

# **RANCANG BANGUN SISTEM PENDETEKSI PELANGGARAN PADA TRAFFIC LIGHT MENGGUNAKAN INTERFACE DELPHI BERBASIS ARDUINO UNO**

Eddy Adha Saputra<sup>1</sup>, Yusri Ikhwan<sup>2</sup>, Muhammad Rusdi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, 55201, 16630057

<sup>2</sup>Teknik Informatika, 55201, 11 240189 01

<sup>3</sup>Teknik Informatika, 55201, 11 031089 03

E-mail : [eddyyucca@gmail.com](mailto:eddyyucca@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah sedemikian pesat sehingga mulai dirasakan bahwa keberadaan komputer dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam pengolahan data. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, PT. Hasnur Riung Sinergi membutuhkan pengkajian informasi yang dapat dilakukan dengan lebih cepat, tepat, dan efisien. Terutama dalam pengolahan data pembinaan ternak. Data-data yang diperlukan juga dapat tersimpan dan terolah dengan baik. Aplikasi human resource and general services pada PT. Hasnur Riung Sinergi dengan framework codeigniter dibuat agar mempermudah kelancaran aktivitas operasional Human Resource and General Service dalam mempercepat proses pengolahan data. Diharapkan, aplikasi ini dapat semaksimal mungkin mengurangi proses kerja secara manual. Dalam pembuatan sistem informasi ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman yang dipakai PHP, menggunakan framework Codeigniter dengan database MySQL.

**Kata Kunci:** *Human Resource, General Service, Aplikasi, PHP, PHPmyAdmin, MySQL, Codeigniter*

## **ABSTRACT**

*The development of information and communication technology has been so fast that it is starting to feel that the existence of computers in everyday life, especially in data processing. With the computerized system, PT. Hasnur Riung Sinergi requires that information assessments be carried out more quickly, precisely and efficiently. Especially in the data processing of livestock development. The required data can also be stored and processed properly. Human resource and general services applications at PT. Hasnur Riung Sinergi with a codeigniter framework is made to facilitate the smooth operation of Human Resource and General Service operational activities in accelerating the data processing process. Hopefully, this application can maximize the work process manually. In making this information system, the author uses the programming language used PHP, using the Codeigniter framework with the MySQL database.*

**Keywords:** *Human Resource, General Service, Aplikasi, PHP, PHPmyAdmin, MySQL, Codeigniter*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang Masalah

PT. Hasnur Riung Sinergi merupakan suatu kegiatan usaha afiliasi antara dua perusahaan besar yakni PT.Hasnur Grup dan PT. Riung Mitra Lestari yang didirikan pada tanggal 11 Mei 2011. Kegiatan usaha PT.Hasnur Riung Sinergi adalah bergerak di sektor kontraktor pertambangan batubara di Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan. Sejak berdiri awal pada tahun 2011 PT. Hasnur Riung Sinergi mulai melakukan strukturisasi bisnis dan usaha serta menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan usaha modern tanpa melupakan nilai-nilai religi dan kearifan budaya lokal. PT. Hasnur Riung Sinergi telah menetapkan manajemen dan struktur organisasi yang adaptif terhadap perubahan. Para pengurus yang diangkat merupakan orang-orang yang memiliki komitmen bahwa perusahaan harus berkembang bukan hanya untuk kepentingan para pemegang saham dan karyawan, namun juga masyarakat, pemerintah daerah dan pusat, serta pihak-pihak lain pemangku kepentingan, baik di masa sekarang maupun masa mendatang. PT. Hasnur Riung Sinergi terus melakukan kegiatan usahanya dengan satu tujuannya.

Saat ini sistem yang berjalan pada PT. Hasnur Riung Sinergi telah sesuai dengan prosedur yang berlaku, namun prosesnya masih dilakukan secara manual. Seperti pengajuan alat tulis kantor ke departemen General Service untuk proses ini harus langsung mendatangi Office kantor, laporan stok barang yang masih manual, dan laporan kontrak dengan Vendor yang masih manual, sedangkan pada departemen human resource masih manual dalam mengelola perhitungan jam lembur dan informasi data karyawan menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat dan belum mampu menunjang segala kebutuhan yang diinginkan perusahaan. Untuk memudahkan dalam proses tersebut, PT. Hasnur Riung Sinergi perlu mengembangkan aplikasi sistem informasi dan pelaporan untuk memudahkan departemen General Service dan departemen human resource dalam mengelola informasi, laporan dan perhitungan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka laporan ini mengangkat judul “APLIKASI HUMAN RESOURCE AND GENERAL SERVICES PADA PT. HASNUR RIUNG SINERGI DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER”.

