

# Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk

**Monica Angelina S Silaban**

Program Studi Teknik Informatika,  
Fakultas Teknik, Universitas Medan Area, Indonesia

---

### Abstrak

Sistem pendataan penduduk yang manual pada tingkat desa pada umumnya masih berlaku sampai saat ini. Dengan hal tersebut, maka timbul kendala-kendala yang harus diselesaikan terutama pada data yang tidak valid, permasalahan terjadi saat dalam mencari informasi penduduk baru, perpindahan, redudansi data dan masalah lainnya yang terjadi di Kantor Desa Medan Estate. Dari beberapa masalah yang terjadi di kantor desa medan estate, maka sebuah rancangan sistem informasi pendataan kependudukan dapat menjadi solusi dalam permasalahan tersebut. Dengan adanya sistem informasi pendataan kependudukan ini dapat menyelesaikan permasalahan mengenai pendataan kependudukan di Kantor Desa Medan Estate. Sistem pendataan ini dapat mempermudah dalam mengerjakan proses pendataan pada penginputan data dan laporan data apa saja yang diperlukan oleh Kantor Desa Medan Estate. Sehingga sistem data kependudukan didapatkan dengan tidak sulit tanpa mendata penduduk dengan langsung atau manual pada penduduk seperti sistem yang berlaku sebelumnya. Sistem yang diusulkan ini dirancang dengan alur sederhana, sehingga cocok dan mudah digunakan di lingkungan Kantor Desa Medan Estate.

**Kata kunci** : Sistem Informasi, Kependudukan, Pengelolaan Data.

---

## **PENDAHULUAN**

Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah dan merupakan program atau kegiatan wajib dari jurusan Teknik Informatika Universitas Medan Area yang harus diikuti oleh setiap Mahasiswa Teknik Informatika sebagai syarat utama untuk mengikuti mata kuliah wajib lainnya oleh sebab itu penulis melaksanakan Program Kerja Praktek tersebut.

Instansi pemerintah terkecil setingkat desa merupakan kantor desa. Kantor desa merupakan suatu instansi yang melakukan pengolahan data kependudukan terutama dalam proses pembuatan Kartu Keluarga (KK), Surat Kelahiran, Surat Kematian dan Surat Keterangan Pindah. Menurut data pada tahun 2020 di Kantor Desa Medan Estate, jumlah penduduk di Medan Estate mencapai  $\pm 10.377$ . Dimana masyarakat Medan Estate yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah  $\pm 5.121$  orang sedangkan masyarakat yang berjenis kelamin perempuan  $\pm 5.256$  orang.

Dengan perkembangan kemajuan teknologi maka pemanfaatan teknologi dapat diterapkan dalam segala hal, termasuk sistem informasi pengolahan penduduk. Sistem informasi pengolahan data penduduk dibuat dan dikembangkan untuk meningkatkan pelayanan pemerintah kepada masyarakat umum. Berbagai macam media teknologi telah digunakan dalam perkembangannya mulai dari web, desktop dan yang lainnya untuk diterapkan dalam sistem informasi pengolahan data penduduk.

Beberapa lembaga pemerintahan masih melakukan pengolahan data kependudukan secara manual yang menyebabkan beberapa permasalahan seperti kurangnya kinerja dalam proses pelayanan terhadap masyarakat umum dan kurang akuratnya dalam membuat laporan dan mengirim laporan yang nantinya akan diserahkan kepada kantor kecamatan.

Dalam pengolahan data penduduk di Desa Medan Estate belum mampu dimaksimalkan karena pengolahan data penduduk masih menggunakan cara manual. Masyarakat diminta untuk mengisi buku Data Isian Data Keluarga dengan cara tulis tangan kemudian diserahkan kembali ke Kantor Desa Medan Estate. Setelah itu pegawai kantor desa menginput data satu persatu ke dalam Microsoft Excel dengan cara manual.

Tentu hal tersebut dapat memakan waktu yang lumayan banyak. Tidak hanya itu, hal tersebut sangat tidak efektif dalam pengolahan data dan pembuatan laporan data penduduk. Redundansi data juga sering terjadi pada proses penginputan manual pada data, oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem informasi kependudukan yang dapat membantu dalam pengolahan data kependudukan dan diharapkan sistem informasi yang ditawarkan mampu menjadi sebuah jembatan antara proses pelaporan data kependudukan dari kantor desa ke kecamatan sehingga mempercepat proses pelayanan terhadap masyarakat. Hal ini juga mempengaruhi optimalisasi proses kerja pegawai di kantor desa dan kecamatan.

Maka penulis merasa perlu menyatukan data dari Desa Medan Estate melalui sistem yang akan dibuat, guna mendapatkan suatu sistem informasi pengolahan data penduduk berbasis web dengan harapan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat umum dari Kantor Desa Medan Estate. Sehingga dalam waktu yang singkat pembuatan laporan pendataan penduduk tersebut diatas dapat meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi dan dapat menghasilkan laporan secara cepat dan akurat.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan pokok permasalahannya yaitu :

Bagaimana merancang dan membuat sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Data Berbasis Web di Kantor Desa Medan Estate ?

Bagaimana membangun sistem informasi tersebut sehingga lebih efektif dalam pengolahan data ?

### **1.3 Tujuan**

Berikut tujuan - tujuan yang ingin dicapai dalam kerja praktek ini adalah :

Pembuatan sistem informasi sebagai upaya pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan data guna mengurangi kompleksitas kerja pegawai atau karyawan dan meningkatkan sarana dan prasarana di Kantor Desa Medan Estate.

Dengan adanya sistem informasi ini dapat meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi dan dapat menghasilkan laporan secara cepat dan akurat.

Penulis sebagai mahasiswa Teknik Informatika Universitas Medan Area ingin memberikan kontribusi yang berarti kepada masyarakat luas pada umumnya dan khususnya bagi sekitar, karena penulis ingin memperkenalkan pemanfaatan teknologi informasi, diharapkan dapat menjadi contoh dan solusi yang tepat dan bermanfaat dalam pengelolaan data di Kantor Desa Medan Estate.

### **1.4 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari kerja praktek yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

Memudahkan penyajian laporan maupun dokumen yang diperlukan.

Mempermudah dalam manajemen data masukan dan keluaran termasuk data prosesan pencarian data.

Dengan adanya sistem informasi dapat mempersingkat waktu dalam pembuatan laporan pendataan penduduk

Memberikan kemudahan bagi pihak-pihak yang terkait untuk mengelola data tersebut.

Meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi.

Keamanan data yang terjamin.

### **1.5 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek**

Waktu pelaksanaan kerja praktek yang diwajibkan oleh Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika yaitu minimal 1 bulan (rentang waktu 11 Oktober hingga 05 November 2021) disesuaikan dengan waktu yang tersedia.

Kegiatan Kerja Praktek ini dilaksanakan di Kantor Desa Medan Estate yang berada di Jl. Kolam No.12, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

## **TINJAUAN TEORI**

Desa

N.Daldjoeni (2011:4), Desa dalam arti umum juga dapat dikatakan sebagai pemukiman manusia yang letaknya di luar kota dan penduduknya bermata pencaharian dengan petani atau bercocok tanam.

Profil Kantor Desa Medan Estate

Pada awalnya Kantor Desa Medan Estate Kecamatan Percut Sei Tuan bernama Kampung Kebun Pisang dan dikepalai oleh seorang Kepala Kampung yang ditetapkan oleh Pemerintah. Kepala Kampung Yang Pertama bernama Nasib. Pada sekitar tahun 1940- 1960 dikepalai oleh seorang Kepala Kampung yang ditetapkan oleh Pemerintah bernama Bapak Bahandan.

Desa tersebut diberikan nama Desa Medan Estate, karena merupakan area perkebunan yang berbatasan langsung dengan Kota Medan. Hingga saat ini Desa Medan Estate merupakan Kawasan pendidikan, perkantoran dan bisnis. Hal tersebut dibuktikan dengan banyaknya Universitas, gedung pemerintahan dan kawasan pertokoan serta pergudangan diwilayah tersebut.

Kepala Desa Terpilih dari Pemilihan Kepala Desa Antar Waktu Desa Medan Estate dari tahun 2021 sampai 2022 adalah Bapak Asdat Lubis. Masyarakat berharap dengan terpilihnya kepala desa yang baru dapat memimpin Desa Medan Estate ke arah pembaharuan yang lebih baik.

## Kependudukan

Penduduk merupakan warga negara Indonesia dan orang asing yang bertempat tinggal di Indonesia. Kependudukan adalah hal yang berkaitan dengan jumlah, struktur, umur, jenis kelamin, agama, kelahiran, perkawinan, kehamilan, kematian, persebaran, mobilitas dan kualitas serta ketahanannya yang menyangkut politik, ekonomi, kultural, sosial, dan budaya.

Pengelolaan kependudukan dan pembangunan keluarga adalah upaya terencana untuk mengarahkan perkembangan kependudukan dan pembangunan keluarga untuk mewujudkan penduduk tumbuh seimbang dan mengembangkan kualitas penduduk pada seluruh dimensi penduduk. Perkembangan kependudukan sangat berpengaruh dan dipengaruhi oleh keberhasilan pembangunan berkelanjutan.

## Data

Data merupakan seluruh fakta-fakta dan angka-angka yang dapat dijadikan bahan untuk mengumpulkan suatu informasi. Secara umum data dapat dikatakan sekumpulan informasi yang diperoleh dari suatu yang belum diolah dan disimpan dalam jumlah besar.

## Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan atau sekumpulan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya.

## Basis Data

*Database* atau basis data adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan informasi dan membuang informasi.

