

---

## **Rancang bangun Aplikasi Pengolahan Data Perpindahan Penduduk Berbasis Web di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok**

Fitri Firdalius<sup>1</sup>, Mellya Rindhani Aditia<sup>2</sup>, Maharian Agung<sup>3</sup>

Fitrifirdalius07@gmail.com, mellyaditia@upiypk.ac.id, maharianagung27@gmail.com

Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

---

### **Informasi Artikel**

Diterima : 16-11-2023

Direview : 13-12-2023

Disetujui : 20-12-2023

---

### **Kata Kunci**

rancangan bangun, aplikasi, pengolahan data, perpindahan penduduk, berbasis web, Kantor Kecamatan Tigo Lurah, Kabupaten Solok

### **Abstrak**

Pada era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi dalam berbagai bidang kehidupan semakin meningkat. Tidak terkecuali dalam bidang pemerintahan, dimana teknologi informasi dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik. Salah satu bidang pelayanan publik yang dapat dioptimalkan dengan teknologi informasi adalah pelayanan administrasi kependudukan. Salah satu layanan administrasi kependudukan yang penting adalah layanan perpindahan penduduk. Layanan perpindahan penduduk merupakan layanan yang diberikan oleh pemerintah kepada penduduk yang melakukan perpindahan domisili dari satu wilayah ke wilayah lain. Layanan ini bertujuan untuk memperbarui data penduduk dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada penduduk. Pada saat ini, layanan perpindahan penduduk di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan proses layanan menjadi kurang efisien dan efektif. Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka perlu dibangun sebuah aplikasi pengolahan data perpindahan penduduk berbasis web di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok. Aplikasi ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada dan meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keamanan layanan perpindahan penduduk.

---

### **Keywords**

*design, application, data processing, population transfer, web-based, Tigo Lurah Sub-district Office, Solok Regency*

### **Abstrak**

*In today's digital age, the use of information technology is increasing in various areas of life. This is also the case in the area of administration, where information technology can be used to improve the efficiency and effectiveness of public services. One of the areas of public services that can be optimized with the help of information technology is population administration services. One of the most important services of the population administration is the population transfer service. The population transfer service is a government service for residents who move from one region to another. The aim of this service is to update population data and provide better services to residents. Currently, the population exchange in Tigo Lurah District Office of Solok District is still done manually. As a result, the service is less efficient and effective. Due to these problems, it is necessary to develop a web-based application to process resident data in Tigo Lurah District Office, Solok Regency. This application is expected to overcome the existing problems and improve the efficiency, effectiveness and security of population relocation services.*

---

## **A. Pendahuluan**

Pada era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi dalam berbagai bidang kehidupan semakin meningkat. Tidak terkecuali dalam bidang pemerintahan, dimana teknologi informasi dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik. Salah satu bidang pelayanan publik yang dapat dioptimalkan dengan teknologi informasi adalah pelayanan administrasi kependudukan. Salah satu layanan administrasi kependudukan yang penting adalah layanan perpindahan penduduk.

Layanan perpindahan penduduk merupakan layanan yang diberikan oleh pemerintah kepada penduduk yang melakukan perpindahan domisili dari satu wilayah ke wilayah lain. Layanan ini bertujuan untuk memperbarui data penduduk dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada penduduk. Pada saat ini, layanan perpindahan penduduk di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan proses layanan menjadi kurang efisien dan efektif. Berikut adalah beberapa permasalahan yang dihadapi dalam layanan perpindahan penduduk secara manual di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok.

Proses layanan perpindahan penduduk secara manual cukup berbelit-belit. Penduduk harus datang ke Kantor Kecamatan Tigo Lurah untuk mengisi formulir, menyerahkan berkas persyaratan, dan menunggu proses verifikasi. Hal ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi penduduk. Proses penginputan data secara manual rentan terhadap kesalahan. Hal ini dapat menyebabkan ketidakakuratan data penduduk. Data penduduk merupakan data yang sensitif dan perlu dilindungi. Namun, proses penyimpanan data secara manual kurang aman dari kemungkinan penyalahgunaan.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka perlu dibangun sebuah aplikasi pengolahan data perpindahan penduduk berbasis web di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok. Aplikasi ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada dan meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keamanan layanan perpindahan penduduk.

Tujuan dari rancang bangun aplikasi pengolahan data perpindahan penduduk berbasis web di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok adalah Aplikasi ini diharapkan dapat mempersingkat waktu dan tenaga yang dibutuhkan dalam proses layanan perpindahan penduduk dan Aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam proses penginputan data penduduk.

