

ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI GAMPOENG KEUTAPANG BAMBONG

Arif Munandar¹ Alfina² Riyan Maulana³
STMIK Indonesia Banda Aceh
Email: riyanmaulana@stmikiba.ac.id

ABSTRAK

Sistrades menjadi sangat populer sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Berbagai Negara dibelahan dunia berlomba mengimplementasikan Sistrades (Aplikasi) dengan strategis yang di sesuaikan dengan kondisi social politik serta geografisnya masing-masing yang tujuan akhirnya diharapkan meningkatkan kualitas kinerja pemerintahan terutama dalam lingkup pelayanan masyarakat sehingga Sistrades yang dibuat bermanfaat. Adapun tujuan penulisan ini adalah untuk menyediakan media informasi mengenai kondisi pada Gampoeng Keutapang Bambong Kecamatan Delima yang diharapkan dapat memudahkan masyarakat mengetahui segala informasi (pesan) mengenai monografi (wilayah), potensi daerah dan pariwisata Gampoeng Keutapang Bambong Kecamatan Delima. Dengan demikian maka lokasi tersebut dapat mendorong motivasi orang tertentu untuk datang berkunjung. Maka Penulis, membuat Sistrades yang menggambarkan Gampoeng Keutapang Bambong Kecamatan Delima Menggunakan Software Delphi 2010 dan Microsoft Access sebagai Database pendukung dari aplikasi ini. Dengan adanya Sistrades ini diharapkan akan mempermudah proses pelayanan kependudukan dalam pencarian data penduduk menjadi lebih cepat dan efektif.

Kata Kunci: *Sistrades, Sistem, Delphi 2010, Database, Microsoft Access*

PENDAHULUAN

Suatu studi, perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer, terkhususnya pada aplikasi perangkat keras dan perangkat lunak *computer* (Azhar Susanto 2013:12). Teknologi informasi adalah teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi berkecepatan tinggi yang membawa data, suara, dan video (Williams 2003:1).

Di era globalisasi ini kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan merupakan bagian yang sangat penting dan sangat berpengaruh dalam perkembangan suatu organisasi, pesatnya teknologi informasi telah merubah tata kerja di segala bidang menjadi lebih efisien, praktis dan handal dari waktu ke waktu. Peranan teknologi informasi sekarang ini telah berkembang pesat, hampir semua bidang bisnis telah memakai dan mengembangkan sistem informasi dengan sedemikian rupa sehingga mampu memajukan dan mengembangkan usaha dengan sangat baik (Siti Saleha & Adi Ahmad:2020).

Pemanfaatan teknologi informasi memiliki peran yang strategis dalam organisasi, selain itu bagi organisasi merupakan suatu kaharusan untuk mampu menguasai secara teknis. Teknis kinerja dari sebuah sistem informasi adalah menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi, dan

menampilkan informasi guna meningkatkan kualitas yang di perlukan dalam proses pengambilan keputusan (Diana 2010:3).

Gampoeng Keutapang Bambong adalah sebuah desa yang terletak di Kecamatan Delima, Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. Berdasarkan hasil cerita dari tokoh gampoeng dan ketua gampoeng. Gampoeng Keutapang Bambong, adalah sebuah gampoeng yang terletak di pinggiran sungai yang dulunya menurut cerita gampoeng keutapang bambong banyak di tumbuh di batang pohon keutapang (Jauhari 2016).

Dengan berkembangannya dunia informasi saat ini maka sudah sewajarnya suatu kelurahan mempunyai aplikasi untuk memudahkan penginputan data. Dalam penelitian membuat sebuah aplikasi untuk Gampoeng Keutapang Bambong, yang merupakan salah satu tempat yang berada di antara Desa Jambee dan Pangoe, berada pada tempat yang sangat strategis yang di himpit oleh sungai dan dikelilingi oleh sawah. Jumlah penduduk yang ada di Gampoeng Keutapang Bambong adalah sekitar 850 jiwa, yaitu 450 Laki-laki dan 400 Perempuan, rata-rata penduduk Gampoeng Keutapang Bambong (Amir Hamzah 2020).

