

## Perancangan Sistem Pengelolaan Data Masyarakat di Kelurahan Batang Kabung Menggunakan Website

Dian Eka Putra<sup>1</sup>, Ahmad Robi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Informatika, <sup>2</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat

\*e-mail: dianekaputra@unusubar.ac.id <sup>1</sup>\_ahmadrobi6840@gmail.com<sup>2</sup>

### **Abstract**

*The Padang city government has one agency under the Koto Tengah sub-district, namely the Batang Kabung sub-district. Batang Kabung subdistrict still uses traditional methods for processing community data, thereby reducing the effectiveness and efficiency of work when storing data, searching for data, and reporting data. Community data is very important to know how many people live in each neighborhood (RT) in the Batang Kabung sub-district. The system developed can facilitate the task of managing data in the community data collection section because the data is already stored in the system, so searching for data is very easy. This information system is more effective and efficient without the need to summarize data in a book or sheet of paper for each RT. This research was carried out in several stages, namely problem identification, problem analysis, studying literature, collecting data, system design, and system testing. This system can be used anywhere as long as there is an internet network connection, because it is designed online. The information system summarizes data directly, so data managers can enter data directly through the application created without having to use Microsoft Excel to summarize the data. So, the existence of this information system can make it easier for Batang Kabung sub-district operational staff to manage community data.*

**Keywords:** Information Systems, Websites, Data, Society

### **Abstrak**

Pemerintah kota Padang memiliki salah satu instansi dibawah kecamatan koto tengah yaitu kelurahan batang kabung. Kelurahan batang kabung masih menggunakan cara tradisional dalam pengolahan data masyarakat sehingga mengurangi efektivitas dan efisiensi kerja ketika melakukan penyimpanan data, pencarian data dan laporan data. Data masyarakat sangat penting untuk mengetahui berapa jumlah penduduk yang tinggal di setiap rukun tetangga(RT) yang ada pada kelurahan batang kabung. Sistem yang dikembangkan dapat memudahkan tugas pengelolaan data pada bagian pendataan masyarakat karena data sudah tersimpan kedalam sistem sehingga dalam melakukan pencarian data sangat mudah dilakukan. Sistem informasi ini lebih efektif dan efisien tanpa perlu merangkum data dalam sebuah buku atau lembaran kertas pada setiap RT. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu identifikasi masalah, menganalisa masalah, mempelajari literatur, mengumpulkan data, perancangan sistem dan pengujian sistem. Sistem ini dapat digunakan dimana saja selama ada koneksi jaringan internet, karena sistem ini dirancang secara online. Sistem informasi merangkum data secara langsung, sehingga pengelola data dapat memasukkan data secara langsung melalui aplikasi yang dibuat tanpa harus menggunakan Microsoft Excel untuk merangkum data. Jadi dengan adanya sistem informasi ini dapat memudahkan tenaga operasional kelurahan batang kabung dalam hal melakukan mengelola data masyarakat.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Website, Data, Masyarakat.

## **1. PENDAHULUAN**

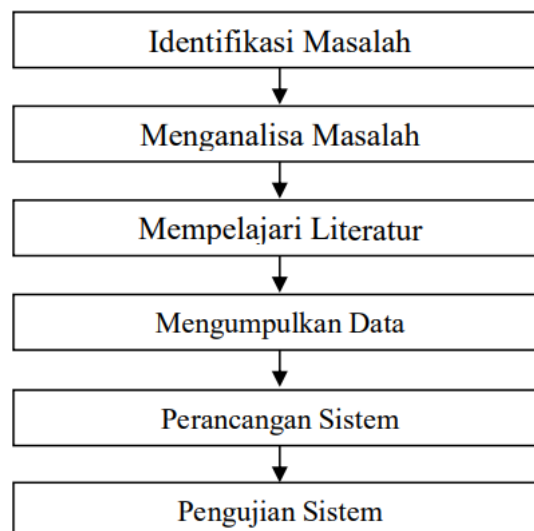
Perkembangan teknologi informasi pada zaman sekarang sudah semakin maju dan pesat. Teknologi informasi dapat memudahkan dalam melakukan pekerjaan yang biasanya dilakukan secara tradisional(Kurniawan, Putra, & Syaputra, 2023). Teknolgi informasi juga dapat memudahkan dalam melakukan menyimpan data dan pencarian data. Salah satu teknologi