## ERD (Entity Relationship diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan.

Contoh - Contoh ERD (Entity Relationship Diagram): Kardinalitas menyatakan jumlah himpunan relasi antar entitas. pemetaan kardinialit terdiri dari :

One-to-One : adalah sebuah entitas pada A berhubungan dengan entitas B, pada entitas ini hanya boleh memiliki satu relasi dengan entitas lainnya.

One-to-Many : adalah sebuah entitas pada A berhubungan dengan entitas B lebih dari satu, pada entitas ini boleh salah satu entitas boleh memiliki lebih dari satu relasi dengan entitas lainnya.

Many-to-Many : merupakan suatu entitas pada A berhubungan dengan entitas B lebih dari satu dan B berhubungan dengan A lebih dari satu, pada entitas ini kedua entitas boleh memiliki relasi lebih dari satu.

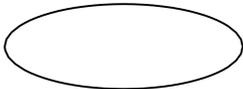
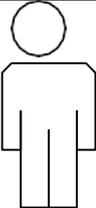
Berikut merupakan notasi-notasi beserta pengertiannya:

Notasi	Keterangan
 <p>Entitas</p>	Entitas merupakan objek yang dapat teridentifikasi secara unik. Di dalam ERD, entitas dilambangkan dengan bentuk persegi panjang.
 <p>Relasi</p>	Relasi merupakan sebuah hubungan antara beberapa jenis entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda, biasanya relasi berbentuk belah ketupat.
 <p>Atribut</p>	Atribut merupakan objek yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut.
 <p>Garis</p>	Garis berfungsi untuk menghubungkan antar atribut, relasi dan juga entitas sebagai bentuk hubungan objek ERD lainnya.

Tabel 2. 1 Tabel ERD

#### Use case Diagram

*Use case* diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.

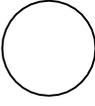
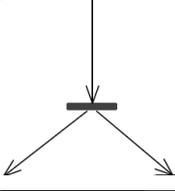
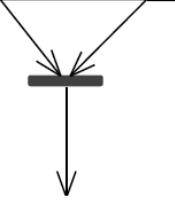
Gambar	Keterangan
	Use case : interaksi antara manusia dan komputer.
	Aktor : mewakili orang atau sistem yang lain ketika berkomunikasi dengan use case.
	Association : abstraksi dari penghubung antara aktor dan <i>use case</i>
<p>&lt;&lt;include&gt;&gt;</p>	<i>Include</i> adalah simbol yang digunakan oleh <i>use case</i> untuk memanggil <i>use case</i> lainnya. Contohnya adalah pemanggilan fungsi lain oleh program.
<p>&lt;&lt;extend&gt;&gt;</p>	<i>Extend</i> adalah perluasan dari <i>use case</i> jika kondisi atau syarat lain terpenuhi.

Tabel 2. 2 Tabel Use Case Diagram

## Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* merupakan penggambaran aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem informasi atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

Berikut simbol-simbol yang digunakan pada *activity diagram* :

Gambar	Keterangan
	<i>Start point</i> merupakan awal dari aktivitas.
	<i>End point</i> merupakan simbol yang digunakan sebagai penanda akhir aktivitas.
	Merupakan simbol dari aktivitas yang terdapat di dalam sebuah sistem
	<i>Fork</i> atau percabangan digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Join</i> / penggabungan digunakan untuk menggabungkan kegiatan paralel menjadi satu.

## Tabel Tabel Activity Diagram DFD (Data Flow Diagram)

DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan suatu aliran logika mengenai data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

## Flowchart

*Flowchart* adalah penggambaran secara detail dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Flowchart dapat mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

## XAMPP

XAMPP adalah paket program *web* lengkap yang dapat anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya *PHP* dan *MySQL*. XAMPP sangat mudah penggunaannya, terutama jika anda seorang pemula. Proses instalasi XAMPP sangat mudah, karena tidak perlu melakukan konfigurasi Apache, PHP, dan MySQL secara manual, XAMPP melakukan instalasi dan konfigurasi

secara otomatis. XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis *Open Source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas Open Source.

HTML (HyperText Markup Language)

Sedangkan Menurut Nugroho (2013:5) "HTML adalah kependekan dari (*HyperText Markup Language*), merupakan sebuah bahasa *Scripting* yang berguna untuk menuliskan halaman *Web*".

PHP (Hypertext Preprocessor)

Wahana Komputer (2012:76), "PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses dan mengolah data secara dinamis. PHP dapat dikatakan sebagai sebuah *server side embedded script language*, artinya sintak-sintak dan perintah program yang kita tulis akan sepenuhnya dijalankan oleh *server* tetapi tidak dapat disertakan pada halaman HTML (*Hypertext Markup Language*) biasa.

Php My Admin

Nugroho (2013:71), "*PhpMyAdmin* adalah tools *MySQL Client* berlisensi *Freeware*. *PhpMyAdmin* harus dijalankan di sisi *server web* (misalnya : *Apache web server*) dan di komputer harus tersedia PHP, karena berbasis *web*."

Web

Menurut Irawan (2011:3) "*Web browser* adalah program yang digunakan pada jaringan internet untuk mengakses informasi, berbagi pakai, berkomunikasi, dan sebagainya".

Menurut Simarmata (2010:88) "*Web Server* adalah potongan perangkat lunak yang mendukung berbagai *protocol Web*, seperti *HTTP*, *HTTPS*, dan lain-lain untuk proses permintaan *client-client*".

## **PEMBAHASAN HASIL / PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

Ruang Lingkup Kegiatan

Kepala Desa : Asdat Lubis

Alamat : Jl. Kolam No.12, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara.

Selama melaksanakan kerja praktek di Kantor Desa Medan Estate, penulis mempelajari tentang hal-hal antara lain sebagai berikut :

Data-data yang ada di Kantor Desa Medan Estate, khususnya data penduduk yang mencakup NIK, nama, pekerjaan dan lainnya.

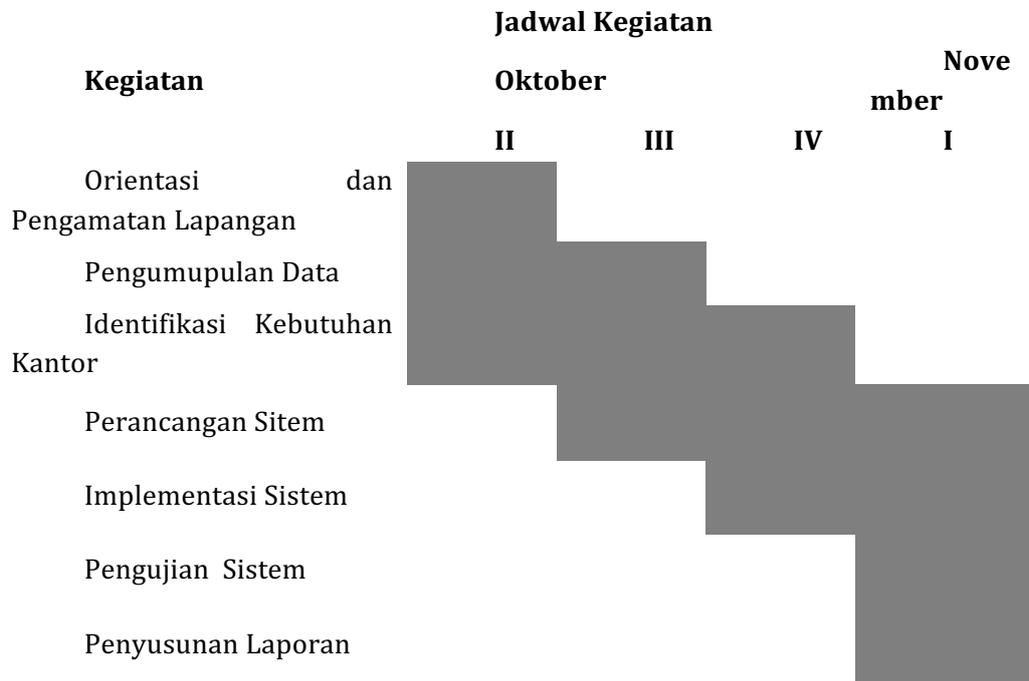
Mengidentifikasi masalah yang terjadi di Kantor Desa Medan Estate.

Pengumpulan data-data dalam setiap pengurusan berkas yang dilakukan.

Tentu saja hal-hal tersebut dilakukan atas persetujuan yang disesuaikan dengan kebijaksanaan yang berlaku di Kantor Desa Medan Estate.

Bentuk Kegiatan

Dalam proses Kerja Praktek di Kantor Desa Medan Estate, penulis ingin mengetahui secara langsung proses - proses yang ada didalamnya dan sebagai bahan perbandingan terhadap apa yang telah penulis terima di dalam perkuliahan. Oleh karena itu, penulis ingin terjun langsung dalam proses tersebut sebagai wujud nyata dalam keberlangsungan kerja praktek, sehingga penulis dapat mengetahui secara nyata bagaimana bentuk dunia kerja yang sebenarnya. Dan bentuk kegiatan penulis ini disesuaikan dengan kebijaksanaan di instansi tersebut.



Tabel 3. 1 Bentuk Kegiatan

#### Hasil Kerja Praktek

Hasil kerja praktek yang akan penulis lakukan di Kantor Desa Medan Estate setelah melakukan wawancara, observasi, dan perancangan sistem yaitu merancang suatu Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Berbasis Web di Kantor Desa Medan Estate.

#### Analisis Sistem Yang Berjalan

Menganalisis sistem merupakan langkah awal dalam mendeskripsikan sistem yang sedang berjalan saat ini atau sering disebut juga kondisi awal perusahaan Kegiatan yang dilakukan adalah dengan melakukan pengamatan secara langsung serta wawancara dan obeservasi dengan bagian yang bersangkutan.