## **B. Metode Penelitian**

Metode Penelitian Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Perpindahan Penduduk Berbasis Web di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok. Metode penelitian yang digunakan dalam rancang bangun aplikasi pengolahan data perpindahan penduduk berbasis web di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok adalah metode penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan suatu objek penelitian pada saat penelitian dilakukan. Tahapan penelitian dalam rancang bangun aplikasi pengolahan data perpindahan penduduk berbasis web di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok adalah sebagai berikut:

1. Tahap Studi Literatur

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan informasi dan data yang berkaitan dengan rancang bangun aplikasi pengolahan data perpindahan penduduk berbasis web. Data yang dikumpulkan meliputi teori-teori terkait, studi kasus, dan standar-standar yang berlaku.

## 2. Tahap Analisis Sistem

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap sistem yang ada saat ini. Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada dan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

## 3. Tahap Perancangan Sistem

Pada tahap ini, peneliti merancang sistem baru yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada. Rancangan sistem mencakup rancangan arsitektur, rancangan alur kerja, dan rancangan antarmuka pengguna.

## 4. Tahap Implementasi Sistem

Pada tahap ini, peneliti mengimplementasikan sistem yang telah dirancang. Implementasi sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman dan framework yang sesuai.

## 5. Tahap Pengujian Sistem

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengujian terhadap sistem yang telah diimplementasikan. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan.

## 6. Tahap Evaluasi Sistem

Pada tahap ini, peneliti mengevaluasi sistem yang telah diimplementasikan. Evaluasi sistem dilakukan untuk menilai kinerja dan efektivitas sistem.

### **Data dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya, yaitu dari Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber lain, yaitu dari literatur, studi kasus, dan standar-standar yang berlaku.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Observasi
- Wawancara
- Studi literatur

### **Metode Analisis Data**

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif kualitatif. Metode analisis deskriptif kualitatif adalah metode analisis data yang bertujuan untuk mendeskripsikan data secara kualitatif.

### **Alat Analisis Data**

Alat analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

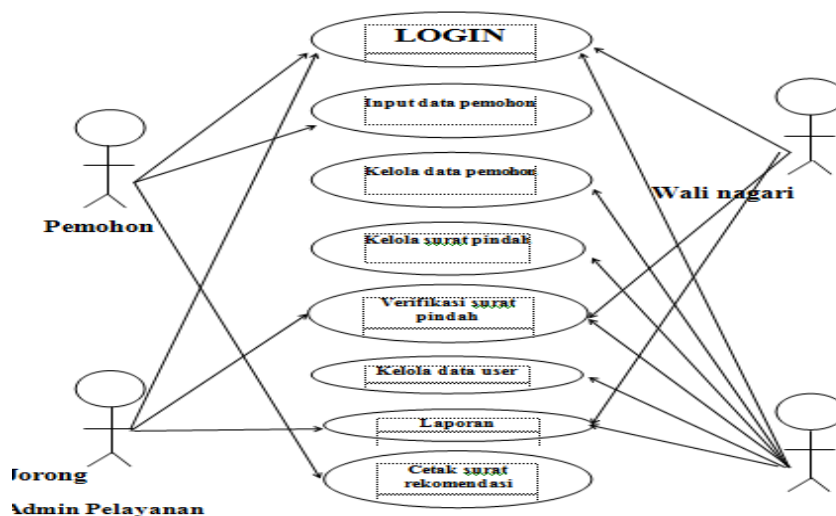
- Use case diagram  
Use case diagram adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem. Use case diagram digunakan

untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang ada saat ini dan sistem baru yang dirancang.

- **Class diagram**  
Class diagram adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan struktur kelas dalam suatu sistem. Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur kelas dalam sistem baru yang dirancang.
- **Activity diagram**  
Activity diagram adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja dari suatu aktivitas. Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja dari aktivitas-aktivitas dalam sistem baru yang dirancang.
- **Sequence diagram**  
Sequence diagram adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek-objek dalam suatu sistem. Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek-objek dalam sistem baru yang dirancang.