Pembuatan aplikasi ini sangat dibutuhkan untuk pengembangan dan kemajuan. Dengan aplikasi ini juga dapat menyebarkan informasi-informasi untuk masyarakat yang ingin mengetahui tentang data penduduk pada Gampoeng Keutapang Bambong Kecamatan Delima khususnya. Dengan pertimbangan di atas maka dalam penelitian membuat satu Aplikasi Gampoeng Keutapang Bambong yang berjudul “Analisis Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Pada Gampoeng Keutapang Bambong Berbasis Desktop”.

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah berkaitan dengan merancang aplikasi untuk penginputan data pelayanan administrasi pada Gampoeng Keutapang Bambong Kecamatan Delima Kabupaten Pidie. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang aplikasi berbasis desktop untuk penginputan data pelayanan administrasi pada gampoeng keutapang bambong, dan bisa mengembangkan aplikasi untuk mengetahui sistem pelayanan administrasi pada gampoeng keutapang bambong.

METODE PENELITIAN

Adi Ahmad, & Alamsyah (2020), untuk memperoleh data dan bahan yang sesuai dengan pokok permasalahan, maka penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu:

a. Metode Pengumpulan Data

Dalam mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, dibutuhkan data-data yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menguraikan permasalahan secara terarah, mendetail, dan terbuka. Untuk memperoleh data dan bahan yang sesuai dengan pokok permasalahan, maka penelitian ini memakai beberapa metode yaitu:

1. Studi kepustakaan (*Library Research*)
Yaitu dengan mempelajari buku-buku bacaan dan jurnal-jurnal ilmiah yang berhubungan dengan bahan kajian.
2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Yaitu dengan melakukan pengamatan langsung pada tempat penelitian yaitu pada Klinik Afrina Harahap.

3. Studi Laboratorium (*Laboratorium Research*) yaitu pemanfaatan fasilitas laboratorium komputer dalam merancang sistem dan menguji program yang telah dibuat untuk kebutuhan penelitian dengan menggunakan *search engine*, menyusun program menggunakan *software-software* pendukung sebagai fungsi penunjang dalam penyelesaian perancangan sistem.

b. Metode Analisis Sistem

Analisis data merupakan salah satu langkah yang penting dalam rangka memperoleh hasil yang lebih terarah dari penelitian. Hal ini disebabkan data akan menentukan kita kearah temuan ilmiah, bila dianalisis berupa penggunaan notasi/symbol dalam Diagram Arus Data (Al-Bahra, 2005).

Teknik yang digunakan adalah:

1. Diagram Konteks (*Context Diagram*)
Sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity*, masukan dan keluaran dari sistem.
 2. Diagram Level Nol (Diagram Berjenjang)
Diagram yang digunakan untuk mengembangkan tahapan-tahapan proses yang ada pada diagram konteks. Pada tahapan ini, dilakukan analisis proses diagram yang berjalan didalam sistem.
 3. Diagram Detil
Diagram yang digunakan untuk menggambarkan arus data secara lebih terinci lagi tahapan-tahapan proses pada diagram level satu. Pada tahapan ini, analisis dilakukan untuk memodelkan alur data antar objek dan kronologinya.
- c. Kamus Data Sistem Sedang Berjalan dan Kamus Data Sistem Rancangan

Kamus data difungsikan untuk membantu sistem aplikasi secara rinci dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara teratur sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Kamus Data menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam DAD. Data data adalah rekaman mengenai fenomena/fakta yang ada atau terjadi.

d. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem merupakan tahap pengembangan sistem pada sistem sedang berjalan. Pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Perencanaan (*Planning*)
Tahapan perencanaan adalah tahapan awal pengembangan sistem yang mendefinisikan perkiraan kebutuhan-kebutuhan sumber daya seperti perangkat keras dan anggaran yang sifatnya masih umum. Dalam tahapan ini juga dilakukan langkah-langkah seperti mendefinisikan masalah, menentukan tujuan sistem, dan mengidentifikasi kendala-kendala sistem (Anonymous, 2016).
2. Analisis (*Analysis*)
Tahap analisis merupakan tahapan penelitian atas sistem yang berjalan dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru dengan menggunakan alat bantu menggunakan simbol/notasi diagram arus data.