Penulis menganalisis sistem lama yaitu sistem yang sedang berjalan pada Kantor Desa Medan Estate, sehingga mengetahui kekurangan dari sistem yang ada untuk diperbaiki pada sistem yang baru. Penggunaan sistem pengelolaan data penduduk yang ada pada Kantor Desa Medan Estate masih manual yaitu dengan Masyarakat diminta untuk mengisi buku Data Isian Data Keluarga dengan cara tulis tangan kemudian diserahkan kembali ke Kantor Desa Medan Estate. Setelah itu pegawai kantor desa menginput data satu persatu ke dalam Microsoft Excel dengan cara manual.

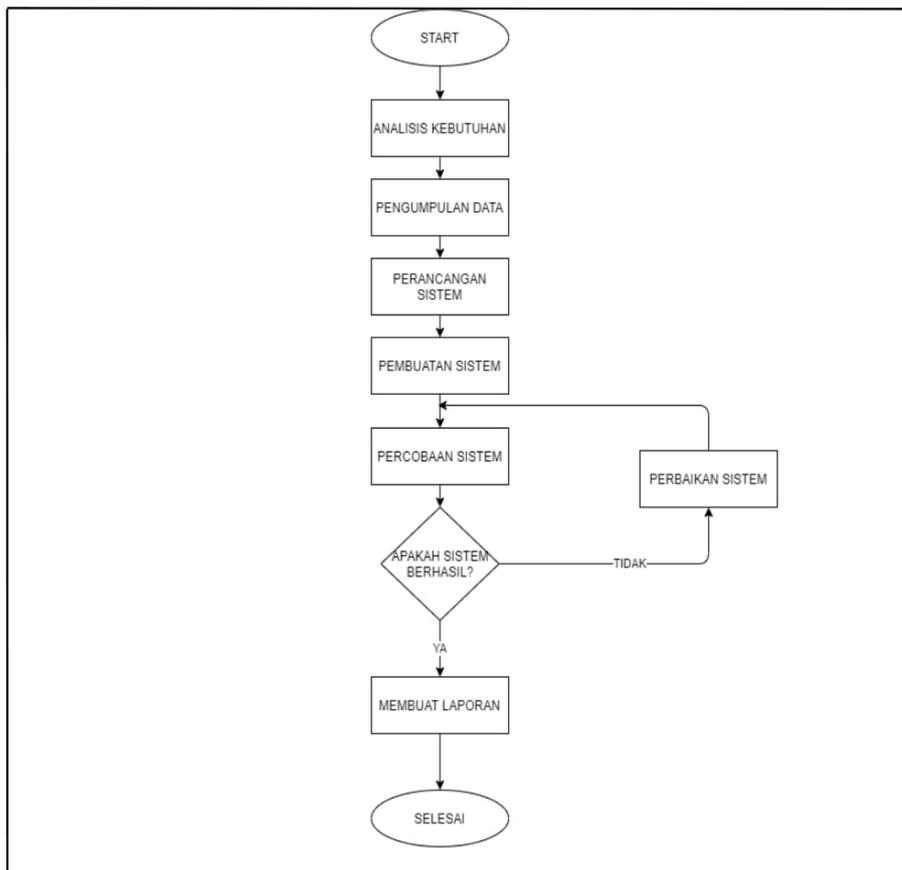
#### Analisis sistem yang diusulkan

Sistem informasi data penduduk yang dibangun digunakan untuk mengelola data penduduk dengan cara yang lebih sederhana, menghemat waktu, mengoptimalisasi kinerja pegawai serta tidak merepotkan agar lebih efektif dan efisien daripada menggunakan sistem yang sudah ada. Sehingga ketika ingin mendata penduduk maka pegawai dapat mengupdate data-data penduduk secara berkala, pegawai cukup menggunakan sistem informasi data penduduk ini yang sudah

mencakup keseluruhan dari sistem-sistem informasi yang diperlukan pada Kantor Desa Medan Estate yang dapat mempermudah pekerjaan di bidang Sistem Informasi di Kantor Desa Medan Estate.

### Perancangan Sistem

Sistem informasi ini dirancang untuk membantu pihak instansi dalam pengelolaan data. Dalam mengembangkan sebuah sistem informasi, penulis harus menyiapkan tahapan-tahapan yang diperlukan untuk membuat ataupun mengembangkan suatu sistem informasi. Maka diperlukan tahapan sebagai berikut:



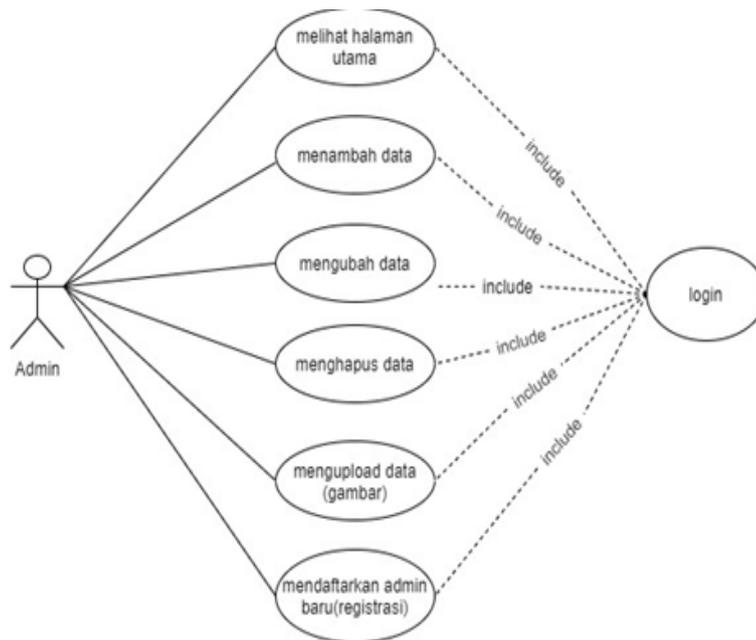
Gambar 3. 1 Flowchart Tahapan Pengembangan Sistem

Berdasarkan flowchart pada Gambar 3.1, proses pengembangan sistem informasi untuk membuat Sistem Informasi Data Penduduk dimulai dari analisis kebutuhan yang diperlukan untuk membangun sistem. Setelah analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan pengumpulan data yang diperlukan dalam pembuatan Sistem Informasi Data Penduduk seperti data diri dari penduduk contohnya nama penduduk, NIK penduduk, tempat dan domisili penduduk, tanggal lahir penduduk, dan berkas-berkas yang sekiranya penting untuk dijadikan sebagai bukti bahwa data tersebut adalah milik salah seorang warga di Medan Estate.

Selanjutnya dilakukan perancangan sistem, pada perancangan sistem yaitu menentukan metode yang digunakan, menentukan alur dari sistem, dan sebagainya. Setelah seluruh tahapan terdahulu dilakukan maka akan melakukan pembuatan sistem, sistem yang telah dibuat akan dilakukan percobaan apakah berjalan sesuai tujuan atau tidak, jika tidak maka akan melakukan perbaikan dan jika sudah sesuai maka akan dilanjutkan dengan pembuatan laporan.

## Use Case Diagram

Berikut ini merupakan Use Case Diagram dari Sistem Informasi Data Penduduk di Kantor Desa Medan Estate:

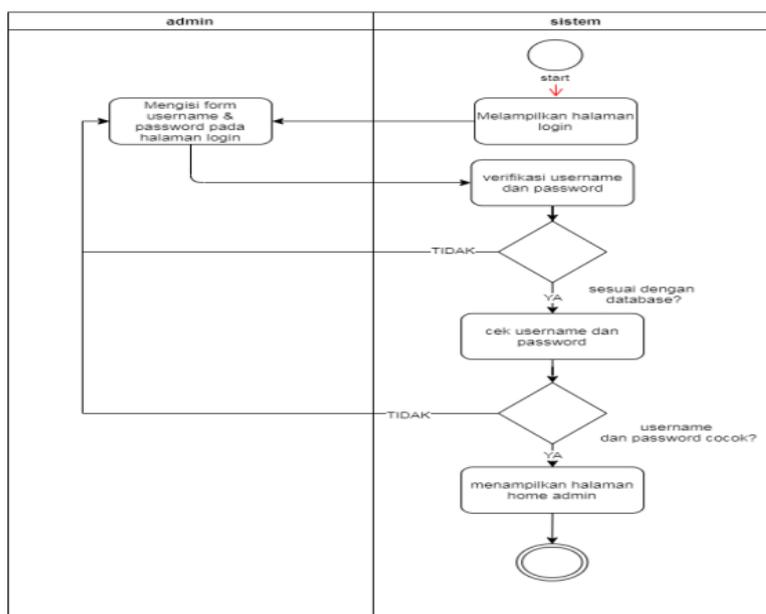


Gambar 3. 2 Use case diagram

Gambar 3.2 merupakan Use case diagram pada Sistem Informasi Data Penduduk Medan Estate. Berdasarkan pada gambar diatas, maka dapat disimpulkan bahwa admin dapat melakukan *login* pada sistem informasi tersebut. Setelah admin sukses melakukan *login*, maka admin dapat melakukan proses pengolahan data seperti menambahkan data, menghapus data, mengedit data, menambahkan admin baru, dan mengganti *password*.