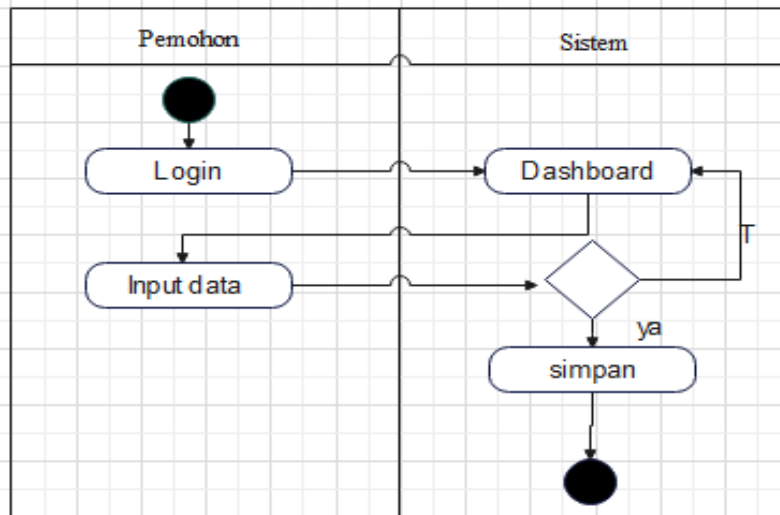
### Sistem Yang Di Usulkan

*Use Case* diagram pada Sistem Informasi pengolahan data perpindahan penduduk pada kantor camat tigo lurah terdapat 3 (actor) adapun fungsi dari setiap actor sebagai berikut:



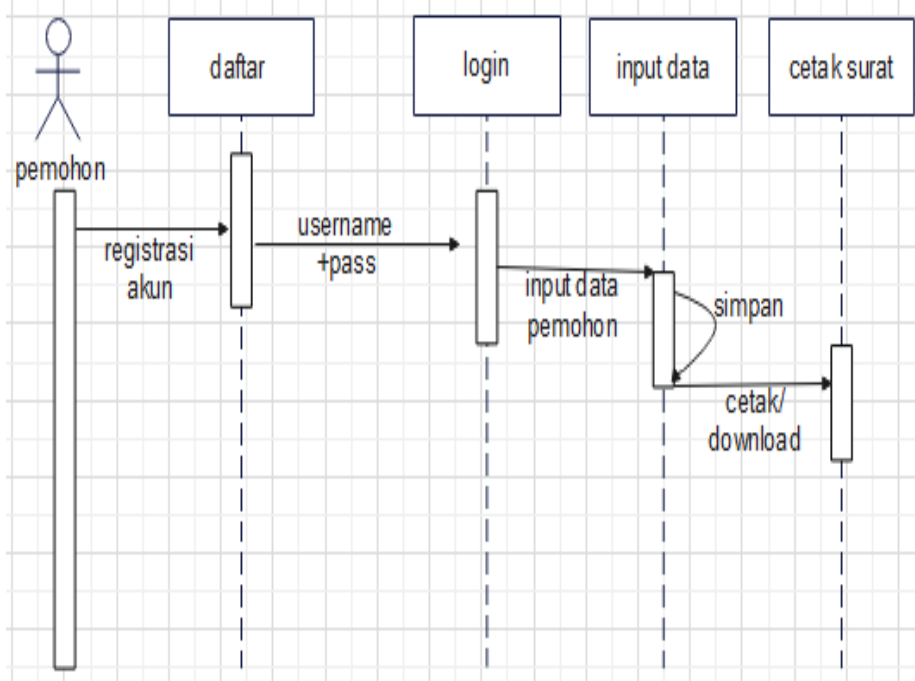
**Gambar 1 Usecase Diagram Diusulkan**

*Activity* diagram menggambarkan aliran kerja dari sistem, bukan apa yang dilakukan oleh aktor. Berikut gambaran dari *activity* diagram yang di usulkan:



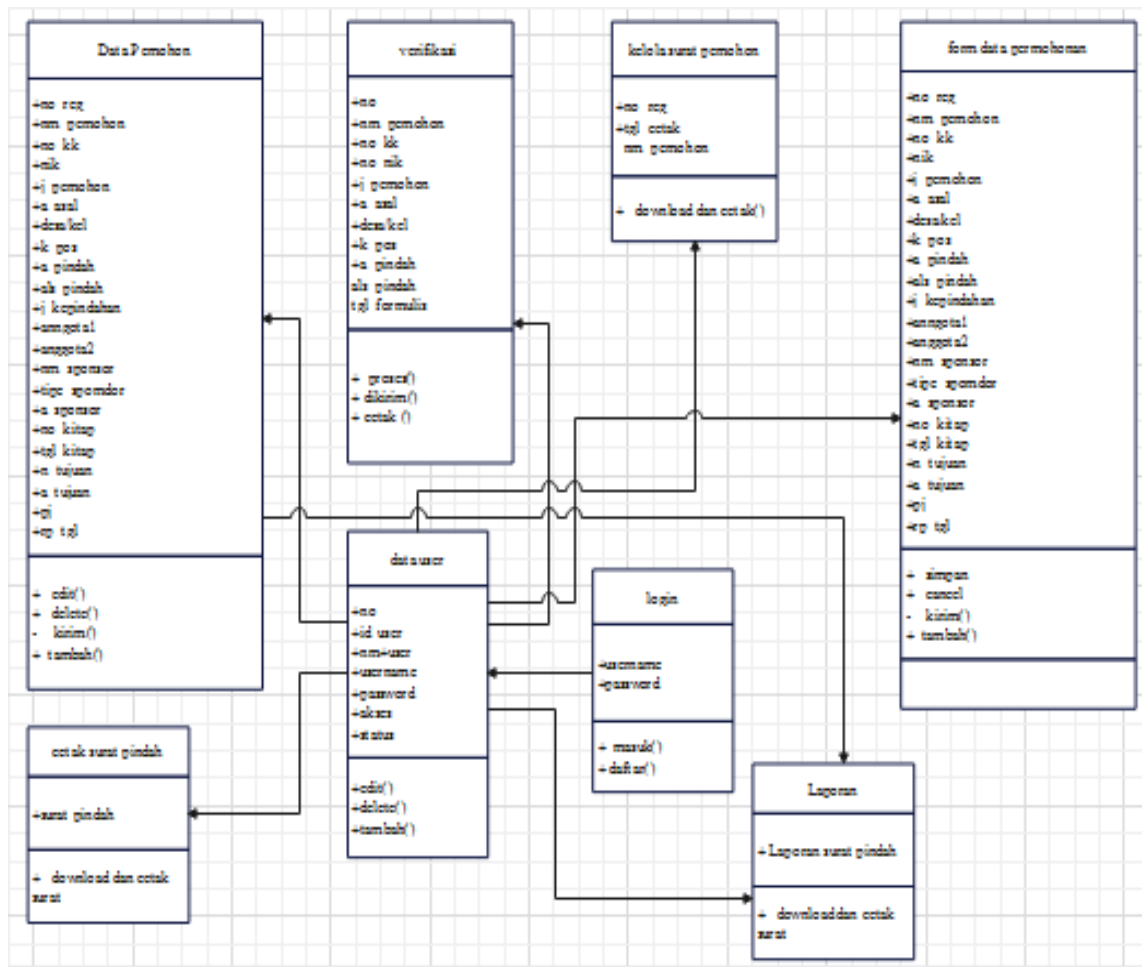
**Gambar 2 Activity Diagram Pemohon**

Sequence diagram menggambarkan kegiatan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu objek dan pesan yang dikirim dan diterima. Berikut gambaran dari masing-masing sequence digram yang diusulkan:



**Gambar 3. Sequence diagram Pemohon**

Class diagram membantu dalam visualisasi struktur serta memperhatikan hubungan antar keals dan penjelasan detail tiap-tiap kelas pada sistem. Berikut gambar class diagram yang diusulkan:



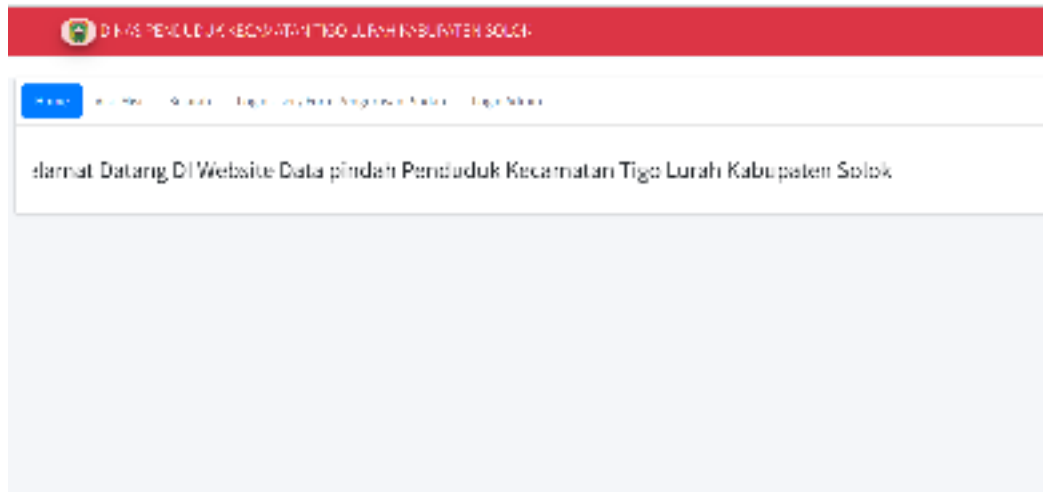
Gambar 4. Class Diagram

**C. Hasil dan Pembahasan Implementasi Sistem**

Setelah melalui tahap metode perancangan, tahap selanjutnya adalah implementasi. Tahap Implementasi merupakan penerapan atau pelaksanaan dari sebuah perancangan yang sudah disusun secara terperinci. Implementasi sistem juga merupakan pelaksanaan sebuah perancangan yang akan dilakukan, jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem untuk siapdioperasikan.

**Implementasi Antar Muka (interfacewebsite)**

Halaman utama *website* adalah halaman yang tampil pada saat aplikasi dibuka. Di dalam halaman ini terdapat fitur-fitur yang dapat diakses secara global mengenai informasi yang disediakan. Menu yang terdapat pada halaman utama *website* ini adalah home, visi-misi, sejarah, form login user/form pengurusan pindah dan login admin.



**Gambar 5.** Halaman utama *website*

Halaman ini merupakan bagian form login yang digunakan admin untuk masuk ke sistem untuk melakukan pengisian data.



**Gambar 6** Tampilan Form *Login Admin*

Pada halaman ini admin dapat mengelola data permohonan pindah, menambah, edit, menghapus data dan disposisi.

| No | Nama | Alamat | No. HP | Tempat | Tempat | Tempat | Tempat | Tempat | Tempat | Tempat | Tempat | Tempat |
|----|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | ...  | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    |
| 2  | ...  | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    |
| 3  | ...  | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    |

**Gambar 7** Tampilan Kelola Data Pemohon

#### D. Simpulan

Rancang bangun aplikasi pengolahan data perpindahan penduduk berbasis web di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok merupakan upaya untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keamanan layanan perpindahan penduduk. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada penduduk dan meningkatkan kualitas pelayanan publik di Kantor Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok.

#### E. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan terhadap penelitian.

#### F. Referensi

- [1]. Abdurahman, H., & Riswaya, A. R. (2014). Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti. *Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha BHakti*, 8(2), 61–69. <http://jurnal.stmik-mi.ac.id/index.php/jcb/article/view/114/138>
- [2]. Azhar, D. (2015). APLIKASI E-LEARNING SISWA BERBASIS WEB PADA SMPN BERNAS KABUPATEN PELALAWAN RIAU (Studi Kasus: SMPN BERNAS Kab. Pelalawan Riau). 5–6. [http://eprints.uty.ac.id/2693/1/Naskah Publikasi-Dani Azhar-5130411463.pdf](http://eprints.uty.ac.id/2693/1/Naskah%20Publikasi-Dani%20Azhar-5130411463.pdf)
- [3]. Becti. (2015). Perancangan Aplikasi Pelayanan Online Pencucian Kendaraan Berbasis Website Pada Master Clean. *Tematik*, 5(2), 68–77. <https://doi.org/10.38204/tematik.v5i2.266>
- [4]. Fattah&Taufik. (2017). Diagram, Context Sistem, Jurusan Fakultas, Informasi Komputer, Ilmu Sriwijaya, Universitas. 3(2), 359–370.
- [5]. Kamil, H., & Duhani, A. (2016). Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web Dengan Fitur Mobile Pada 21 Laundry Padang. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 8(November), 1–9. <https://media.neliti.com/media/publications/172316-ID-pembangunan-sistem-informasi-pelayanan-j.pdf>
- [6]. Muhammad, F., & Mulyani, A. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Penggajian di Pesantren Persis 99 Rancabango. *Jurnal Algoritma*, 13(2), 348–355. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.348>



- 
- [7]. Purba, M. (2015). Sistem informasi sekolah menengah kejuruan (SMK) Teknologi Informasi dan Bisnis Indosains Palembang Berbaris Web. *Jurnal Informatika*, 1(2), 31–42. <https://s3.amazonaws.com>
- [8]. Harry Setya Hadi, & Wahyuni Yahyan. (2020). Sistem Pengajuan Judul Tugas Akhir Di Universitas Ekasakti Arsitektur Model View Controller. *Prosiding SISFOTEK*, 4(1), 221 - 224.
- [9]. Risdiansyah, F. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Replikasi Database Mysql Dengan Menggunakan Vmware Pada Sistem Operasi Open Source. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 1(1), 32–37. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v1i1.37>