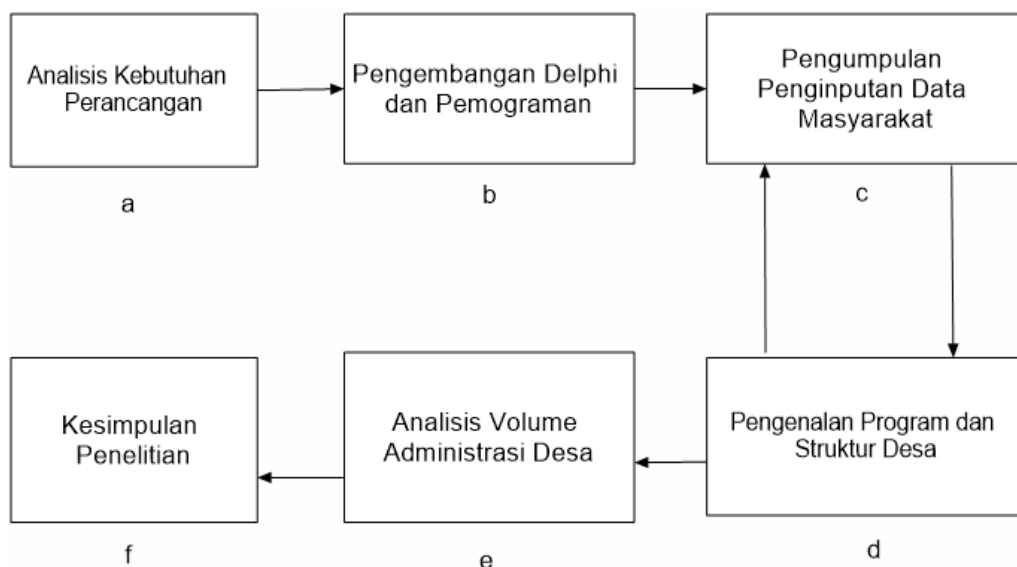
3. Rancangan (*Design*)

Tahap rancangan yaitu tahap dalam menentukan proses data yang diperlukan oleh sistem baru dengan tujuan memenuhi kebutuhan pengguna dengan alat bantu *Unified Modeling Languages* (UML). Proses rancangan akan menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding* (Adi Nugroho, 2005)

4. Pemeliharaan (*Maintenance*).

Setelah melakukan implementasi terhadap sistem baru, tahap berikutnya yang perlu dilakukan adalah pemakaian atau pengguna, audit sistem, penjagaan, perbaikan, dan pengembangan sistem.

Dari objek penelitian adalah rancangan berbasis desktop menggunakan *Delphi* ini untuk pelayanan administrasi pada Gampoeng Keutapang Bambang. Adapun tahapan yang di gunakan pada penelitian ini sebagai berikut :

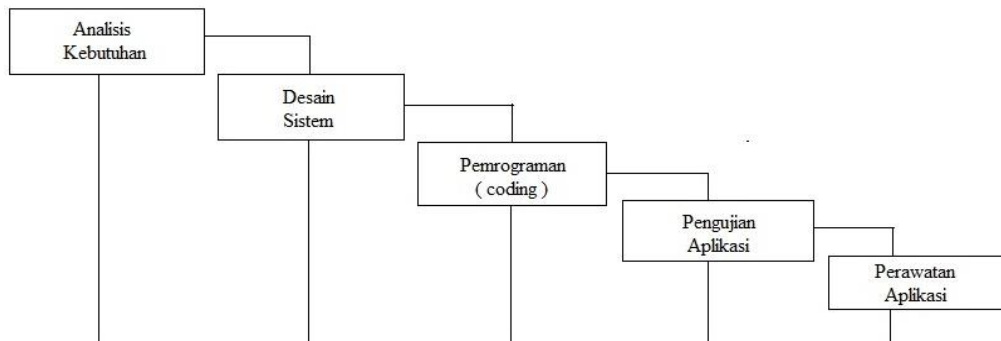


Gambar 1. Alur Penelitian

Pada gambar di atas adalah tahapan penelitian ini merupakan satu perancangan sistem informasi pelayanan administrasi pada gampoeng keutapang bambong. Dengan menginput data secara manual melalui aplikasi, dan *output* dari penelitian ini untuk merancang pelayanan administrasi desa secara *offline*. Data yang di kumpulkan berupa dari jumlah penduduk, pendataan gampoeng, dan arsip laporan gampoeng. Adapun penjelasan pada tahapan penelitian adalah sebagai berikut :

- Tahapan awal adalah menganalisa kebutuhan perancangan sistem informasi pelayanan administrasi gampoeng berbasis desktop yaitu delphi, mysql, dan laptop untuk pengolahan data.
- Kemudian mengembangkan bahasa pemrograman delphi yaitu untuk menganalisa data penduduk, dengan menggunakan software yang berbasis desktop.