## Activity Diagram

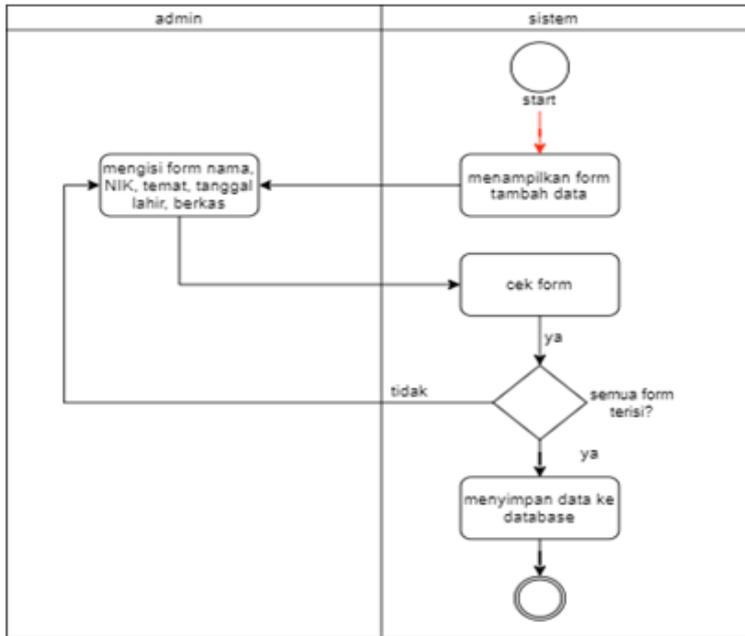
Berikut proses-proses *Activity Diagram* dari sistem informasi Data Penduduk :  
Proses login



Gambar 3. 3 Proses login activity diagram

Gambar 3.3 menggambarkan proses *login* yang dilakukan oleh *admin*, dikarenakan hanya *admin* yang dapat mengelola sistem baik untuk melakukan proses menghapus data, menambah data, maupun mengedit data. Proses pertama yaitu dengan masuk ke halaman *login*, pada halaman *login* terdapat dua kolom *input* untuk *username* dan *password*. Admin diharuskan untuk mengisi kedua kolom tersebut, jika kosong maka halaman tidak akan berpindah, jika *password* dan *username* tidak terdapat dalam *database* maka akan mendapatkan pesan kesalahan bahwa *username* dan *password* tidak ada, jika *username* dan *password* tidak cocok maka akan mendapat pesan kesalahan pada *username* dan *password* tidak cocok dan jika *username* dan *password* berhasil maka *admin* akan dialihkan ke halaman *home* atau *beranda*.

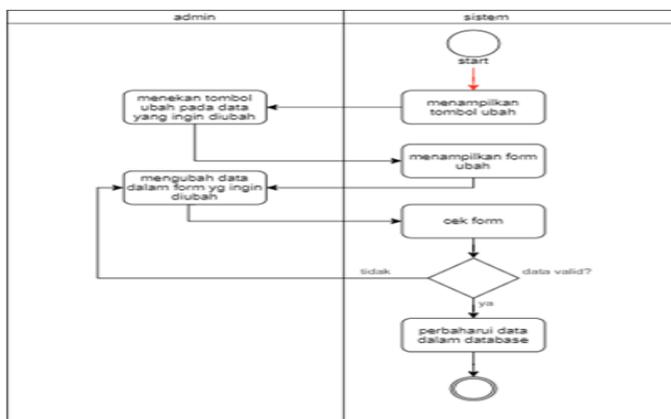
#### Proses Penambahan Data



Gambar 3. 4 Proses penambahan data

Proses penambahan data yang akan dilakukan oleh admin, dimana admin harus menekan tombol input data pada halaman utama yang dimana setelah admin menekan tombol tersebut, maka akan diarahkan ke halaman form yang berisi field-field seperti nama, NIK, tempat, tanggal lahir dan form lainnya. Pada field-field tersebut harus terisi dengan benar agar dapat disimpan ke dalam database. Kemudian sistem akan mengecek apakah semua form terisi semua, jika semua form terisi maka data-data akan disimpan ke dalam database, jika tidak maka halaman akan tetap berada pada pengisian form.

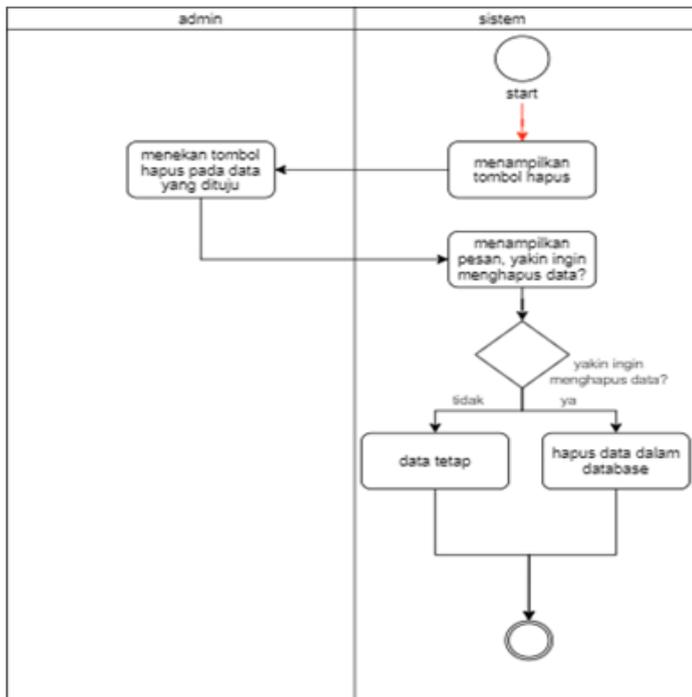
#### Proses Ubah Data



Gambar 3. 5 Proses ubah data

Proses ubah data yang dilakukan oleh admin dengan mengklik tombol ubah atau edit pada data yang ingin diubah dan sistem akan menampilkan form yang akan diubah mulai dari NIK, nama, tanggal lahir, tempat lahir dan form lainnya. Setelah itu admin mengubah data sesuai data yang ingin diubahnya, jika sudah selesai maka admin melakukan proses simpan data ulang. Sistem akan mengecek kembali apakah form yang diisi sudah terisi semua dan valid, jika ya maka data akan diperbaharui dalam database, jika tidak maka halaman akan tetap berada pada ubah atau edit data.

### Proses Menghapus Data

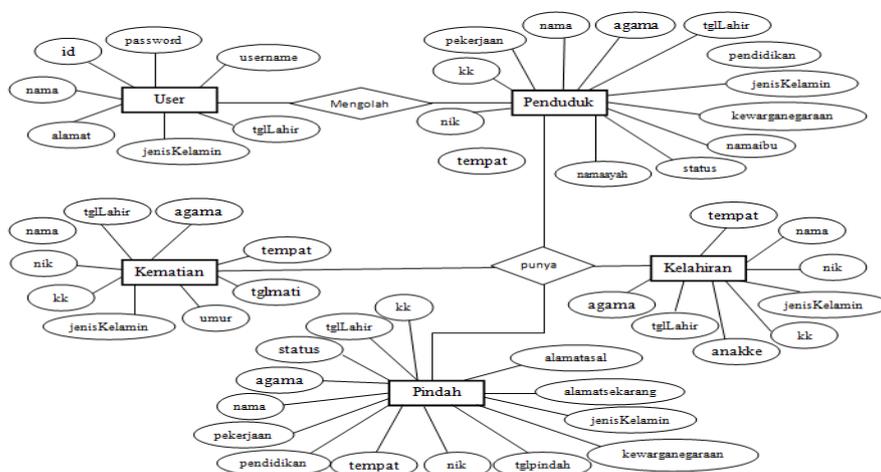


Gambar 3. 6 Proses menghapus data

Proses menghapus data yang dilakukan oleh admin yang dimana, admin dapat menghapus data dengan cara mengklik tombol hapus pada data-data yang ingin dihapus. Setelah mengklik tombol hapus maka akan menampilkan pesan konfirmasi yang menyatakan keyakinan ingin menghapus data tersebut. Jika memilih ya maka data akan terhapus dalam database, jika tidak maka data terbaru tidak akan tersimpan dalam database.

### ERD (Entity Relationship Diagram)

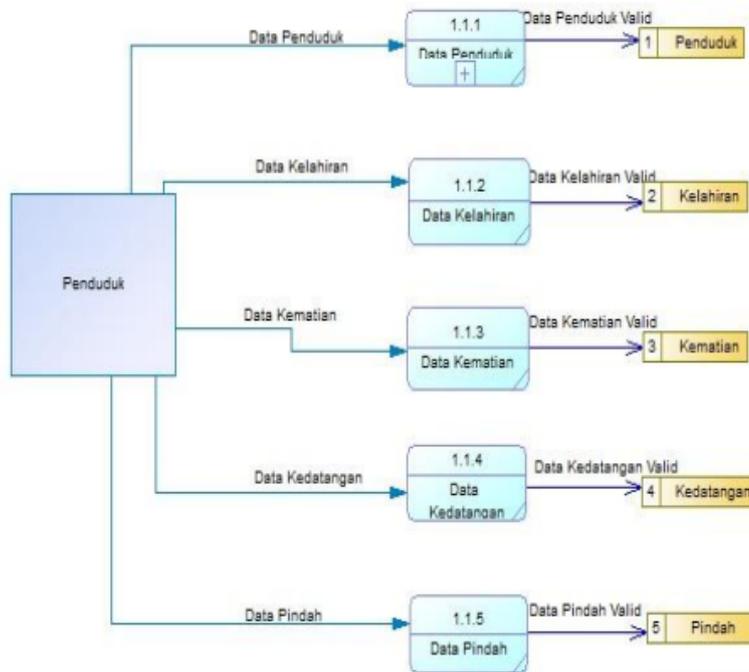
Berikut adalah ERD (Entity Relationship Diagram) dari Sistem Informasi Data Penduduk :