### METODE PENELITIAN

#### 1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Cara kerja pendeteksi pelanggaran selama ini masih manual, karena masih menggunakan kamera pemantauan berupa Closed-Circuit Television (CCTV), sehingga petugas yang bersangkutan harus selalu memantaunya, apabila ada pelanggaran,

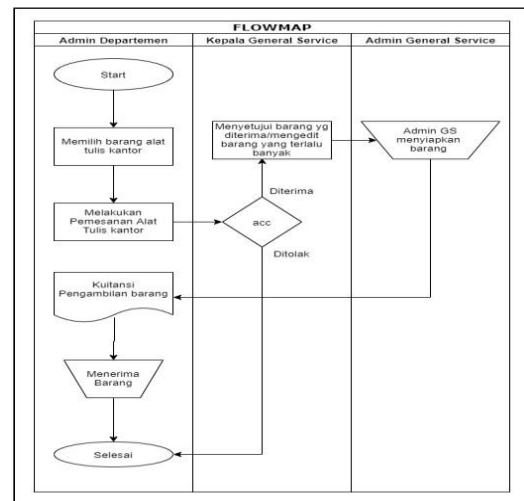
petugas lalu mengambil gambar dari rekaman cctv tersebut. Dampaknya masih banyak pelanggaran yang terjadi karena pihak tidak bisa selalu memantaunya selama 24 jam. Oleh karena itu diperlukan system yang dapat mendeteksi pelanggaran lalu lintas secara visual yang diintegrasikan dengan pengaturan lalu lintas. Selanjutnya, untuk menerapkan deteksi pelanggaran secara visual dibutuhkan suatu sistem software yang saling terintegrasi dengan baik. Agar deteksi pelanggaran tersebut mendapatkan hasil yang diinginkan. diharapkan alat pendeteksi lalu lintas ini mampu menjadi solusi dalam menertibkan para pelanggar lalu lintas dan dapat meminimalisir adanya kecelakaan yang terjadi.

#### 2. Analisis Kebutuhan Sistem

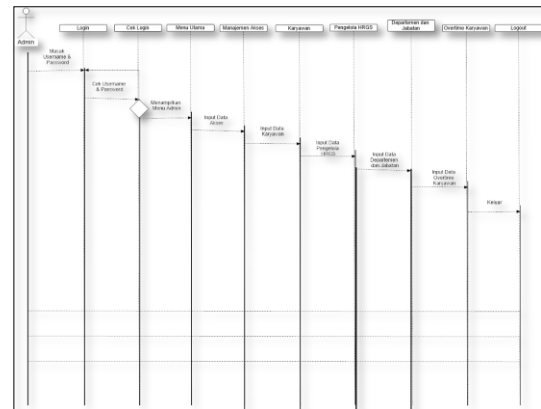
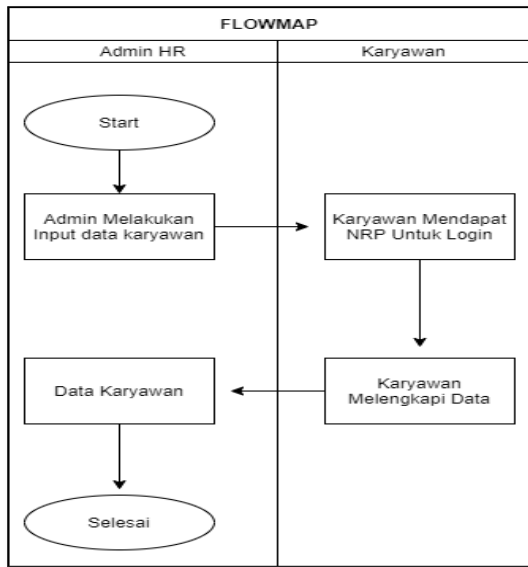
Tahapan analisis kebutuhan sistem adalah tahapan mengamati, mempelajari dan menganalisa proses atau masalah yang berjalan untuk dapat menghasilkan rencana sistem yang baru sesuai tujuan yang dicapai. Sistem yang ada dalam melakukan pengolahan data, penyimpanan data dan pembuatan laporan masih manual, hal ini membuat kesulitan jika data hilang atau terhapus.

