

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA KANTOR DESA BANDAR KLIPPA MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

Diah Pratiwi¹, Hasdiana²

1,2) Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Harapan Medan, Indonesia

Article Info

Article history:

Received : 23 April 2024

Revised : 25 April 2024

Accepted : 28 April 2024

ABSTRACT

Abstrak

Pelayanan administrasi kependudukan pada Kantor Desa Bandar Klippa saat ini masih menggunakan cara manual yaitu dalam proses pembuatan surat masih menggunakan Microsoft Word, pengolahan data penduduk masih menggunakan Microsoft Excel, pengolahan arsip masih menggunakan buku agenda dan pembuatan laporan masih secara tertulis. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sistem informasi administrasi kependudukan pada Kantor Desa Bandar Klippa menggunakan Framework Laravel. Penelitian ini guna untuk memudahkan pelayanan administrasi kependudukan, dalam pembuatan surat, pengolahan data penduduk dan juga pengolahan arsip dan laporan pada Kantor Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. Adapun teknik pengumpulan data dalam skripsi ini menggunakan teknik observasi, wawancara dan kepustakaan. Aplikasi ini menggunakan metode Waterfall yang merupakan salah satu dari beberapa metode SDLC digunakan sebagai tools untuk menganalisis dan merancang sistem informasi administrasi kependudukan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Kependudukan, Framework Laravel, Waterfall, Website

Abstract

Population administration services at the Bandar Klippa Village Office currently still use the manual method, namely in the process of making letters still using Microsoft Word, processing population data still using Microsoft Excel, processing archives still using agenda books and making reports in writing. The purpose of this study was to analyze and design a population administration information system at the Bandar Klippa Village Office using the Laravel Framework. This Study aims to analyze and design a population administration information system, in making letters, processing population data, processing archives and reports at the Bandar Klippa Village Office, PercutSei Tuan District, DeliSerdang Regency. As for the data collection techniques in this thesis using observation tehcniques, interviews and literature. This application uses the Waterfall method which is one of several SDLC methods used as a tool to analyze and design a population administration information system.

Keyword : Information System, Population, Laravel Framework, Waterfall, Website

Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)).



Corresponding Author:

Email : diahpratiwi17.dp01@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pada dasarnya sistem administrasi kependudukan merupakan sub sistem dari sistem administrasi negara, yang mempunyai peranan penting dalam pemerintahan dan pembangunan penyelenggaraan administrasi kependudukan. Hak asasi setiap orang di bidang pelayanan administrasi kependudukan menjadi dasar usaha peningkatan kesadaran penduduk dan kewajibannya untuk berperan serta dalam pelaksanaan administrasi kependudukan, pemenuhan data statistik kependudukan dan statistik peristiwa kependudukan dan dukungan terhadap perencanaan pembangunan sistem administrasi kependudukan sehingga meningkatkan pemberian pelayanan publik tanpa diskriminasi (Jusniati, 2019).

Sejalan dengan arah penyelenggaraan administrasi kependudukan, maka pendataan penduduk perlu ditata dengan sebaik-baiknya agar dapat memberikan manfaat dalam perbaikan pemerintahan dan pembangunan. Pengelolaan pendataan penduduk merupakan tanggung jawab pemerintah kabupaten/kota dimana dalam pelaksanaannya diawali dari desa/kelurahan selaku ujung tombak pendataan penduduk. Dalam pelayanan tersebut perlu dilakukan dengan benar dan cepat agar penduduk merasa mendapatkan pelayanan yang memuaskan (Yunita Triana, 2019). Kemajuan teknologi yang sangat cepat mengharuskan instansi pemerintahan seperti Kantor Kepala Desa Bandar Klippa, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara mengikuti perkembangan teknologi. Dengan sistem informasi administrasi kependudukan secara terkomputerisasi, maka pengolahan data akan lebih mudah dan efisien. Petugas bisa mengolah data yang bersangkutan dengan kependudukan di Desa Bandar Klippa.