Gambar 3. 7 ERD (Entity Relationship Diagram)

## DFD (Data Flow Diagram)

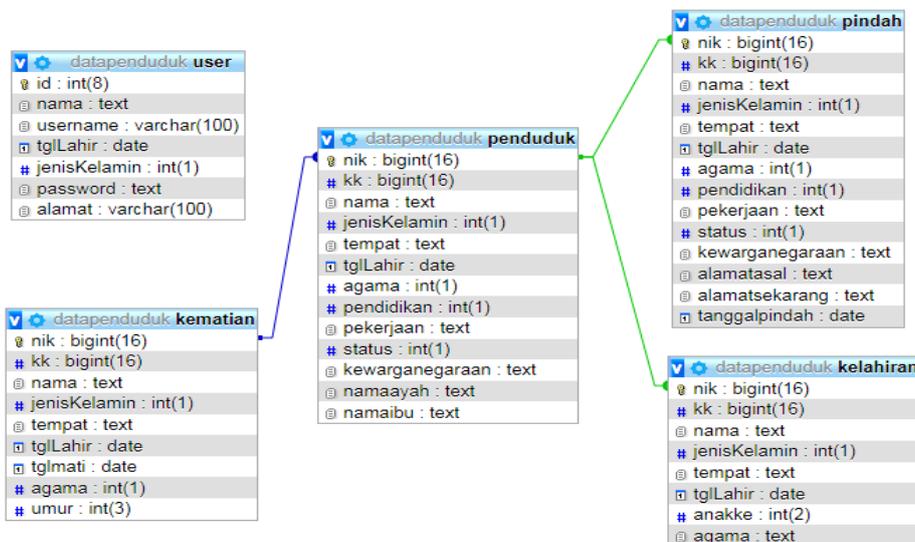
DFD juga menggambarkan dimana data tersebut disimpan, proses apa saja yang menghasilkan data tersebut serta interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.



Gambar 3. 8 DFD (Data Flow Diagram)

### Tabel Relasi

Tabel relasi merupakan penghubung antar tabel satu dengan tabel lainnya yang mana tabel tersebut memiliki data yang berhubungan di dunia nyata untuk mengatur operasi suatu database. Pada sebuah database, relasi dihubungkan dengan cara memberikan satu kolom dengan value yang sama dengan tabel yang berhubungan, ini disebut foreign key. Foreign key sendiri merupakan sebuah kolom yang hanya bisa menyimpan data yang sama dengan primary key yang berhubungan dengan tabel tersebut. Artinya foreign key hanya bisa diisi dengan data yang sudah ada pada primary key.



Gambar 3. 9 Tabel Relasi  
Struktur Tabel

Rancangan database yang sesuai dengan DFD dan EDR yang telah dibuat, dimana database tersebut sesuai dengan kebutuhan informasi yang diperlukan oleh pengguna.

Adapun struktur database yang digunakan dengan menggunakan sistem database MySql sebagai berikut :

Tabel User

<b>Nama Field</b>	<b>Jenis Field</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
Id	Integer	8	Primary key
Nama	Text	50	Not null
username	varchar	100	Not null
Tanggal lahir	Date		Not null
Jenis kelamin	Integer	1	Not null
Password	text	100	Not null
alamat	varchar	100	Not null

Tabel 3. 2 Tabel User

Tabel Penduduk

<b>Nama Field</b>	<b>Jenis Field</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
Nik	biginteger	16	Primary key
Kk	biginteger	16	Not null
Nama	Text	100	Not null
Jenis kelamin	Integer	1	Not null
Tempat	Text	20	Not null
Tanggal lahir	Date		Not null
Agama	Integer	1	Not null
Pendidikan	Integer	1	Not null
Pekerjaan	Text	50	Not null
Status	Integer	1	Not null
kewarganegaraan	Text	20	Not null
Nama ayah	Text	40	Not null
Nama ibu	Text	40	Not null

Tabel 3. 3 Tabel Penduduk

Tabel Kematian

<b>Nama Field</b>	<b>Jenis Field</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
Nik	biginteger	16	Primary key
Kk	biginteger	16	Not null
Nama	Text	100	Not null
Jenis kelamin	Integer	1	Not null
Tempat	Text	20	Not null

Tanggal lahir	Date		Not null
Tanggal mati	Date		Not null
Agama	Integer	1	Not null
Umur	Integer	3	Not null

Tabel 3. 4 Tabel Kematian

Tabel Pindah

Nama Field	Jenis Field	Ukuran Field	Keterangan
Nik	biginteger	16	Primary key
Kk	biginteger	16	Not null
Nama	Text	100	Not null
Jenis kelamin	Integer	1	Not null
Tempat	Text	20	Not null
Tanggal lahir	Date		Not null
Agama	Integer	1	Not null
Pendidikan	Integer	1	Not null
Pekerjaan	Text	50	Not null
Status	Integer	1	Not null
kewarganegaraan	Text	20	Not null
Alamat asal	Text	100	Not null
Alamat sekarang	Text	100	Not null
Tanggal pindah	Date		Not null

Tabel 3. 5 Tabel Pindah

Tabel Kelahiran

Nama Field	Jenis Field	Ukuran Field	Keterangan
Nik	biginteger	16	Primary key
Kk	biginteger	16	Not null
Nama	Text	100	Not null
Jenis kelamin	Integer	1	Not null
Tempat	Text	20	Not null
Tanggal lahir	Date		Not null
Anak ke	Integer	2	Not null
agama	Integer	1	Not null

Tabel 3. 6 Tabel Kelahiran

## Implementasi Sistem

Berikut tampilan implementasi dari rancangan program-program yang penulis buat berdasarkan data yang telah didapatkan dari hasil kerja praktek :

Tampilan awal dari Website Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Di Kantor Desa Medan Estate.



Gambar 3. 10 Tampilan awal web

Tampilan login untuk mengakses Website Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Di Kantor Desa Medan Estate. Admin diminta untuk mengisi kolom username dan password.



Gambar 3. 11 Tampilan login web

Tampilan registrasi untuk menjadi admin. Calon admin diminta untuk mengisi nama lengkap, username, tanggal lahir, jenis kelamin, password, dan alamat.

Sistem Informasi Data Penduduk di Kantor Desa Medan Estate Beranda Login Registrasi

### Registrasi Admin Baru

Silahkan melengkapi form dibawah ini

---

Nama Lengkap Anda

Username

Tanggal Lahir   Jenis Kelamin

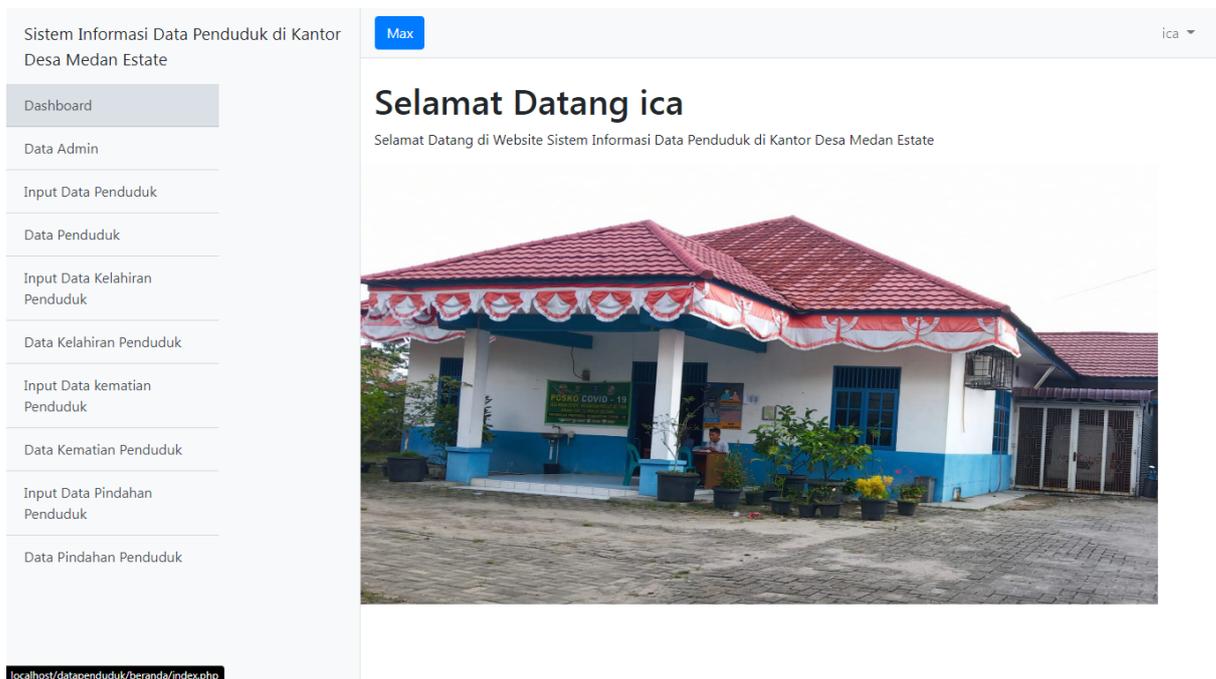
Password

Alamat

Daftar Admin baru Reset

Gambar 3. 12 Tampilan registrasi web

Tampilan setelah login atau dashboard. Pada tampilan tersebut tersedia beberapa navigasi terdiri dari : dashboard, data admin, input data penduduk, data penduduk, input data kelahiran, data kelahiran, input data kematian, data kematian, input data pindahan penduduk, data pindahan penduduk.



