan efisiensi waktu dan biaya yang dibutuhkan dalam pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan gaji karyawan (Wijayanto, et al 2022). Sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi administrator dalam mengelola data pegawai dan memudahkan proses pembuatan laporan, sehingga tidak perlu lagi mengeluarkan biaya tambahan untuk pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan secara manual (Putri, et al 2021). Selain itu, dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan, serta dapat meningkatkan akurasi dalam pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan gaji karyawan. Oleh karena itu, pengimplementasian MVC dengan CodeIgniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi perusahaan perkantoran dalam mengelola data pegawai dan pembuatan laporan gaji karyawan (Al Faaizi, et al 2019).

Berdasarkan pembahasan diatas, kami melakukan penelitian yang berjudul "Implementasi MVC dengan Codeigniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran".

### Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil latar belakang diatas, maka rumusan masalah dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Apakah implementasi MVC dengan CodeIgniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran berpengaruh positif terhadap efisiensi waktu dan biaya dalam pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan gaji karyawan di perusahaan perkantoran?
2. Apakah pengimplementasian MVC dan CodeIgniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran dapat meningkatkan efisiensi waktu dan biaya yang dibutuhkan dalam pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan gaji karyawan?
3. Bagaimana kemudahan yang diberikan oleh sistem ini bagi administrator dalam mengelola data pegawai dan memudahkan proses pembuatan laporan?

### Tujuan

Berdasarkan paparan rumusan masalah diatas, maka kami memberikan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh implementasi MVC dengan CodeIgniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran terhadap efisiensi waktu dan biaya dalam pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan gaji karyawan di perusahaan perkantoran.
2. Mengetahui kemampuan pengimplementasian MVC dan CodeIgniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran dalam meningkatkan efisiensi waktu dan biaya yang dibutuhkan dalam pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan gaji karyawan.
3. Menganalisis kemudahan yang diberikan oleh sistem ini bagi administrator dalam mengelola data pegawai dan memudahkan proses pembuatan laporan.

## PEMBAHASAN

### 1. Definisi Sistem

Sistem merupakan suatu kesatuan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan bersama. Input, proses, output, dan feedback merupakan elemen-elemen yang membentuk sistem. Input adalah data yang diberikan ke sistem, proses adalah tahap pengolahan data oleh sistem, output adalah hasil dari proses yang dilakukan oleh sistem, dan feedback adalah informasi yang diberikan kembali ke sistem sebagai umpan balik. Sistem dapat berupa sistem manusia, sistem teknologi, atau sistem sosial. Sistem manusia terdiri dari individu-individu yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan bersama, sistem teknologi terdiri dari perangkat teknologi yang saling terkait untuk mencapai tujuan bersama, dan sistem sosial terdiri dari individu-individu dan kelompok-kelompok yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan bersama (Salsabila, et al 2018).

### 2. Karakteristik dalam Sistem

Sistem memiliki beberapa karakteristik, diantaranya terdiri dari sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka merupakan sistem yang terikat dengan lingkungan sekitarnya dan mempengaruhi lingkungan tersebut. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak terikat dengan lingkungan sekitarnya dan tidak mempengaruhi lingkungan tersebut. Selain itu, sistem juga dapat dibedakan menjadi sistem dinamis dan sistem statis. Sistem dinamis merupakan sistem yang memiliki perubahan-perubahan yang terjadi secara terus menerus, sedangkan sistem statis merupakan sistem yang tidak memiliki perubahan-perubahan yang terjadi secara terus menerus. Sistem juga dapat dibedakan menjadi sistem manusia dan sistem non manusia. Sistem manusia merupakan sistem yang memiliki kegiatan yang dilakukan oleh manusia, sedangkan sistem non manusia merupakan sistem yang tidak memiliki kegiatan yang dilakukan oleh manusia (Firdayanti, et al 2021).

### 3. Sistem Informasi Kepegawaian

Sistem Informasi Kepegawaian merupakan sebuah sistem yang terpenting untuk mengelola data kepegawaian di suatu perusahaan (Cahyani, et al 2019). Data yang dikelola terdiri dari data personal pegawai, data kontrak kerja, data absensi dan laporan gaji. Sistem ini biasanya juga dilengkapi dengan fitur-fitur seperti pengelolaan karir pegawai, pengelolaan pelatihan, dan pengelolaan kinerja pegawai. Dengan menggunakan Sistem Informasi Kepegawaian, perusahaan dapat mengelola data pegawai dengan lebih efisien dan akurat, serta mempermudah proses pembuatan laporan gaji karyawan.