yang banyak digunakan di masyarakat saat ini adalah komputer. Teknologi komputer memungkinkan kita menyimpan, mengatur, dan mengambil berbagai data yang kita miliki dengan dukungan perangkat lunak dan perangkat keras yang sesuai dengan yang dibutuhkan (Alawiyah, Hikmah, & Simpony, 2019). Kemajuan teknologi ini sudah banyak dimanfaatkan oleh perusahaan atau instansi. Salah satu instansi pemerintahan yang sudah menggunakan teknologi informasi berupa komputer adalah instansi pemerintahan daerah pada kelurahan batan (Ardhana, 2019). Kantor kelurahan batang kabung berada pada kecamatan koto tengah yang berada dibawah naungan pemerintah kota padang. Sistem operasional pada kelurahan batang kabung sudah menggunakan teknologi komputer (Hidayat & Rosid, 2022).

Teknologi komputer telah membuat operasional menjadi lebih efisien, namun pengelolaan data masyarakat masih dilakukan secara tradisional, sehingga menjadi tidak efisien. Pengumpulan data yang dilakukan oleh pihak kelurahan juga menemui beberapa masalah seperti kehilangan data yang sudah dicatat. Kehilangan data tersebut terjadi karena pengumpulan data masih menggunakan alat tulis (Burelia, Urva, & Sellyana, 2022). Sistem informasi dibangun agar dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi dalam pengelolaan data. Sistem ini dapat membantu staf operasional pengelola data dalam mengumpulkan data, menyimpan data dan mencari data. Sistem ini juga dapat diakses dimana saja karena bersifat online, sehingga dapat memudahkan pekerjaan pengelola data dalam mengolah data (Putra & Melladia, 2022). Data yang tersimpan dalam sistem ini bersifat online sehingga sangat aman jika terjadi musibah bencana alam. Sistem informasi ini dirancang dalam bentuk website sehingga sangat mudah diakses dan dipahami oleh pengelola data dalam mengoperasikannya (Putra, Santony, & Nurcahyo, 2020).

## 2. METODE

Kerangka penelitian adalah konsep atau tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penelitian yang akan diuraikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

### 1. Identifikasi Masalah

Tahapan pertama yang dilakukan adalah peninjauan terhadap masalah yang sedang diselidiki untuk mengamati, melakukan eksplorasi, dan menyelidiki masalah yang ada saat ini secara lebih detail (Milyani, Desyanti, & Urva, 2023). Tahap ini merupakan langkah awal dalam perumusan masalah yaitu mencari tahu bagaimana merancang sistem informasi berbasis website dalam mengelola data masyarakat.

### 2. Menganalisa Masalah

Setelah memahami pokok permasalahan yang didapatkan, selanjutnya menganalisis tahapan perancangan sistem untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di kelurahan batang kabung(Sholihah, Zubaidi, & Diri, 2020).

### 3. Mempelajari Literatur

Untuk mengoptimalkan penelitian ini, langkah selanjutnya adalah mencari referensi berupa panduan, tutorial, artikel ilmiah, dan penelitian terdahulu yang diperoleh penulis dari berbagai sumber(Sopiandi, 2020).

### 4. Mengumpulkan Data

Tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan dengan melakukan wawancara langsung pada bagian terkait yang ada pada kelurahan batang kabung(Sudipa & Lestari, 2019).

### 5. Perancangan Sistem

Setelah data terkumpul tahapan selanjutnya yaitu melakukan perancangan sistem yang akan dibuat dengan menulis rancangan sistem pengelolaan data berbasis website di kelurahan batang kabung(Sudibya, SS, Suardika, & Kusuma, 2019).

### 6. Pengujian

Pengujian difokuskan pada fungsionalitas dari sistem yang meliputi kesalahan fungsi, interface, dan basis data. Sehingga dapat ditemukan kesalahan dan kekurangan pada system untuk diperbaiki kembali(Ravie, Urva, & Handayani, 2022).