Desa Bandar Klippa pada saat ini adalah desa penyanggah Kota Medan berada di Km 7 dari pusat Pemerintahan Ibu Kota Propinsi Sumatera Utara sementara Pusat pemerintahan Kecamatan Percut Sei Tuan berada di dalam wilayah Desa Bandar Klippa. Dalam rangka keberhasilan pelaksanaan program kerja pada bidang Pemerintah, Pembangunan dan Kemasyarakatan di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, kami terus berpacu dan berupaya semaksimal mungkin guna dapat

menjalankan roda pemerintahan desa sebagaimana yang ditetapkan di dalam peraturan dan perundang-undangan yang berlaku. Kepala Desa dalam menyelenggarakan tugas-tugasnya di bidang Pemerintahan, Pembangunan dan Kemasyarakatan didukung oleh Perangkat-Perangkat Desa, Lembaga-lembaga Desa dan Tokoh-Tokoh Masyarakat, Agama, Pemuda serta unsur-unsur masyarakat lainnya (Sherly Maulina Brutu, 2019).

Desa Bandar Klippa selama ini mempunyai sistem informasi masih dalam bentuk pembukuan seperti arsip yang pencatatannya masih menggunakan buku agenda sehingga sering kali terjadi kesalahan bahkan ada arsip data yang hilang atau rusak karena terlalu banyaknya arsip yang ada. Selama ini data perangkat desa Bandar Klippa juga masih di simpan hanya dalam bentuk fotokopi Kartu Tanda Penduduk (KTP) sehingga membuat lama dalam proses pencarian data perangkat desa saat dibutuhkan karna sering kehilangan berkas kartu tanda penduduk tersebut. Untuk mengetahui jumlah penduduk saat ini masih dalam bentuk Microsoft Excel sehingga saat ditanyakan oleh atasan berapa jumlah penduduk seperti jumlah penduduk yang tamat SD, jumlah penduduk tamatan SMP, jumlah penduduk tamatan SMA harus dijumlahkan menggunakan rumus yang ada di Microsoft Excel sehingga pendataan menjadi lama dan terkadang tidak akurat. Dalam pembuatan surat, identitas dilakukan dengan mengetikkan identitas tersebut di Microsoft Word, terkadang sering terjadinya kesalahan penulisan identitas penduduk sehingga surat tersebut tidak sesuai dengan identitas sebenarnya sehingga harus mencetak kembali surat tersebut dan meminta tanda tangan kembali oleh Kepala Desa Bandar Klippa dan membuat prosesnya menjadi lama. Selain itu dalam pembuatan laporan tahunan masih dalam bentuk Microsoft word ataupun Microsoft excel sehingga membuat laporan tersebut menjadi lama karna harus di inputkan satu persatu karna pengarsipan tidak tersimpan di database.

Dari kegiatan tersebut menimbulkan permasalahan seperti tidak efesiennya waktu yang digunakan untuk mengetahui jumlah penduduk di Desa Bandar Klippa, untuk mempermudah menyimpan data Perangkat Desa, untuk mengetahui jumlah penduduk di Desa Bandar Klippa, untuk memproses pelayanan kependudukan dalam

proses administrasi pembuatan surat seperti surat keterangan usaha, surat keterangan domisili, surat keterangan tidak mampu, dan surat keterangan kematian, surat kematian, dan surat pengantar nikah, serta untuk mempermudah dalam penyimpanan dan pencarian arsip yang membutuhkan waktu dan kesulitan untuk mendapatkan laporan kependudukan yang cepat dan akurat dalam waktu singkat.

Penulis meneliti bahwa ada beberapa penelitian yang terkait dengan penggunaan sistem informasi untuk merancang sistem informasi administrasi kependudukan yang telah dilakukan yaitu pada penelitian pertama, penelitian yang dilakukan oleh I Gusti Ngurah Swala Putra, I Putu Satwika, dan I Gede Juliana Eka Putra (2020) dalam Jurnal Ilmiah

Teknik Informatika dan Sistem Informasi dengan judul Rancangan Bangun Sistem Informasi Manajemen Administrasi Desa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi manajemen administrasi yang dapat memudahkan dan mempercepat staff kepegawaian Desa Saba dalam pengelolaan administrasi surat menyurat. Metode pengembangan yang dipakai pada penelitian ini yaitu metode Software Development Life Cycle (SDLC). Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Winasis Mahendra Putra (2020) dalam Jurnal Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Desa dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Desa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan kepengurusan administrasi kependudukan yaitu pembuatan surat serta pendataan penduduk dan pembuatan laporannya.