### 4. Sistem Pengendalian Penggajian

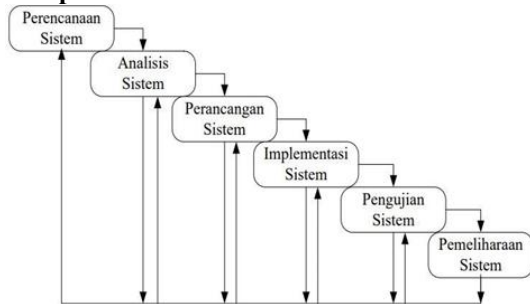
Sistem Pengendalian Penggajian merupakan sebuah sistem yang terpenting juga untuk mengontrol dan mengatur proses penggajian karyawan di suatu perusahaan. Sistem ini biasanya terdiri dari beberapa elemen, seperti input data karyawan, proses perhitungan gaji, dan output laporan penggajian. Sistem ini bertujuan untuk

mempermudah proses penggajian, meningkatkan akurasi dan kecepatan dalam pembuatan laporan penggajian, serta mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam proses penggajian. Sistem ini juga dapat membantu perusahaan dalam mengelola data karyawan, mengelola data pembayaran gaji, dan mengelola data pajak.

5. Perancangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan untuk pembuatan sistem informasi ini yaitu metode waterfall. Metode ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu tahap Perencanaan Sistem, Analisis Sistem, Perancangan Sistem, Implementasi Sistem, Pengujian Sistem, dan Pemeliharaan Sistem. Metode ini mengikuti pendekatan yang sistematis dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Tahap-tahap ini meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan program, pembuatan kode program, pengujian program, dan pemeliharaan data secara berkelanjutan. Metode waterfall dapat dilihat pada gambar (1).

**Tampilan Metode Waterfall**



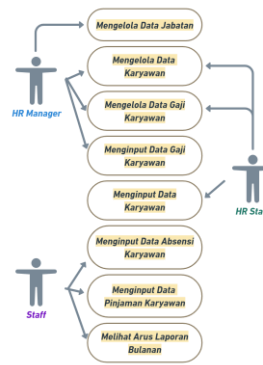
Gambar (1) Tampilan Waterfall

6. Usecase Diagram dari Sistem Informasi

Usecase Diagram Sistem Informasi merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antara sistem dengan actor yang terlibat dalam sistem. Dalam Usecase Diagram Sistem Informasi ini, terdapat beberapa hak role yang dimiliki oleh actor, yaitu HR Manager, HR Staff, dan Pegawai. Masing-masing hak role tersebut memiliki kemampuan untuk melakukan beberapa aksi atau proses, yang disebut dengan usecase. Beberapa usecase yang dapat dilakukan oleh actor tersebut adalah mengelola data jabatan, mengelola data karyawan, mengelola data gaji, menginput data gaji, menginput data karyawan, menginput data absensi karyawan, menginput pinjaman, serta melihat laporan bulanan. Usecase Diagram Sistem Informasi ini diharapkan dapat membantu dalam memahami proses-proses yang dilakukan oleh actor dalam sistem informasi dan menjadi acuan dalam pengembangan sistem.

Tampilan gambar dari usecase dapat dilihat pada gambar (2).

**Tampilan Usecase Diagram Sistem Informasi**

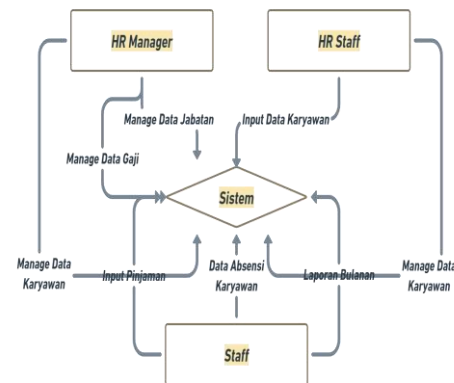


Gambar (2) Tampilan Usecase Diagram

7. Activity Diagram dari Sistem Informasi

Activity Diagram merupakan bagian dari Sistem Informasi yang menggambarkan urutan kegiatan yang terjadi dalam sistem. Diagram ini terdiri dari aktivitas yang dilakukan oleh hak akses HR Manager, HR Staff, dan Pegawai. Aktivitas yang dilakukan oleh HR Manager meliputi pengelolaan data jabatan, pengelolaan data karyawan, dan pengelolaan data gaji. Aktivitas yang dilakukan oleh HR Staff meliputi input data gaji, input data karyawan, dan input data absensi karyawan. Sedangkan aktivitas yang dilakukan oleh Pegawai meliputi input pinjaman dan melihat laporan bulanan. Tampilan activity diagram dapat dilihat pada gambar (3).