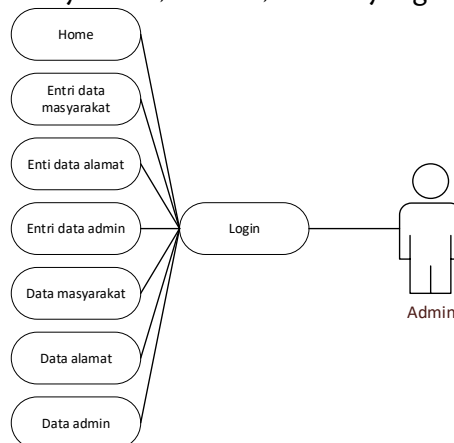
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Sebelum merancang sistem baru kita harus memiliki gambaran umum tentang sistem yang sudah ada atau yang sedang beroperasi. Hal ini memudahkan perancangan sistem baru untuk melakukan apa yang perlukan agar dapat dilaksanakan dengan benar. Dengan kata lain, sistem yang lama memberikan perbandingan untuk merancang sistem yang baru. Ide untuk melengkapi sistem informasi ini muncul karena pendataan kependudukan di wilayah Batang Kabung masih bermasalah dan masih dilakukan dengan cara tradisional sehingga membuat pekerjaan pendataan kependudukan menjadi tidak efisien dan efektif. Proses ini memakan waktu yang cukup lama, karena pihak berwenang harus menggunakan Microsoft Excel untuk menghitung ulang data masyarakat. Untuk memudahkan dalam perancangan sistem, perlu diperhatikan aliran informasi mulai dari staf pendataan masyarakat di wilayah Batang kabung dan mengkaji permasalahan pada sistem yang ada saat ini.

### 2. Use Case Diagram

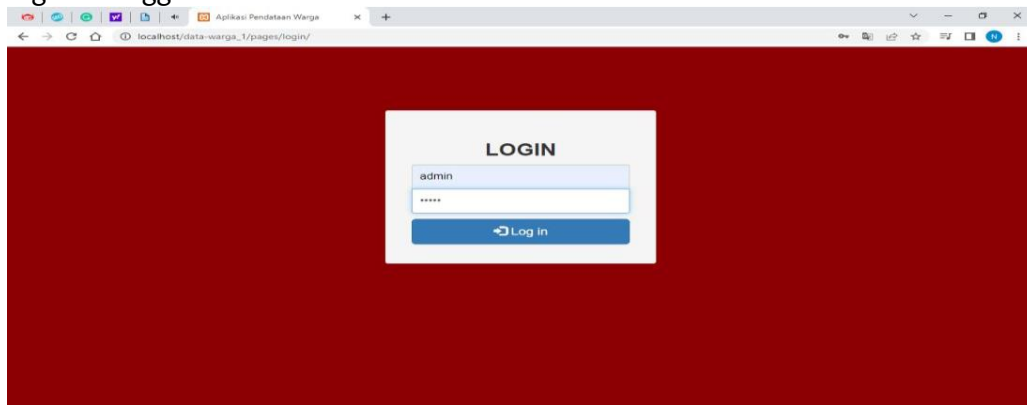
Pada gambar 2 dapat dilihat use case diagram admin. Setelah admin login ke sistem, admin dapat melakukan entri data masyarakat, entri data alamat dan entri data admin. Kemudian admin juga bisa melihat data masyarakat, alamat, admin yang sudah diinputkan.



Gambar 2. Use Case Diagram

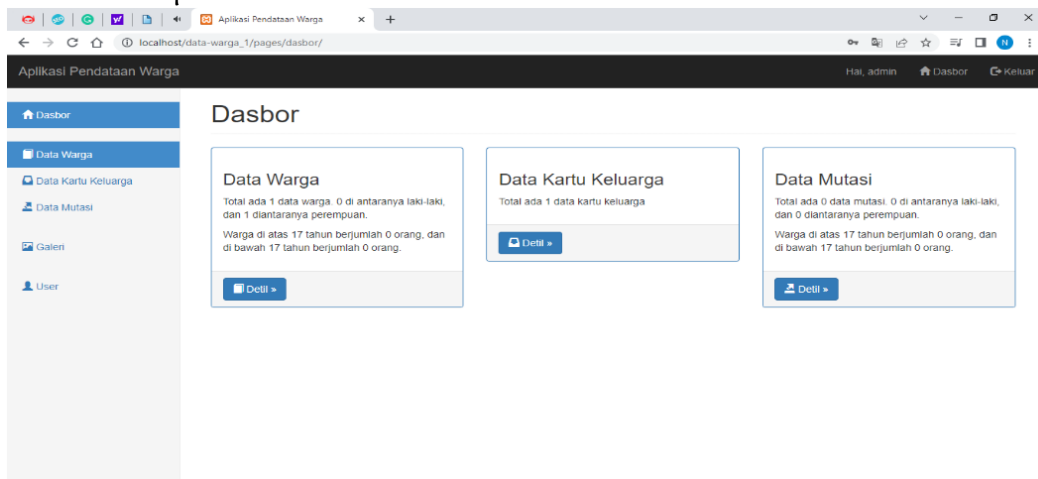
### 3. Implementasi Sistem

Form login digunakan oleh admin agar dapat masuk kehalaman utama yang ada pada sistem dengan menggunakan akun admin.