Masyarakat dapat mengurusnya tanpa harus datang ke kantor desa, sebab dapat di akses dimana saja. Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Roswati Jumaroh (2020) yang berjudul Pembangunan Aplikasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Desa Rajaiyang). Penelitian ini bertujuan untuk membantu pemerintah Desa Rajaiyang dalam melakukan pelayanan administrasi kependudukan dengan menggunakan Framework laravel yang

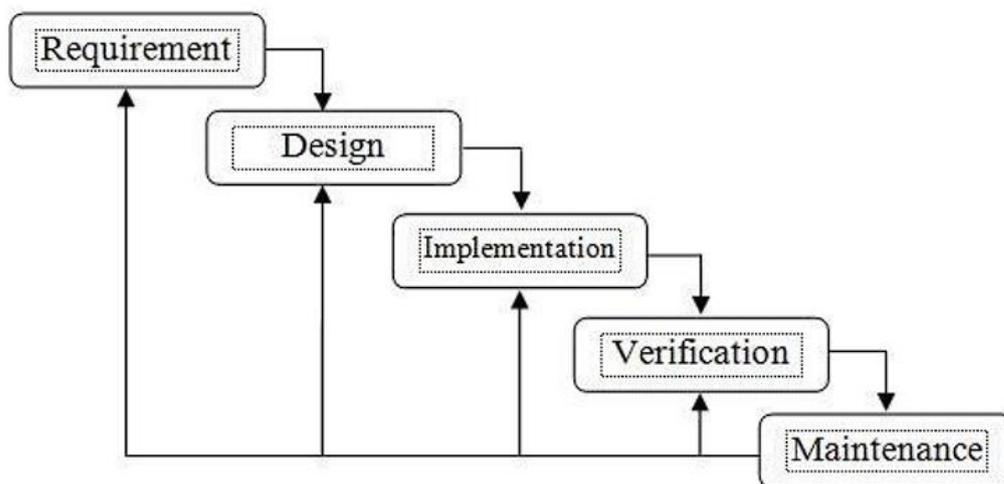
diharapkan dapat mengatasi permasalahan dalam proses pembuatan surat hingga mencetak surat di Desa Rajaiyang.

Sistem Informasi Administrasi Kependudukan yang akan penulis bangun yaitu mendapatkan kesimpulan dari penelitian yang sudah ada. Kelebihan pada sistem yang akan penulis bangun yaitu dengan menambahkan fitur yang lengkap dimana pada penelitian yang sudah ada banyak kekurangan jadi penulis akan merancang sebuah sistem untuk memperlengkap fitur dimana di dalam sistem tersebut dapat menyimpan arsip, membuat surat keterangan (surat keterangan usaha, surat keterangan kematian, surat penghantar nikah, surat domisili, surat keterangan mandah, surat pindah, surat pengantar KTP, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan belum memiliki PBB, surat keterangan tidak menggunakan air PDAM, surat keterangan untuk pengantar SKCK, surat keterangan untuk pengantar NPWP, serta surat pengantar akter kelahiran), dan pada sistem yang akan dibangun yaitu adanya pengelolaan data perangkat desa, adanya fitur untuk membuat laporan tahunan dan adanya tambahan tampilan-tampilan agar sistem tersebut terlihat menarik. Sistem Informasi berbasis web yang akan dibangun menggunakan framework Laravel dan menggunakan Metode Waterfall.