Untuk menunjang dan memperoleh tujuan yang diinginkan maka diusulkan menggunakan hardware dan software yang akan menjadi penunjang dalam menjalankan sistem ini.

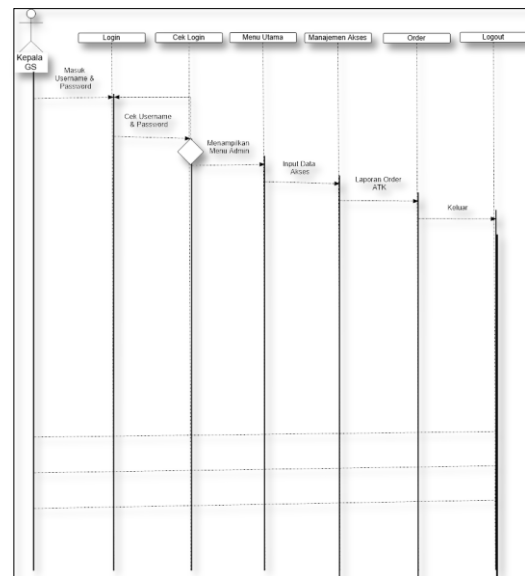
#### Flowmap Sistem Baru General Service



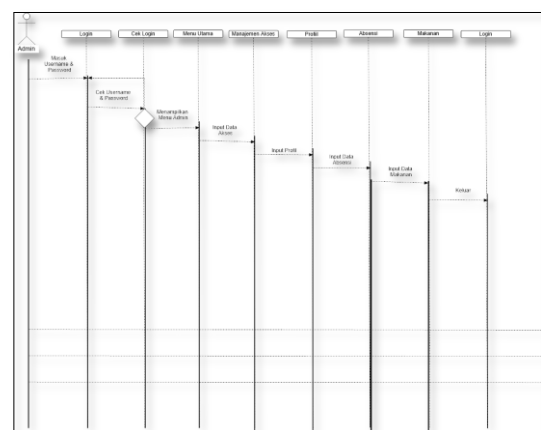
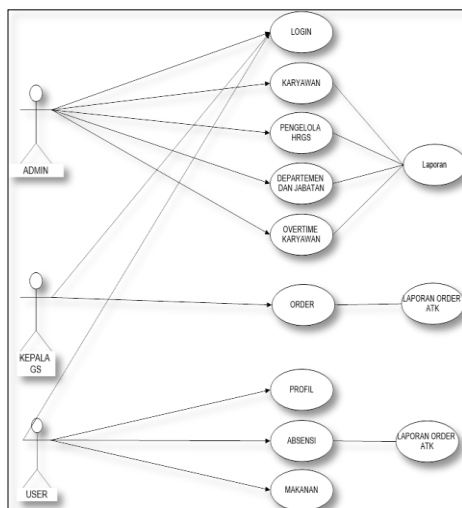
#### Flowmap Sistem Baru Human Resource



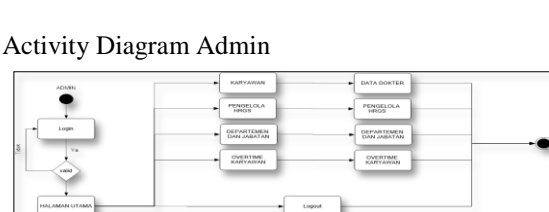
### Sequence Diagram Kepala General Service