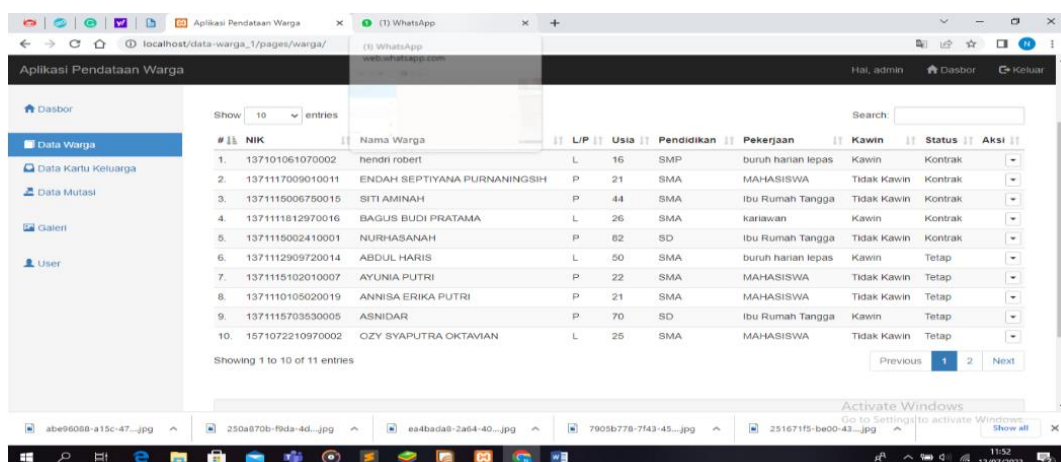
Gambar 3. Halaman Login

Halaman utama pada sistem menampilkan data warga, data kartu keluarga dan data mutasi. Pada data masyakat terdapat data NIK, nama, jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan dan status pernikahan.



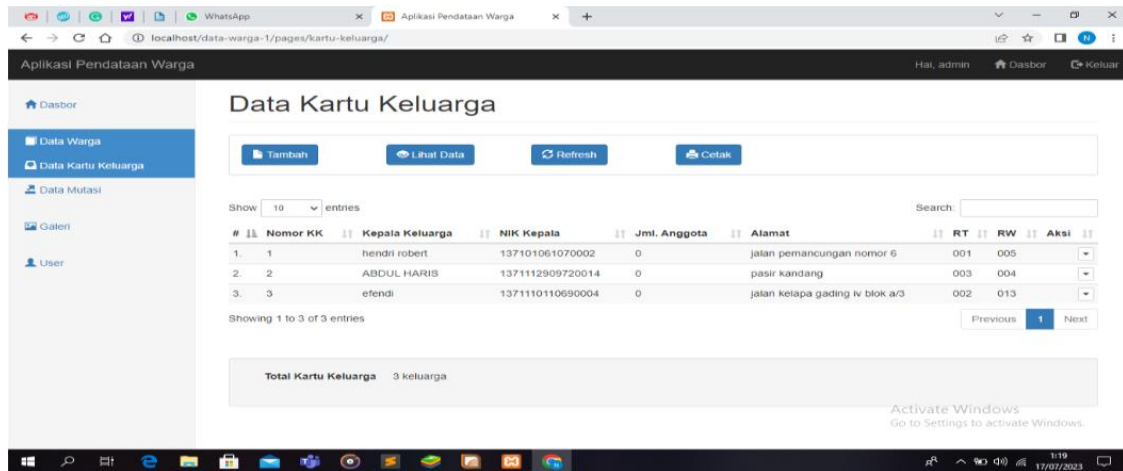
Gambar 4. Halaman Dasbord

Pada halaman data warga, admin dapat melihat semua data warga yang sudah diinputkan kedalam sistem berupa NIK, nama, jenis kelamin dan lainnya.