Laravel adalah kerangka kerja pengembangan Web yang merupakan sebuah MVC web development framework diciptakan untuk meningkatkan kualitas dan mengurangi biaya pengembangan perangkat lunak menggunakan sintak yang lebih efisien sehingga dapat mengurangi waktu pada implementasi (Widodo & Purnomo, 2016), sehingga memiliki waktu eksekusi yang sedikit dan membuat website menjadi memiliki waktu loading yang cepat. Dalam membangun aplikasi ditentukan proses metodologi pengembangan yang berbeda. Diperlukan pemilihan metode atau model yang tepat dalam analisa, perancangan dan implementasinya agar apa yang menjadi tujuan utama tercapai. Salah satu metode SDLC yang digunakan yaitu model waterfall sebagai tools dalam menganalisa dan merancang sebuah sistem informasi administrasi kependudukan. Model waterfall mempunyai pendekatan alur hidup software secara urut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support) (Ariani Rosa & Shalahuddin, 2018).

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode SDLC Waterfal menurut Putra W. Mahendra, 2020. Dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Model Waterfall (Sumber :Winasis Mahendra Putra, 2020)

1. Requirements (Analisis)

Dalam tahap ini, analisis kebutuhan dilakukan dengan kegiatan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan langsung ke desa atau kelurahan terkait administrasi kependudukan khususnya mengenai kegiatan permohonan surat warga mengenai kependudukan, sedangkan untuk wawancara dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap pihak-pihak terlibat administrasi kependudukan, tetapi pada penelitian ini hanya dilakukan wawancara terhadap aparat desa yang menangani masalah kependudukan seperti kaur umum. Hal ini dikarenakan wawancara terhadap aparat desa yang mengurus masalah kependudukan akan lebih efisien dan efektif.

2. Design (Desain)

Proses desain dilakukan dengan memperhatikan data yang telah terkumpul dari hasil observasi di lapangan yaitu yang berkaitan dengan kebutuhan sistem, alur metode yang digunakan dan pengguna sistem. Hal itu dilakukan supaya sistem yang dibuat sesuai dengan alur proses untuk dikonsultasikan dan mendapatkan persetujuan oleh dosen pembimbing.

3. Implementation (Implementasi)

Desain yang telah dibuat kemudian diproses menjadi sebuah system dengan menggunakan coding. Coding merupakan tahap implementasi dari desain. Proses coding dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Mysql dan XAMPP dan tahapan pengembangan pada penelitian ini adalah melakukan developing system dengan menggunakan framework laravel berdasarkan kerangka sistem yang telah dibuat. Setelah coding selesai dilakukan uji coba terhadap system yang telah dibuat untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap system untuk diperbaiki.

4. Verification (Verifikasi/Pengujian Sistem)

Setelah proses pengkodean selesai, aplikasi yang telah dibuat perlu dilakukan pengujian software. Tujuannya adalah agar aplikasi terbebas dari error. Hasil dari aplikasi tersebut harus sesuai dengan kebutuhan yang didapatkan pada analisis kebutuhan.

5. Maintenance (Pemeliharaan)

Pemeliharaan pada aplikasi sangat diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pemeliharaan dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan kebutuhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini akan dijelaskan hasil dari semua yang ada pada sistem, mulai dari menu utama, data master, menu surat, menu perubahan penduduk, laporan penduduk, dan lain-lain. Berikut ini juga akan menjelaskan tampilan-tampilan sistem informasi administrasi kependudukan di Desa Bandar Klippa agar user dapat memahami secara detail cara bagaimana sistem tersebut berjalan.

1. Halaman Utama

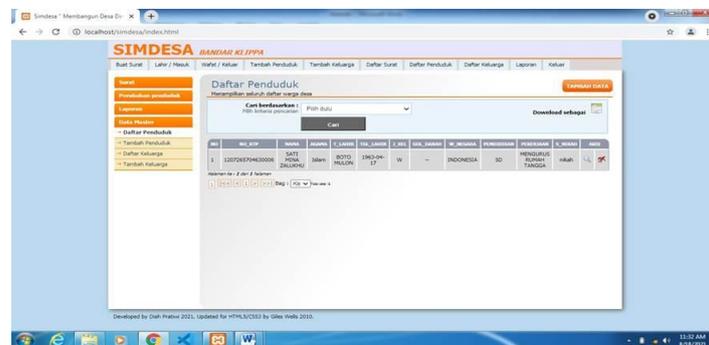
Halaman ini merupakan tampilan utama untuk admin. Halaman utama dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2. Halaman Utama SIMDESA Bandar Klippa