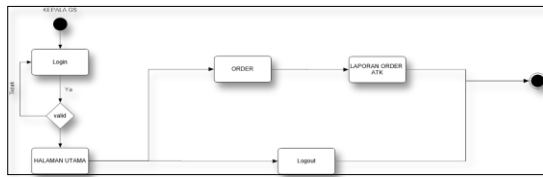
### Sequence Diagram User



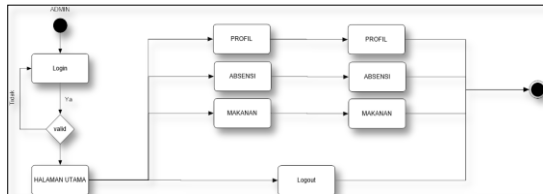
### c. Activity Diagram



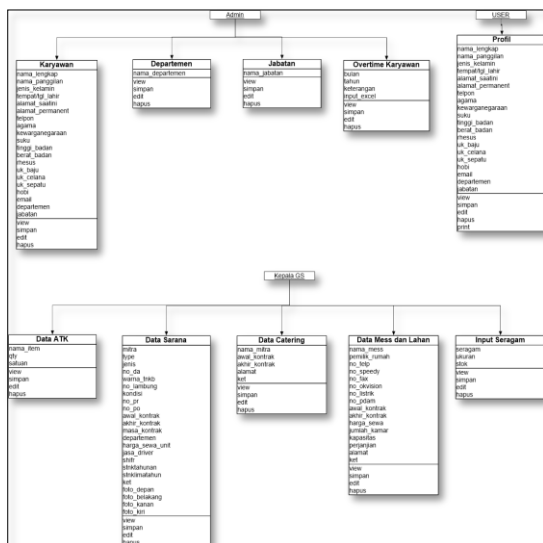
## Activity Diagram Kepala General Service



## Activity Diagram User



## d. Class Diagram



## 4. Rancangan Basis Data

Perancangan basis data (database) merupakan garis besar keseluruhan sistem pengolahan data elektronik yang akan dilakukan dalam membuat sebuah sistem aplikasi yang berbasis database yang membutuhkan rancangan yang memadai dikarenakan data yang akan diolah merupakan inti utama dari seluruh sistem yang berjalan.

## 5. Rancangan Antarmuka Masukan Sistem

### 1. Rancangan Form Login

Form Menu login digunakan untuk akses masuk ke dalam aplikasi.

### 2. Rancangan Form Menu Utama

Form Menu utama menampilkan halaman utama dari aplikasi.

### 3. Rancangan Form Menu Utama Admin

Form Menu ini menampilkan menu utama untuk admin.

4. Rancangan Form Menu Kepala General Service  
Form Menu ini menampilkan menu utama untuk kepala General Service.

### 5. Rancangan Form Menu User

Form Menu ini menampilkan menu utama untuk user.

## 6. Rancangan Antarmuka Keluaran Sistem

Hasil ataupun keluaran yang akan dihasilkan sistem ini berupa laporan yang mana nantinya laporan ini dapat dicetak dan diserahkan ke Kepala General Service .

### 1.Rancangan Laporan Data Karyawan

Laporan ini berisi tentang data-data karyawan

No	NRP	Nama	Departemen	Jabatan	Email	No Telp

### 2.Rancangan Laporan Data Sarana

Laporan ini berisi tentang data-data sarana

No	Nama Sarana	Jenis	Material	Jumlah	No. POK	No. POK	No. POK	No. POK	No. POK	No. POK	No. POK	No. POK	No. POK	No. POK	Keterangan

### 3.Rancangan Laporan Data Catering

Laporan ini berisi tentang data-data catering.

No	Nama Menu	Alamat	Awal Kontrak	Akhir Kontrak	Deteksi Hari	Keterangan

### 4.Rancangan Laporan Data Mess dan Lahan

Laporan ini berisi tentang data-data mess dan lahan.

No	Nama Mess	Nama Peran	Alamat	No	No Fax	No POK	No Lahan	Area	Area	Harga	Status	Kapasitas	Jumlah	Persepsi	Keterangan

### 5.Rancangan Laporan Data Seragam

Laporan ini berisi tentang data-data seragam.

No	Ukuran	Stok

### 6. Rancangan Laporan Data Celana

Laporan ini berisi tentang data-data celana.

No	Ukuran	Stok

### 7.Rancangan Laporan Data Kaos

Laporan ini berisi tentang data-data kaos.

No	Ukuran	Stok

### 8.Rancangan Laporan Data Persolan Karyawan

Laporan ini berisi tentang data-data persolan karyawan.

PT. HASNUR RIUNG ENERGI

PERSOLAN DATA KARYAWAN

DATA PRIBADI

NRP: / Nama: / Departemen: / Jabatan: / T.T.L: / Alamat: / Email: / Telp: /

RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Nama Pendidikan	Jurusan	Tahun

RIWAYAT PELATIHAN

No	Instansi	Isi	Tahun

### 9.Rancangan Laporan Mine Permit

Laporan ini berisi tentang mine permit atau surat izin tambang.