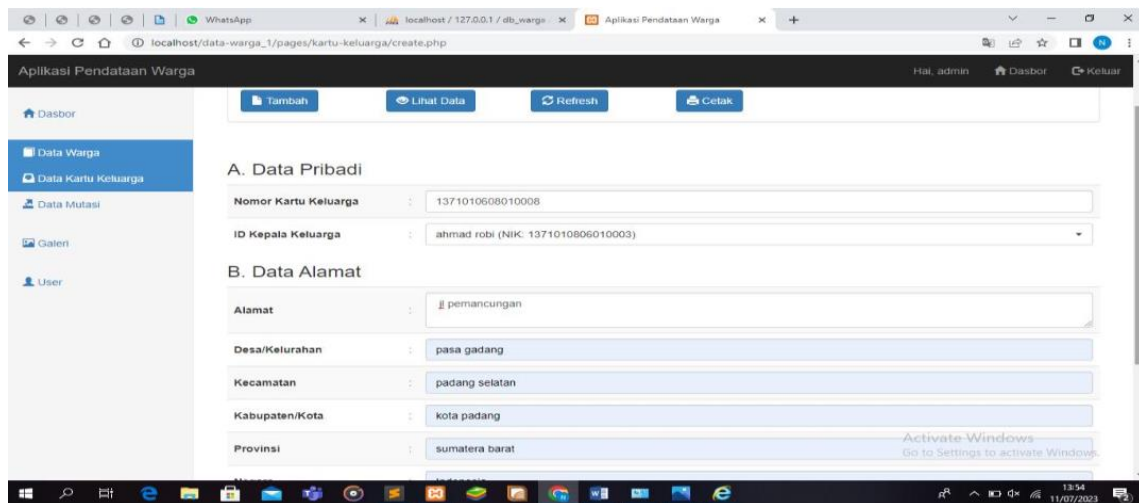
Gambar 5. Halaman Data Warga

Pada halaman data kartu keluarga, admin dapat melihat data kartu keluarga berupa nomor kartu keluarga, nama kepala keluarga, NIK kepala keluarga, jumlah anggota keluarga, alamat, RT dan RW.



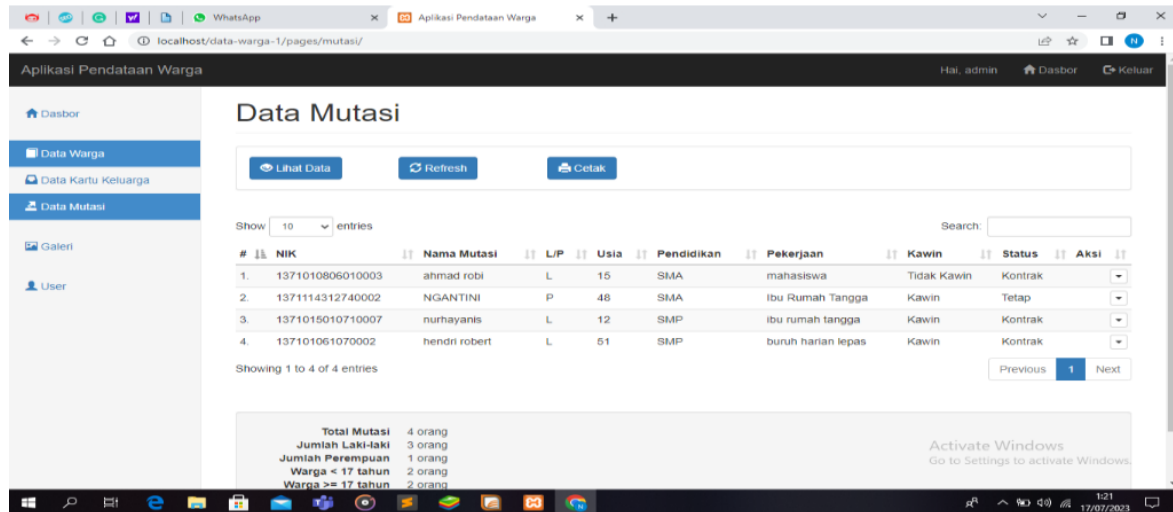
Gambar 6. Data Kartu Keluarga

Pada halaman form input data kartu keluarga digunakan untuk menyimpan data kartu keluarga yang ada pada kelurahan batang kabung. Data yang diinputkan berupa NO.KK, NIK kepala keluarga, dan data alamat.



Gambar 7. Form Input Data Kartu Keluarga

Pada halaman data mutasi digunakan untuk mengumpulkan data masyarakat yang pindah alamat dari kelurahan batang kabung. Halaman data mutasi menampilkan juga total masyarakat yang sudah pindah, jumlah laki-laki dan perempuan, masyarakat yang berumur 17 tahun keatas dan 17 tahun kebawah.