2. Halaman Daftar Penduduk

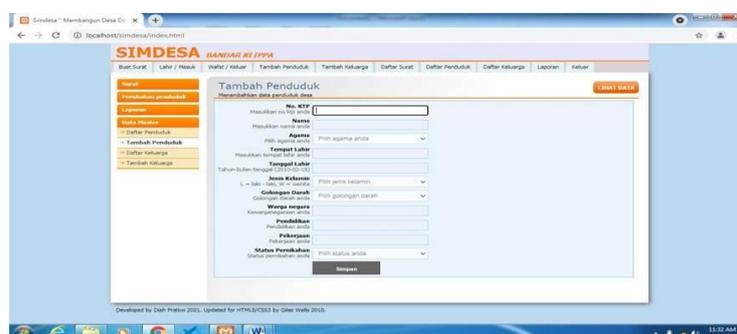
Halaman ini merupakan halaman daftar penduduk, dimana pada halaman tersebut dapat melihat data penduduk. Dapat dilihat seperti gambar di bawah ini



Gambar 3. Halaman Daftar Penduduk

3. Halaman Tambah Penduduk

Halaman ini untuk menambahkan data penduduk. Dapat dilihat seperti gambardi bawah ini :



Gambar 4. Halaman Tambah Penduduk

4. Halaman Daftar Keluarga

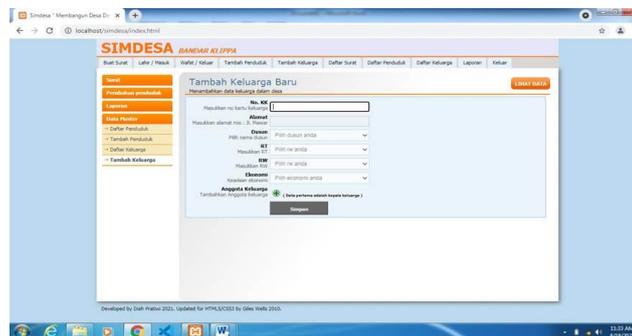
Halaman ini merupakan halaman daftar keluarga, dimana pada halaman tersebut dapat melihat data keluarga. Dapat dilihat seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5. Halaman Daftar Keluarg

5. Halaman Tambah Keluarga

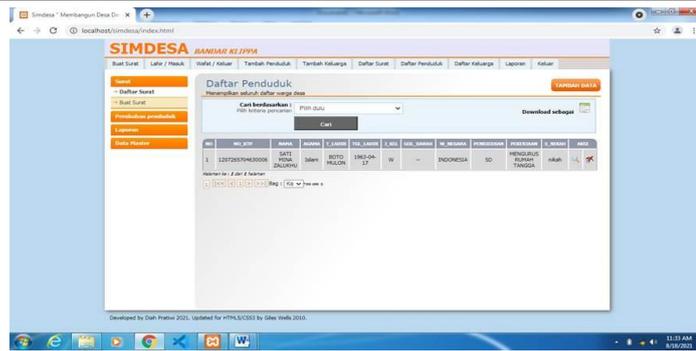
Halaman ini untuk menambahkan data penduduk. Dapat dilihat seperti gambardi bawah ini :



Gambar 6. Halaman Tambah Keluarga

6. Halaman Daftar Surat

Halaman ini untuk melihat daftar warga yang pernah membuat surat. Dapatdilihat seperti gambar di bawah ini :