PT. BHUMI RANTAU ENERGI COAL MINE PROJECT

MINE PERMIT

Jobatan

Departemen

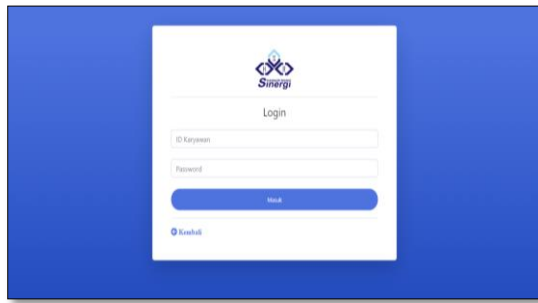
NAMA

PT. HASNUR RIUNG ENERGI

## 7. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Antarmuka Masukan

## 1. Tampilan Antarmuka Halaman Login

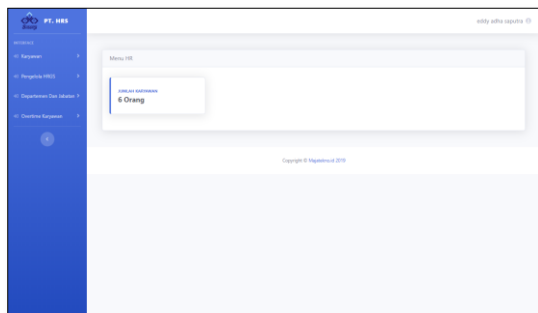


NO	NIK	NAMA	DEPARTEMEN	JABATAN	EMAIL	NO TELPON
1	1199501122	Syamsul Sutardi	General Service & Human Resource	Group Leader	s.syamsul@gmail.com	081307651095
2	1199704176	Eddy adha saputra	General Service & Human Resource	Officer		081230653005
3	1199704177	Eddy adha saputra	General Service & Human Resource	Officer		081230653005
4	1202005081	Eddy adha saputra	General Service & Human Resource	Dep. Head		083159982119
5	1202007034	mas jandy	General Service & Human Resource	Officer		083159982119
6	15	Eddy Adha Saputra	General Service & Human Resource	Officer		
7	1599806251	Muhammad Alid	Finance & Accounting	Admin	alid6555@gmail.com	081348814830
8	1599807191	Berlian Mutara Sendik	General Service & Human Resource	Admin	berlian.mutara@gmail.com	089636701242
9	1419969121	Crisa Sosa	Logistik	Officer	gsosa@gmail.com	081337426207

## 2. Tampilan Laporan Data Sarana

NO	SRP	NAMA	DEPARTEMEN	JABATAN	EMAIL	NO TELPON
1	1199501122	Syamsul Sutardi	General Service & Human Resource	Group Leader	s.syamsul@gmail.com	081307651095
2	1199704176	Eddy adha saputra	General Service & Human Resource	Officer		081230653005
3	1199704177	Eddy adha saputra	General Service & Human Resource	Officer		081230653005
4	1202005081	Eddy adha saputra	General Service & Human Resource	Dep. Head		083159982119
5	1202007034	mas jandy	General Service & Human Resource	Officer		083159982119
6	15	Eddy Adha Saputra	General Service & Human Resource	Officer		
7	1599806251	Muhammad Alid	Finance & Accounting	Admin	alid6555@gmail.com	081348814830
8	1599807191	Berlian Mutara Sendik	General Service & Human Resource	Admin	berlian.mutara@gmail.com	089636701242
9	1419969121	Crisa Sosa	Logistik	Officer	gsosa@gmail.com	081337426207

## 2. Tampilan Antarmuka Halaman Utama Admin



## 3. Tampilan Laporan Data Catering

No.	Nama Mitra	Alamat	Awal Kontrak	Akhir Kontrak	Selisih Hari	Keterangan
1			31-05-2020	31-05-2020	67	