Gambar 3. 13 Tampilan setelah login

Tampilan input data penduduk. Pada tampilan tersebut pengguna diminta untuk mengisi kolom NIK, nomor KK, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, agama, pendidikan, jenis pekerjaan, status pekerjaan, kewarganegaraan, nama ayah, nama ibu.

## Form Data Penduduk

Silahkan melengkapi form dibawah ini

NIK

Nomor KK

Nama Lengkap

Jenis Kelamin  Tempat Lahir  Tanggal Lahir

Agama  Pendidikan  Jenis Pekerjaan

Status Perkawinan

Kewarganegaraan

Gambar 3. 14 Tampilan input data penduduk

Nomor KK

Nama Lengkap

Jenis Kelamin  Tempat Lahir  Tanggal Lahir

Agama  Pendidikan  Jenis Pekerjaan

Status Perkawinan

Kewarganegaraan

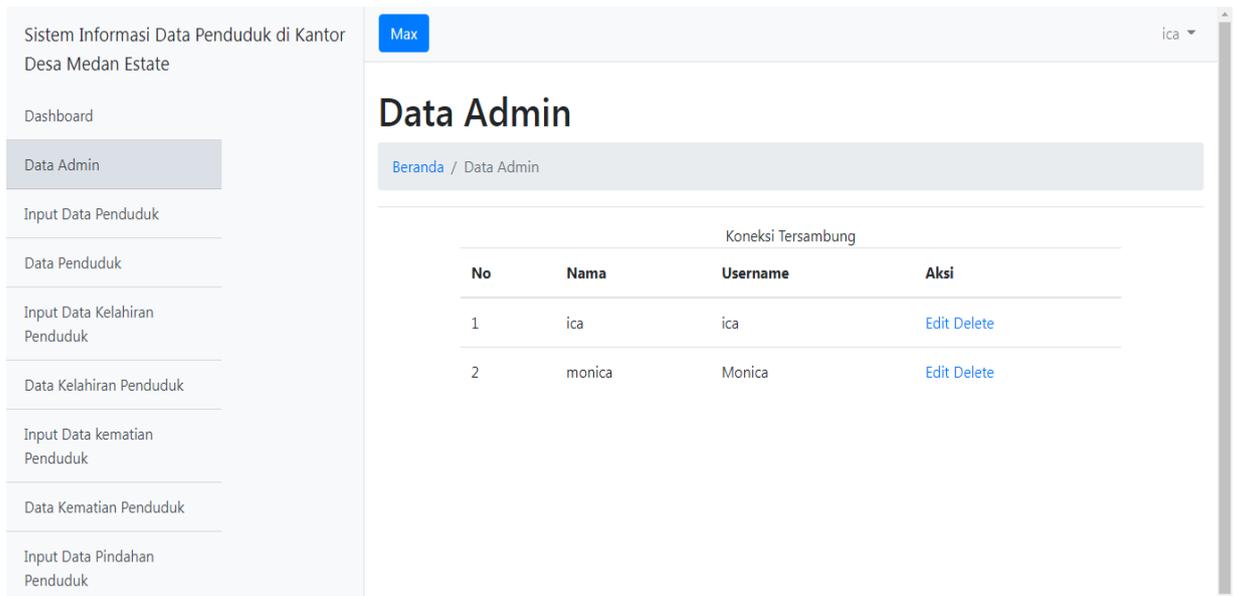
Nama Ayah

Nama Ibu

[Daftar Penduduk baru](#) [Reset](#)

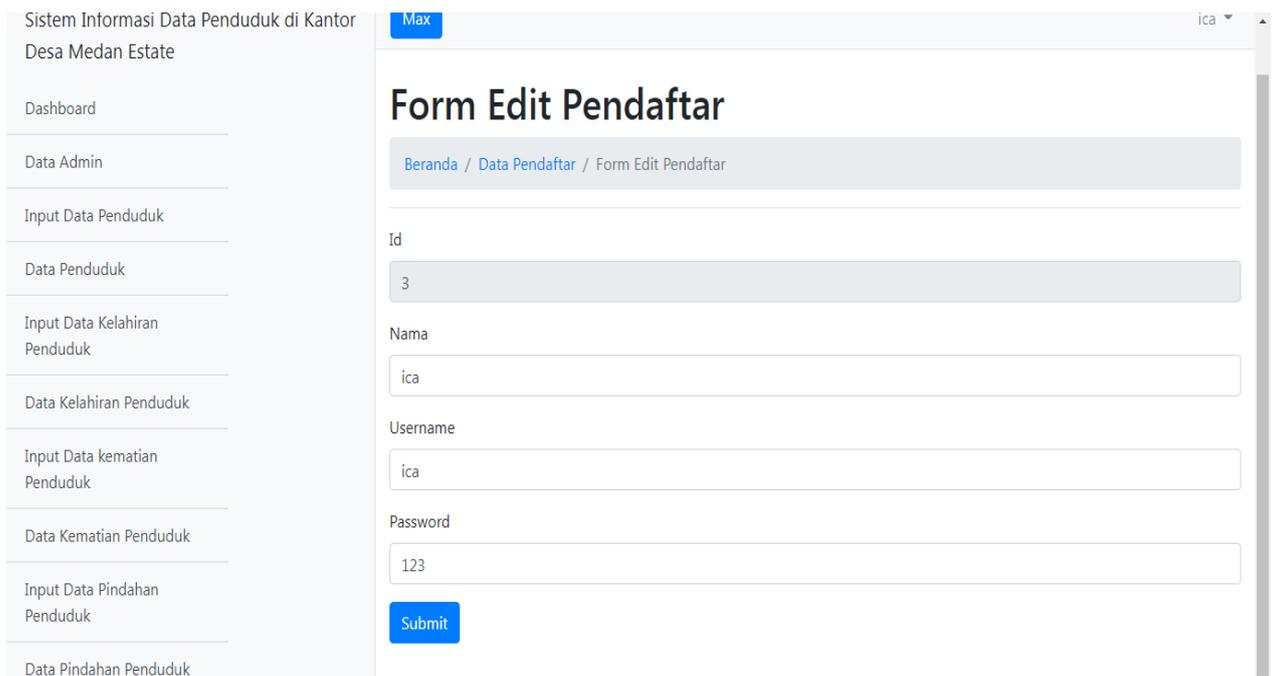
Gambar 3. 15 Tampilan input data penduduk lanjutan

Tampilan Daftar Data Admin. Pada tampilan tersebut terdapat aksi mengedit data dan menghapus data.



Gambar 3. 16 Tampilan data admin

Tampilan form edit pendatar. Admin dapat mengedit kolom-kolom yang di sediakan oleh form edit pendaftar, mulai dari id, nama, username, dan password.



Gambar 3. 17 Tampilan form edit pendataran

Tampilan Form Data Kelahiran Penduduk. Pada tampilan tersebut, pengguna diminta untuk mengisi NIK, nomor KK, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, anak ke, dan agama.

Sistem Informasi Data Penduduk di Kantor Desa Medan Estate Beranda

### Form Data Kelahiran Penduduk

Silahkan melengkapi form dibawah ini

NIK

Nomor KK

Nama Lengkap

Jenis Kelamin  Tempat Lahir  Tanggal Lahir

Anak Ke  Agama

[Daftar Kelahiran Penduduk](#) [Reset](#)

Gambar 3. 18 Tampilan form data kelahiran

Tampilan Form Data Kematian Penduduk. Pada tampilan tersebut, pengguna diminta untuk mengisi NIK, nomor KK, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, tanggal mati, agama, dan umur.

Sistem Informasi Data Penduduk di Kantor Desa Medan Estate Beranda

### Form Data kematian Penduduk

Silahkan melengkapi form dibawah ini

NIK

Nomor KK

Nama Lengkap

Jenis Kelamin  Tempat Lahir  Tanggal Lahir

Tanggal Mati  Agama  Umur

[Daftar Kematian Penduduk](#) [Reset](#)

Gambar 3. 19 Tampilan form data kematian penduduk

Tampilan Form Data Pindahan Penduduk. Pada tampilan tersebut pengguna diminta untuk mengisi kolom NIK, nomor KK, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, agama, pendidikan, jenis pekerjaan, status pekerjaan, kewarganegaraan, alamat asal, alamat sekarang, tanggal pindah.

## Form Data Pindahan Penduduk

Silahkan melengkapi form dibawah ini

NIK

Nomor KK

Nama Lengkap

Jenis Kelamin  Tempat Lahir  Tanggal Lahir

Agama  Pendidikan  Jenis Pekerjaan

Status Perkawinan

Kewarganegaraan

Gambar 3. 20 Tampilan form data pindahan penduduk

Jenis Kelamin  Tempat Lahir  Tanggal Lahir

Agama  Pendidikan  Jenis Pekerjaan

Status Perkawinan

Kewarganegaraan

Alamat Asal

Alamat Sekarang

Tanggal Pindah

[Daftar Pindahan Penduduk](#) [Reset](#)

Gambar 3. 21 Tampilan form data pindahan penduduk lanjutan

## PENUTUP

### Kesimpulan

Dari hasil Praktek Kerja Lapangan yang telah penulis lakukan dengan membuat sebuah Sistem Informasi Data Penduduk Berbasis web dapat kesimpulan sebagai berikut:

Sistem Informasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan oleh Kantor Desa Medan Estate Kecamatan Percut Sei Tuan. Dengan adanya sistem terkomputerisasi di Kantor Desa Medan Estate, diharapkan informasi mengenai data kependudukan dapat diperoleh dengan cepat, akurat dan cocok dari sistem yang berjalan sebelumnya. Dengan adanya sistem informasi ini data tersimpan dengan rapi dan terstruktur serta meminimalisir kehilangan data. Dengan

menerapkan sistem informasi ini dapat meningkatkan sistem pelayanan terhadap masyarakat pada Kantor Desa Medan Estate.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kusnadi, K. (2018). Sistem Informasi Pendataan Kependudukan Studi Kasus: Kelurahan Cigereleng Kecamatan Regol (Doctoral Dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- Abdulo Kadir, 2003, Pengenalan Sistem Informasi, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- JEA, M. F. (2021). Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Berbasis Web di Desa Marapokot Kabupaten Nagekeo (Doctoral Dissertation, Universitas Flores).
- Atmojo, W. T., Dazki, E., & Bima, A. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Desa Parakanlima Sukabumi Berbasis Web. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 2, 155-160.
- Hayat, E. A., Retnadi, E., & Gunandhi, E. (2014). Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web. *Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web*, 11(2302-7339), 9.
- Priyanti, D., & Iriani, S. (2013). Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 2 (Laporan), 1 - 7. <https://doi.org/10.1123/IJNS.V2I4.181>.
- Setiawan, D., & Mahendra, Y. A. S. (2015). Perancangan Sistem Informasi Penduduk Pada Kantor Desa Kebonsari. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(2), 21-26. <https://doi.org/10.1123/ijns.v4i2.1309>.
- Amin, S. (2020). Sistem Informasi Data Penduduk Berbasis Web dengan PHPMySql. *Publikasi Praktek Kerja Lapangan PSTI FT-UNRAM*.
- Santoso, M. H. (2021). Laporan Kerja Praktek Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web pada SMA Swasta Persatuan Amal Bakti (PAB) 8 Saentis.
- PRATAMA, R., & Harahap, G. Y. (2022). PROYEK PEMBANGUNAN LIVING PLAZA MEDAN. *Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik*, 1(3).
- MARPAUNG, A. D., & Harahap, G. Y. (2022). PEMBANGUNAN PLTA PEUSANGAN 1 & 2 HYDROELECTRIC POWER PLANT CONTRUCTION PROJECT 88 MW-PENSTOCK LINE ACEH TENGAH. *Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik*, 1(3).
- Tarigan, R. S., & Dwiatma, G. ANALISA STEGANOGRAFI DENGAN METODE BPCS (Bit-Plane Complexity Segmentation) DAN LSB (Least Significant Bit) PADA PENGOLAHAN CITRA.
- Tarigan, R. S. (2016). *Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Elearning*. uma. ac. id.
- Harahap, G. Y. (2020). Instilling Participatory Planning in Disaster Resilience Measures: Recovery of Tsunami-affected Communities in Banda Aceh, Indonesia. *Budapest International Research in Exact Sciences (BirEx) Journal*, 2(3), 394-404.
- Harahap, G. Y. (2004). Decentralization and its Implications on the development of Housing in Medan.
- Tarigan, R. S. (2018). *Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Sistem Informasi Program Studi (SIPRODI)*.
- Tarigan, R. S. (2017). *Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Academic Online Campus (AOC)*.
- Azhar, S. (2013). *Studi Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Agresifitas Remaja Pemain Point Blank (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Tarigan, R. S., & Dwiatma, G. (2022). ANALISA STEGANOGRAFI DENGAN METODE BPCS (Bit-Plane Complexity Segmentation) DAN LSB (Least Significant Bit) PADA PENGOLAHAN CITRA.
- Wibowo, H. T., Tarigan, R. S., & Mukmin, A. A. (2022). APLIKASI MARKETPLACE PENDAMPING WISATA DENGAN API MAPS BERBASIS MOBILE DAN WEB. Retrieved from [osf. io/3jpd](https://osf.io/3jpd).
- TARIGAN, R. G., & Harahap, G. Y. (2022). LAPORAN KERJA PRAKTEK PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG MENARA BRI JL. PUTRI HIJAU NO. 2-KOTA MEDAN. *Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik*, 1(3).
- Melani, S. A., Hasanuddin, H., & Siregar, N. S. S. (2021). Hubungan kepercayaan diri dengan gangguan makan anorexia nervosa pada remaja di SMAN 4 Kota Langsa. *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*, 2(2), 170-177.
- Hasanuddin, S. S. D., & Siregar, E. S. (2022). Predictor Of Multiple Intelligence In Educational Practice. *Educational Administration: Theory and Practice*, 28(02), 49-56.
- Simanjuntak, L., & Hasanuddin, H. (2022). The Effect of Project Method and Self-Concept on Emotional Intelligence of Children Age 5-6 Years. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6006-6016.
- Hasanuddin, S. S. D., Siregar, E. S., & Tarigan, K. (2022). Exploration Of The Description And Relationship Of Each Learning Style And Multiple Intelligences Of High School Students. *Journal of Positive School Psychology*, 6(8), 1439-1448.

- Aini, R., Murad, A., & Hasanuddin, H. (2018). CORRELATION BETWEEN SELF CONFIDENCE AND ASSERTIVENESS TOWARD INTERPERSONAL COMMUNICATION ON STUDENTS OF MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) BINJAI. PROCEEDING: THE DREAM OF MILLENIAL GENERATION TO GROW, 16-25.
- Effendi, I., & Rs, P. H. (2020). Dampak Covid 19 Terhadap Bank Syariah.
- Pribadi, T., Effendi, I., & Suryani, W. (2020). The Effect of Spirit at Work and Compensation toward Employee Performance in PT. Arista Auto Lestari Medan. Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal), 3(1), 247-254.
- Rinaldi, M., & Effendi, I. (2021). The Impact of Trust and Service Quality on Consumer Loyalty at Royal Holiday. Jurnal Manajemen Bisnis Eka Prasetya Penelitian Ilmu Manajemen, 7(2), 119-133.
- Lubis, A., Putri, S. M., Effendi, I., & Amal, M. R. H. (2022). PENYULUHAN USAHA PENINGKATAN JUMLAH PENUMPANG PADA USAHA JASA ANGKUTAN UMUM RAJAWALI SUMATERA UTARA DI MASA PANDEMI COVID 19. SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 6(2), 741-745.
- Fahmi, M., Siregar, A., & Effendi, I. (2023). ANALYSIS OF THE SUPPLY AND NEEDS OF RED CHILI IN NORTH SUMATRA PROVINCE. Jurnal Ekonomi, 12(01), 596-602.
- Junaidi, J., Lubis, Z., & Effendi, I. (2023). The Effect of Social Network on Partnership Programs and MSMEs Performance. Journal Research of Social, Science, Economics, and Management, 2(06), 1108-1121.
- Junaidi, J., Lubis, Z., Effendi, I., Aulia, M. R., Utami, M. P., & Supriatna, D. (2023). Strategy Enhancement Performance MSMEs Through PTPN III Partnership Program. Devotion Journal of Community Service, 4(2), 438-445.
- Lubis, A., & Effendi, I. (2017). Study To Build Source Entrepreneurship On Students Faculty Of Economic And Business Of Medan Area University. Medan: Unimed International Confrence On Economics And Business.
- Lubis, A., Effendi, I., & Rosalina, D. (2022). Pengaruh Kepercayaan dan Komitmen Terhadap Loyalitas Nasabah Bank Syariah Indonesia di Kota Medan. Ekonomi, Keuangan, Investasi dan Syariah (EKUITAS), 3(4), 896-902.
- Mardiana, S., Anzum, R., Dwijendra, N. K. A., Al Sarraf, A. A. M., Timoshin, A., Sergushina, E., ... & Tikhomirov, E. (2022). Assessment of groundwater quality and their vulnerability to pollution using GQI and DRASTIC indices. Journal of Water and Land Development, 138-142.
- Mardiana, S., Widhiastuti, R., Sumono, S., & Erningpraja, L. (2020). Model Of Sugar Industrial Waste Management Based On Cleaner Production (Case Study: Sei Semayang Plantation and Sugar Mill). Budapest International Research in Exact Sciences (BirEx) Journal, 2(1), 113-118.
- Yudawisastra, H. G., Hanim, W., Mardiana, S., Sudarto, T., Sudarisman, E., & Noor, H. Q. A. (2023). Budikdamber akuaponik sebagai strategi ketahanan pangan dan stimulus kewirausahaan saat pandemi covid-19. BEMAS: Jurnal Bermasyarakat, 3(2), 162-170.
- Mardiana, S., Panggabean, E. L., & Umroh, B. Alih Teknologi Pemanfaatan Pelepah Kelapa Sawit sebagai Media Tanam Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) pada Masyarakat Perkebunan. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement), 6(3), 170-179.
- Mardiana, S., Kuswardani, R. A., & Usman, M. (2017). Management Policy for Organic Waste from Plantation and Plantation Production Factory in North Sumatra. International Journal of Management Science and Business Administration, 3(5), 21-29.
- Nainggolan, E. M., Mardiana, S., & Adam, A. (2023). IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENGADAAN BARANG/JASA PEMERINTAH TENTANG PROGRAM BELA PENGADAAN. Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi dan Pelayanan Publik, 10(1), 1-16.
- Pane, F., Mardiana, S., & Sinaga, R. S. (2021). Analysis of the Role of Bappeda in Regional Development Planning (Case Study of Maternal Mortality in Batu Bara Regency in 2016). Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal), 4(3), 4492-4503.
- Sari, K. I., & Nurmaidah, N. KAJIAN PENGARUH TINGKAT KEKASARAN BAHAN STRUKTUR PONDASI TIANG TERHADAP PENINGKATAN KAPASITAS DUKUNG TANAH. Educational Building: Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil, 8(2 DES), 43-50.
- Mayanti, P. D. S., & Nurmaidah, N. (2021). Evaluasi Perencanaan Pelat Lantai Pada Gedung Yayasan Pendidikan Saffiyatul Amaliyyah Jalan Kemuning Medan. Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS), 4(1), 9-20.
- Nurmaidah, N., & Purba, R. E. S. (2017). PEMANFAATAN LIMBAH SERBUK GERGAJI KAYU SEBAGAI SUBSTITUSI CAMPURAN BATA RINGAN KEDAP SUARA. Portal: Jurnal Teknik Sipil, 9(2).
- Nurmaidah, N. STUDI ANALISIS PERILAKU DAYA DUKUNG PONDASI TIANG BOR DENGAN MENGGUNAKAN UJI BEBAN STATIK DAN MODEL TANAH MOHR COULOMB PADA PROYEK PARAGON SQUARE

TANGERANG, BANTEN. Educational Building: Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil, 3(1 JUNI), 33-39.