Gambar 7. Halaman Daftar Surat

7. Halaman Buat Surat

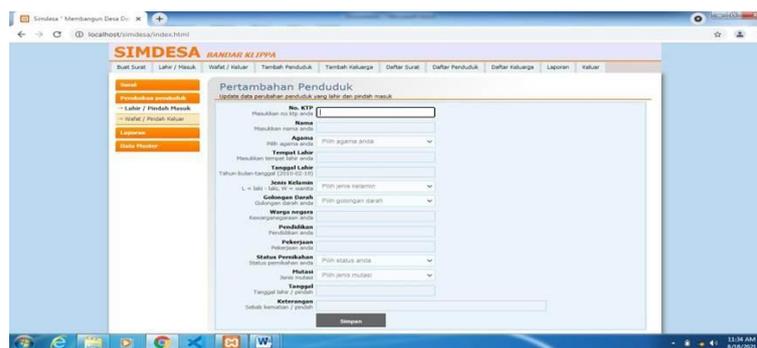
Halaman ini untuk membuat surat. Dapat dilihat seperti gambar di bawah ini :



Gambar 8. Halaman Buat Surat

8. Halaman Lahir/Pindah Masuk Desa Bandar Klippa

Halaman ini untuk mengolah data penduduk yang lagi dan masuk ke Desa Bandar Klippa. Seperti gambar di bawah ini :

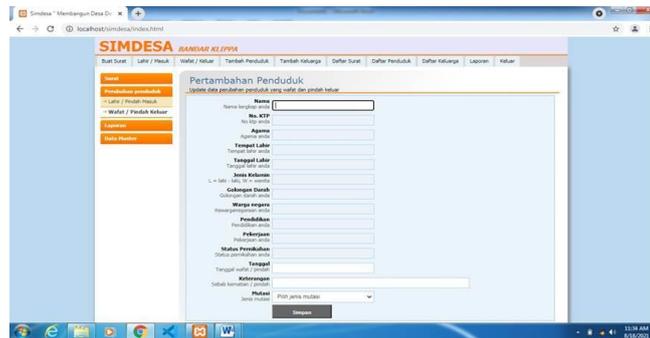


Gambar 9. Halaman Lahir/Pindah Masuk

9. Halaman Wafat/Pindah Keluar Desa Bandar Klippa

Halaman ini untuk mengolah data penduduk yang lagi dan masuk ke Desa Bandar

Klippa. Seperti gambar di bawah ini :



Gambar 10. Halaman Wafat/Pindah Keluar

4. SIMPULAN

Adapun Kesimpulan dari penelitian ini yang dapat diambil adalah sebagai berikut

1. Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Desa Berbasis web mampu menginput data kependudukan, membuat surat, menyimpan arsip dan menampilkan data kependudukan
2. Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa ini mampu menghasilkan laporan yang dimanfaatkan untuk menyusun rencana kegiatan desa, menyimpan dan memelihara akurasi data kependudukan dalam database kependudukan.
3. Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan pihak pegawai desa khususnya Kaur Umum dalam mengelola administrasi kependudukan pada Kantor Desa Bandar Klippa. Dengan adanya sistem ini Kaur Umum akan lebih efisien dalam memberikan pelayanan administrasi kependudukan dapat tercapai dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis mengucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan berkat, rahmat serta kemudahan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar

Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Harapan Medan.

1. Rektor Universitas Harapan Medan Bapak Drs. Sriadhi, S.T., M.Pd, M.Kom, Ph.D
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Bpk. Dodi Siregar, S.T., M.Kom
3. Bapak Ahmad Zakir, S.T., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.
4. Bapak Andi Marwan Elhanafi, S.T., M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.
5. Hasdiana, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu membimbing penulis selama pengerjaan Skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas segalanya.

PUSTAKA

- Putra, Winasis Mahendra., 2020, Rancangan Bangun Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Desa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel, Jurnal Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Desa, Tahun 2020.
- Jumaroh, Roswati., 2020, Pembangunan Aplikasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Desa Rajaiyang), Tugas Akhir, Desember 2020.
- Putra, I Gusti Ngurah Swala., dkk., 2020, Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi, e-ISSN: 2685-0893, p-ISSN: 2089-3787
- Junando, A., 2020, Aplikasi Sistem Informasi Infrastruktur Desa Berbasis Webgis Menggunakan Framework Laravel, Skripsi, 2020
- Jusniati., 2019, Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Studi Kasus Kantor Kelurahan Bontokamase Kabupaten Bulukumba, Skripsi, 2019