## 4. Tampilan Laporan Data Mess dan Lahan

NO	SRP	NAMA	DEPARTEMEN	JABATAN	EMAIL	NO TELPON
1	1199501122	Syamsul Sutardi	General Service & Human Resource	Group Leader	s.syamsul@gmail.com	081307651095
2	1199704176	Eddy adha saputra	General Service & Human Resource	Officer		081230653005
3	1199704177	Eddy adha saputra	General Service & Human Resource	Officer		081230653005
4	1202005081	Eddy adha saputra	General Service & Human Resource	Dep. Head		083159982119
5	1202007034	mas jandy	General Service & Human Resource	Officer		083159982119
6	15	Eddy Adha Saputra	General Service & Human Resource	Officer		
7	1599806251	Muhammad Alid	Finance & Accounting	Admin	alid6555@gmail.com	081348814830
8	1599807191	Berlian Mutara Sendik	General Service & Human Resource	Admin	berlian.mutara@gmail.com	089636701242
9	1419969121	Crisa Sosa	Logistik	Officer	gsosa@gmail.com	081337426207

## 5. Laporan Data kaos

No	Ukuran	Stok
1	XXL	1
2	XXL	1

## 6. Laporan Data Seragam Kerja

No	Ukuran	Stok
1	XXL	1
2	XXL	1

## 7. Laporan Data Mine Permit



## 8. Hasil Antarmuka Keluaran

### 1. Tampilan Laporan Data Karyawan

Jenis Pengujian : Blackbox

atau kegiatan bisa diakses dengan mudah lewat handphone.

3. Menu pada sistem bisa dikembangkan lagi untuk menambahkan menu jadwal pemeliharaan alat tulis kantor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (n.d.). Pengertian PT (Perseroan Terbatas) dan Hal Lain yang Perlu Diketahui. Retrieved from voffice: <https://voffice.co.id/jakarta-virtual-office/business-tips/pengertian-pt-perseroan-terbatas-dan-hal-lain-yang-perlu-diketahui/>
- Admin. (n.d.). XAMPP. Retrieved from idCloudHost: <https://idcloudhost.com/kamus-hosting/xampp/>
- Afuan, L. (2010). Pemanfaatan Framework Codeigniter. JUITA Vol. I Nomor 2, 39-44.
- Alan, M. (2018, February 16). Pengertian Dan Fungsi Pemrograman PHP. Retrieved from Alan Creative: <https://alan.co.id/pengertian-dan-fungsi-pemrograman-php/>
- Andrew, R. (2019, June 19). Alat Berat. Retrieved from scribd: <https://www.scribd.com/document/413820320/Alat-berat>
- Blog, P. (2019, August 29). Perbedaan HR dan GA, beserta job deskripsinya. Retrieved from PayrollBozz Blog: <https://blog.payrollbozz.com/perbedaan-hr-dan-ga-beserta-job-deskripsinya/>
- Budiman. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Absensi Pegawai Koperasi Saluyu Kabupaten Majalengka. Infotech Journal, 1-4. Retrieved from neliti.
- Destiningrum, M., & Adrian, J. Q. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. JURNAL TEKNOINFO, 1693 0010.
- Hamidah. (2016). SISTEM APLIKASI PENGOLAHAN DATA KONTRAK MATERIAL DAN JASA BERBASIS WEB DI KOPKAR MITRA ENERGI SEJAHTERA PAITON. Prosiding SENTIA, 1-6.
- Hariyanto, & Hatane, S. E. (2016). ANALISA PENGARUH HUMAN RESOURCE MANAGEMENT TERHADAP FINANCIAL. BUSINESS ACCOUNTING REVIEW, (109-120).
- IDReg. (2013, January 5). Pengertian dari MySQL. Retrieved from idreg: <https://www.idreg.net/pengertian-dari-mysql/>
- Iswandy, E. (2015). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMAAN. Jurnal TEKNOIF, 2338-2724.
- Kumalasari, U. (2019). Rumus.co.id. Retrieved from <https://rumus.co.id/landasan-teori/>: (di akses 25 September 2020)
- Kustiyahningsih, Y., & Anamisa, D. R. (2011). Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2301-8402.
- Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melan. (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. Jurnal Teknologi Informasi, 2580-7927.
- Syafarina, G. A. (2016). PERANCANGAN APLIKASI INVENTORY BARANG MATERIALS DAN PRODUCT. Technologia, 25-33.
- Tirta, R. (n.d.). APLIKASI PENGOLAHAN DATA PEGAWAI. Informatika Jurusan Manajemen Informatika, 1-11.