**Tampilan Activity Diagram Sistem Informasi**



Gambar (3) Tampilan Activity Diagram

8. Implementasi

Sistem informasi yang akan dibangun terdiri dari beberapa tampilan yang akan ditampilkan ke pengguna. Tampilan pertama yang akan ditampilkan adalah landing page atau halaman utama, di mana pengguna akan diarahkan ke halaman login jika ingin mengakses sistem. Setelah login, pengguna akan diarahkan ke dashboard page atau halaman dashboard, di mana terdapat tampilan data karyawan, data jabatan, data absensi, data gaji, dan data pinjaman. Selain itu, terdapat juga tampilan data laporan yang dapat digunakan oleh HR Manager atau HR Staff untuk melihat laporan

bulanan dari sistem informasi yang telah dibuat.



**Tampilan Halaman Landing Page**  
Gambar (4) Tampilan Halaman Landing Page

Halaman landing page ini berisi informasi mengenai Sistem Admin Pegawai Perkantoran. Fitur-fitur tersedia ada CTA Button Register, Login, Gallery, Location, Gallery, About, dan Contact. Tampilan landing page dapat dilihat pada gambar (4).

### Tampilan Halaman Login Page



Gambar (5) Tampilan Halaman Login Page

Halaman login page ini berisi informasi mengenai form-form yang tersedia seperti alamat email, password, dan CTA Button Login. Tampilan login page dapat dilihat pada gambar (5).

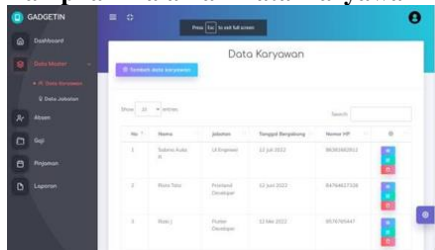
### Tampilan Halaman Dashboard Page



Gambar (6) Tampilan Halaman Dashboard Page

Halaman Dashboard Page pada awal-awal disajikan dengan Jumlah Karyawan, Absensi Karyawan, dan Jumlah Pinjaman. Tampilan halaman dashboard dapat dilihat pada gambar (6).

### Tampilan Halaman Data Karyawan

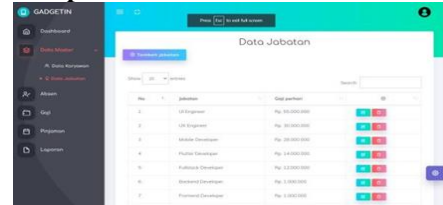


Gambar (7) Tampilan Halaman Data Karyawan

Halaman Data Karyawan ini berisi informasi mengenai Data karyawan dan bisa megolah, menambah atau menghapus data karyawan.

Tampilan halaman data karyawan dapat dilihat pada gambar (7)

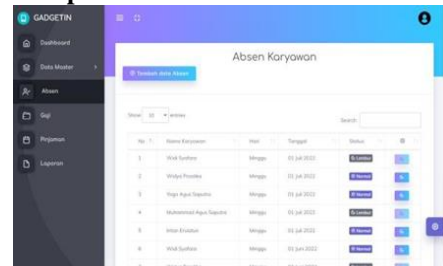
### Tampilan Halaman Data Jabatan



Gambar (8) Tampilan Halaman Data Jabatan

Halaman Data Jabatan ini berisi informasi mengenai Data jabatan apa saja yang telah ada dan bisa megolah, menambah atau menghapus data jabatan. Tampilan halaman data jabatan dapat dilihat pada gambar (8).

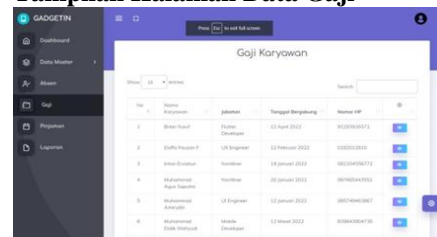
### Tampilan Halaman Data Presensi



Gambar (9) Tampilan Halaman Data Presensi

Halaman Data Presensi ini berisi informasi mengenai data presensi karyawan dan bisa megolah, menambah atau menghapus data presensi. Tampilan halaman data presensi dapat dilihat pada gambar (9).

### Tampilan Halaman Data Gaji



Gambar (10) Tampilan Halaman Data Gaji

Halaman Data Gaji ini berisi informasi mengenai data gaji secara keseluruhan karyawan baik itu HR Manager, HR Staff, ataupun Staff. Tampilan halaman data gaji dapat dilihat pada gambar (10).