- Kadir, A. (2017). Studi Pemerintah Daerah dan Pelayanan Publik.
- Cahyadi, B., & Abdul, K. (2015). Peranan Tata Usaha Bagian Umum Kantor Bupati Deli Serdang dalam Meningkatkan Pelayanan. Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik, 1(1), 14-24.
- Kadir, A., Kuswardani, R. A., & Isnaini. (2019). The determination on taxable income of land and building sectors in the implementation of autonomy and increasing income in North Sumatra, Medan, Indonesia. Journal of Transnational Management, 24(1), 40-63.
- Siregar, T. Kajian Yuridis terhadap Kelemahan KUHP dan Upaya Penyempurnaan. JUPIIS: JURNAL PENDIDIKAN ILMU-ILMU SOSIAL, 9(2), 186-195.
- SIREGAR, T. ADOPTION OF ETHNIC CUSTOMARY SYSTEM (ADAT) IN MODERN CONFLICTION RESOLUTION1.
- Ramadhan, M. C., Sinaga, R. S., & Siregar, T. (2021). SOCIALIZATION OF OCCUPATIONAL SAFETY PROTECTION IN ASAM KUMBANG VILLAGE. MEDAN CITY. JPKM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2).
- Siregar, T. (2021). Lembaga Arbitrase dan Prosedur Penyelesaiannya.
- Rahman, A., & Sembiring, S. (2013). Peningkatan Daya Saing dan Analisis Kelayakan Usaha Ternak Domba Pada Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Asahan.
- Nasution, A. R. (2018, October). Penegakan Hukum Terhadap Tindakan Terorisme sebagai 'Extraordinary Crime' dalam Perspektif Hukum Internasional dan Nasional. In Talenta Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA) (Vol. 1, No. 1, pp. 008-014).
- Nasution, A. R. (2016). Urgensi Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Pendidikan Karakter Bangsa Indonesia melalui Demokrasi, HAM dan Masyarakat Madani. Jupiis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial, 8(2).
- Nasution, A. R. (2018, December). Terrorism a Socio-Legal Study of Terrorism Acts in the Perspective of Human Rights and International Humanitarian Law. In Talenta Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA) (Vol. 1, No. 2, pp. 321-328).
- Nasution, A. R. (2017, December). Acts of terrorism as a crime against humanity in the aspect Of law and human rights. In 2nd International Conference on Social and Political Development (ICOSOP 2017) (pp. 346-353). Atlantis Press.
- Nasution, A. R., & SH, M. (2012). Terorisme Sebagai Kejahatan Terhadap Kemanusiaan: dalam perspektif hukum internasional dan hak asasi manusia. Kencana.
- Nasution, A. R. (2017, October). TERRORISM AS A CRIME AGAINST HUMANITY AN OVERVIEW TO THE ACTS OF TERRORISM IN THE 21st CENTURY FROM THE INTERNATIONAL LAW AND THE HUMAN RIGHTS PERSPECTIVE. In International Conference on Law, Governance and Globalization.
- Nasution, A. R. (2018). Terorisme Sebagai 'Extraordinary Crime' Dalam Perspektif Hukum Dan Hak Asasi Manusia. Jurnal Hukum Responsif, 5(5), 87-99.
- Nasution, A. R. (2019). Kebebasan Beragama Dalam Tinjauan Hak Asasi Manusia. Jurnal Hukum Responsif, 6(6), 67-92.
- Nasution, A. R. (2017). Terrorism and the Crime of ISIS as a Crime Against Humanity in the Perspective of International Law and Human Rights. Applied Science and Technology, 1(1), 197-203.
- Tarigan, U., & Siregar, N. S. S. (2004). Peranan Motivasi Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia Pada Dinas Prasarana Wilayah Kota Binjai (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Tarigan, U., & Ritonga, S. (2005). Fungsi Pengawasan Kepegawaian Menunjang Pembinaan Pegawai Negeri Sipil di Kantor Regional VI Badan Kepegawaian Negara Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Tarigan, U., & Dewi, R. (2018). Evaluasi Prosedur Pelayanan KTP Elektronik di Kantor Camat Kecamatan Medan Belawan Kota Medan.
- Kadir, A., & Tarigan, U. (2018). Peranan Dinas Tata Kota dan Pertamanan dalam Upaya Peningkatan Pelayanan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) di Kota Tanjungbalai.
- Tarigan, U., & Hasibuan, M. A. (2013). Pengaruh Kepemimpinan Dalam Peningkatan Koordinasi Kerja di Satuan Polisi Pamong Praja Kota Binjai (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Tarigan, U., & Muda, I. (2013). Implementasi Permendagri No 33 Tahun 2012 Tentang Pendaftaran Organisasi Masyarakat dan Lembaga Swadaya Masyarakat di Badan Kesbangpol dan Linmas Provinsi Sumatera Utara.

- Harahap, G. (2020). Model Pembangunan Pertanian Pola Interaksi dan Interdependensi dalam Memanfaatkan Fasilitas Pelayanan Sosial Ekonomi di Kabupaten Serdang Bedagai. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 3(2), 141-147.
- Fauzi, I. R., Bukit, E., Pane, E., Rahman, A., & Siregar, T. H. (2015). Perbandingan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Penyadap Di Perkebunan Karet Yang Berjarak Dekat Dan Jauh Dari Perkotaan. *Jurnal Penelitian Karet*, 167-174.
- Rahman, A., Wardani, D. K., & Pane, E. (2023). PENERAPAN KOMPOS BERBAHAN DASAR BAGLOG JAMUR TIRAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaeae* L) PADA MUSIM HUJAN. *Fruitset Sains: Jurnal Pertanian Agroteknologi*, 10(6), 355-361.
- Noer, Z., Maimunah, Pane, E., & Prasetya, E. (2022, November). Pathotype grouping *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* isolate from North Sumatra, Indonesia using local differential rice plants. In *AIP Conference Proceedings (Vol. 2659, No. 1, p. 060012)*. AIP Publishing LLC.
- Noer, Z., Maimunah, M., Pane, E., & Prasetya, E. (2021). Analysis of genetic diversity of bacteria *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* causes leaf blight in North Sumatra. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(2), 198-205.
- Nyamamba, K. A., Ouna, T. O., Kamiri, H., & Pane, E. (2020). Effects of Land Use Change on Banana Production: A Case Study of Imenti South Sub-County of Meru County in Kenya. *Britain International of Exact Sciences (BloEx) Journal*, 2(3), 640-652.
- Mastarida, M., & Pane, E. (2018). Peningkatan Produksi Crude Palm Oil (CPO) Melalui Kriteria Matang Panen Tandan Buah Segar (TBS) Untuk Optimalisasi Pendapatan Perusahaan. In *Seminar Nasional Pengembangan Agribisnis Perkebunan dalam Menghadapi Persaingan Global (Vol. 1, No. 1, pp. 135-144)*.
- Hutapea, S., Ghazi Al-Shawi, S., Chen, T. C., You, X., Bokov, D., Abdelbasset, W. K., & Suksatan, W. (2021). Study on food preservation materials based on nano-particle reagents. *Food Science and Technology*, 42.
- Hutapea, S. (2020). Biophysical Characteristics of Deli River Watershed to Know Potential Flooding in Medan City, Indonesia. *Journal of Rangeland Science*, 10(3), 316-327.
- Hutapea, S., Siregar, T. H. S., & Astuti, R. (2020, February). Hamparan perak paddy local cultivar performance applicated with biochart and planting distance as multiple crop between row of one year old hevea. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 454, No. 1, p. 012153)*. IOP Publishing.
- Hutapea, S., Panggabean, E. L., Aziz, R., Siregar, T. H., & Suswati, S. Aspek Agronomi Pohon Karet dan Masalah yang Dihadapi Petani Karet. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 6(2), 74-79.
- Hutapea, S., Elveny, M., Amin, M. A., Attia, M. S., Khan, A., & Sarkar, S. M. (2021). Adsorption of thallium from wastewater using disparate nano-based materials: A systematic review. *Arabian Journal of Chemistry*, 14(10), 103382.
- Hutapea, S., Panggabean, E. L., & Wijaya, A. (2015). Utilization of rubber seed shells and epicarp wastes as activated biochar. *Chemistry and Material Research*, 7(12), 9-14.
- Hutapea, S. (2019). Assessment of Deli Watershed Flood that Caused Some Damage in Medan City, Indonesia. *Journal of Rangeland Science*, 9(3), 300-312.
- Eky Ermal, M. (2019). PROFIL KINERJA RETURN DAN RESIKO PADA SAHAM TIDAK BERETIKA: STUDI KASUS PERUSAHAAN ROKOK DI INDONESIA.
- Eky Ermal, M. (2016). Performance of Socially Responsible Investment Portfolio in Indonesia: A Comparison of Sri Kehati Index and Conventional Index (Doctoral dissertation, Universiti Sains Malaysia).