#	NIK	Nama Mutasi	L/P	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Kawin	Status	Aksi
1.	1371010806010003	ahmad robi	L	15	SMA	mahasiswa	Tidak Kawin	Kontrak	
2.	1371114312740002	NGANTINI	P	48	SMA	Ibu Rumah Tangga	Kawin	Tetap	
3.	1371015010710007	nurhayanis	L	12	SMP	ibu rumah tangga	Kawin	Kontrak	
4.	137101061070002	hendri robert	L	51	SMP	buruh harian lepas	Kawin	Kontrak	

Showing 1 to 4 of 4 entries

Total Mutasi 4 orang  
Jumlah Laki-laki 3 orang  
Jumlah Perempuan 1 orang  
Warga < 17 tahun 2 orang  
Warga >= 17 tahun 2 orang

Gambar 8. Data Mutasi

#### 4. PENUTUP

Sistem ini akan membantu Kantor lurah Batang Kabung dalam mengolah data masyarakat dengan lebih efektif dan efisien, sehingga data dapat tersimpan dengan rapi dan aman dalam sistem yang dibuat serta mengurangi kehilangan data. Pengembangan sistem selanjutnya dapat menambahkan user untuk ketua RT,RW, dan masyarakat, sehingga masyarakat dapat memasukan data secara mandiri. Kemudian penambahan halaman awal untuk menampilkan data masyarakat secara umum.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, T., Hikmah, A. B., & Simpony, B. K. (2019). Sistem Informasi Data Administrasi Penduduk E-SIDAPI. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 4(2), 189-195.
- Ardhana, V. Y. P. (2019). Sistem Informasi Data Kependudukan Desa Berbasis Web. *SainsTech Innovation Journal*, 2(2), 1-5.
- Burelia, U., Urva, G., & Sellyana, A. (2022). MENGUKUR TINGKAT KEPUASAN MASYARAKAT PADA PELAYANAN KEPOLISIAN RESOR (POLRES) DUMAI MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING. *JUTEKINF (Jurnal Teknologi Komputer dan Informasi)*, 10(1), 12-18.
- Hidayat, D. R., & Rosid, M. A. (2022). Implementasi Framework Codeigniter Dalam Pembuatan Sistem Informasi Pencatatan dan Pendataan Penduduk Desa Berbasis Web. *Jurnal Tekno Kompak*, 16(1), 109-122.
- Kurniawan, I., Putra, D. E., & Syaputra, A. E. (2023). Perancangan Jaringan Hotspot Di Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat Menggunakan Mikrotik Dalam Manajemen Bandwidth. *Jurnal TEFSIN (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 1(1), 19-24.
- Milyani, M., Desyanti, D., & Urva, G. (2023). Implementasi Penentuan Penerima Kartu Indonesia Pintar (KIP) Menggunakan Metode Rank Order Centroid (ROC) dan Multi Objective Optimization on the Basic of Ratio Analysis (MOORA). *JUTEKINF (Jurnal Teknologi Komputer dan Informasi)*, 11(1), 47-55.



- Putra, D. E., & Melladia, M. (2022). PREDIKSI PENJUALAN SPREI KASUR TOKO COCO ALUGADA MENGGUNAKAN METODE MONTE CARLO. *JUTEKINF (Jurnal Teknologi Komputer dan Informasi)*, 10(2), 115-126.
- Putra, D. E., Santony, J., & Nurcahyo, G. W. (2020). PREDIKSI PENGELUARAN ANGGARAN OPERASIONAL PERGURUAN TINGGI SWASTA DENGAN MENGGUNAKAN METODE MONTE CARLO. *JSR: Jaringan Sistem Informasi Robotik*, 4(2), 49-60.
- Ravie, M., Urva, G., & Handayani, T. (2022). Sistem Pakar Identifikasi Learning Disability Siswa Sekolah Inklusi Metode SMCS Berbasis CBR. *JUTEKINF (Jurnal Teknologi Komputer dan Informasi)*, 10(2), 62-75.
- Sholihah, N. N., Zubaidi, A., & Diri, I. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Kantor Kelurahan Karang Baru Kota Mataram Berbasis Website. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*, 1(1).
- Sopiandi, I. (2020). Sistem Informasi Pendataan Penduduk Miskin Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 7(2), 97-103.
- Sudibya, I. M., SS, I. M. P. K. P., Suardika, I. G., & Kusuma, I. G. N. A. (2019). Sistem Informasi Pendataan Penduduk Pendetang Kecamatan Tegallalang. *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 8(2), 175-185.
- Sudipa, I. G. I., & Lestari, E. A. P. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penduduk Dusun (Studi Kasus: Dusun Tegal Kori Kaja Ubung). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 5(2).