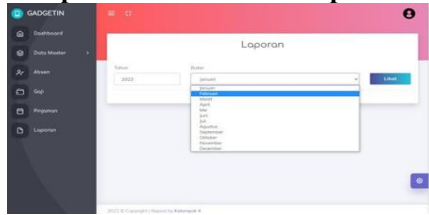
### Tampilan Halaman Data Pinjaman



Gambar (11) Tampilan Halaman Data Pinjaman

Halaman Data Pinjaman ini berisi informasi mengenai data pinjaman karyawan siapa saja yang telah meminjam pada satu bulan terakhir. Tampilan halaman data pinjaman dapat dilihat pada gambar (11).

#### Tampilan Halaman Data Laporan



Gambar (12) Tampilan Halaman Data Laporan

Halaman Data Laporan ini berisi informasi mengenai data laporan secara bulanan. Dari bulan Januari hingga bulan Desember, dan bisa dilihat pengelolaan data dan pembuatan laporan.

#### 2. Saran

Saran yang dapat diberikan adalah untuk terus mengembangkan sistem ini agar dapat memberikan kemudahan dan keefektifan yang lebih baik dalam pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan gaji di perusahaan perkantoran. Selain itu, perlu dilakukan uji coba terhadap sistem ini untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat bekerja dengan baik dan sesuai perusahaan.

#### DAFTAR REFERENSI

- Wahyudi, C. & Irmayanti, I. (2021): *Implementasi CodeIgniter pada Sistem Absensi QR Code di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Labuhanbatu Selatan*. JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi), 7(3), 303-310.
- Wijayanto, L. Fahrullah. & Riyayatsyah, B. (2022): *Implementasi metode Waterfall pada aplikasi pemantauan cuti pegawai Dealer Toyota Auto2000 Samarinda*. Jurnal Janitra Informatika dan Sistem Informasi, 2(2), 73-89.
- Putri, I. & Suta, I. M. (2021): *Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi E-Arsip Kelurahan Cakranegara Utara Berbasis Website*. Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI), 2(2).
- Al Faaizi, I. Sanjaya, M. & Budiawan, R. (2019): *Pengelolaan Data Arsip di Kelembagaan Kantor Kecamatan Bojongsoang Menggunakan Aplikasi*. eProceedings of Applied Science, 5(2).
- Salsabila, M. & Ananda, D. (2018): *Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo Berbasis Web*. Jurnal Begawe Teknologi Informasi, 4(3).
- Firdayanti, S., & Syahidin, Y. (2021): *Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel*. Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sistem Informasi, 10(3), 367-378.
- Cahyani, A. Pradana, F. & Jonemaro, E. (2019): *Pengembangan Sistem Aplikasi Kepegawaian (Studi Kasus: Badan Pengelolaan Keuangan dan*

secara per bulan untuk melihat laporan setiap bulannya. Tampilan halaman data laporan dapat dilihat pada gambar (12).

#### SIMPULAN DAN SARAN

##### 1. Simpulan

Simpulan dari tema “Implementasi MVC dengan Codeigniter pada Sistem Admin Pegawai Perkantoran” bahwa dengan menggunakan MVC dan Codeigniter, sistem pengelolaan data pegawai dan pembuatan laporan gaji di perusahaan perkantoran dapat dilakukan dengan lebih efisien dan akurat. MVC membantu dalam pengelolaan data dan pembuatan laporan dengan cara memisahkan antara data, logika aplikasi, dan interface pengguna. Codeigniter sebagai salah satu PHP framework yang memiliki kinerja tinggi dan mudah digunakan, mempermudah proses

*Aset Daerah di Kabupaten Blitar*). Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 2548, 964X.

Wijianto, R. Maarif, V. & Ariesta, L. (2020): *Pembangunan Sistem Informasi Rawat Inap Klien di Balai Rehabilitasi Sosial Kesejahteraan Penyandang Masalah Narkoba "Satria" Baturraden Berbasis Website*. SPEED-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi, 12(4).

Ginting, Jamaluddin, J. & Siringoringo, R. (2021): *Sistem Informasi Pengarsipan di Kantor Kelurahan Balam Sempurna Kota*. Jurnal TAMIKA: Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi, 1(2), 73-78.

Lavenia. Putra, W. & Hanggara, B. (2019): *Penyusunan Sistem Informasi Point of Sales untuk Bengkel yang Berbasis Cloud Computing (Studi Kasus: Baturaja Mas Pur Bengkel)*. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN, 2548, 964X.