- c) Selanjutnya dilakukan pengumpulan data / penduduk yaitu data yang didapatkan penelitian, kemudian di input ke dalam aplikasi pelayanan administrasi pada gampong keutapang bambong.
- d) Tahapan berikutnya pengenalan delphi dan Struktur gampong.
- e) Pada tahapan akhir dilakukan analisis administrasi, cara kerja struktur gampong sehingga didapatkan kesimpulan pada penelitian.



Gambar 2 Perancangan Sistem

Implementasi sistem adalah langkah-langkah atau prosedur-prosedur yang di lakukan dalam menyelesaikan desain sistem aplikasi yang telah di setujui, untuk menguji, menginstal, dan memulai sebuah sistem aplikasi yang sudah dirancang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Gampong Keutapang Bambong Kecamatan Delima Kabupaten Pidie, salah satu tempat yang berada di antara Gampong Jambee dan Pangoe, berada pada tempat yang sangat strategis yang di himpit oleh sungai dan dikelilingi oleh sawah. Jumlah penduduk yang ada di Gampong Keutapang Bambong adalah sekitar 850 jiwa, yaitu 450 Laki-laki dan 400 Perempuan, rata-rata penduduk Gampong Keutapang Bambong.

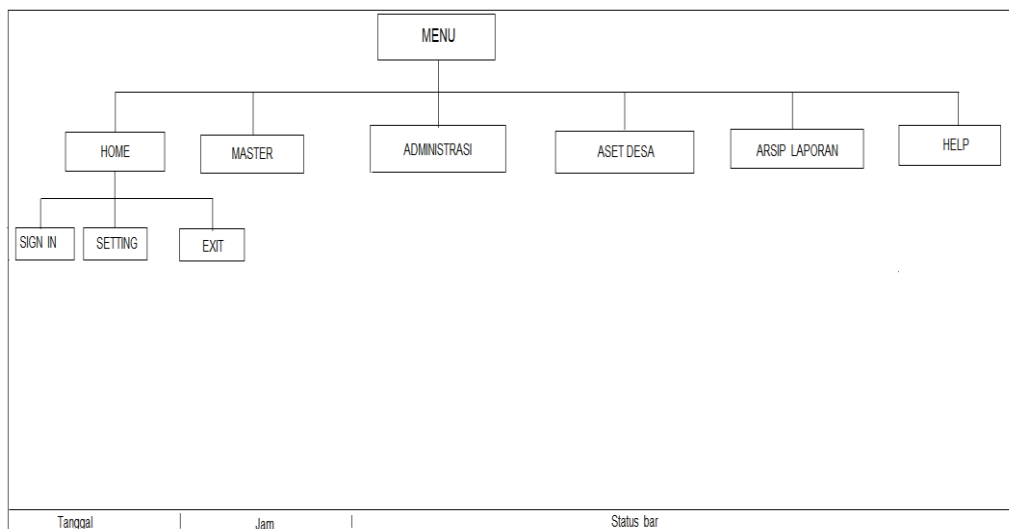
Komponen Dalam Implementasi Sistem

Agar sistem perancangan yang telah dikerjakan dapat berjalan dengan baik, maka diperlukan pengujian terhadap sistem yang telah di rancang. Untuk itu dibutuhkan beberapa komponen utama mencakup, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan pengguna (*brainware*). Membangun sebuah sistem ini dibutuhkan *hardware* dan *software*, yaitu :

1. *Hardware*
 - a) Laptop dengan prosesor minimal 1.40 GHz dan harddisk 500 GB
 - b) Monitor intel dengan ukuran resolusi 1366 x 768
 - c) Mouse
2. *Software*
 - a) Sistem operasi windows
 - b) Delphi 2010 untuk database menggunakan microsoft access.

Diagram Alur Menu Aplikasi

Rancangan diagram alur menu secara umum dilakukan dengan maksud untuk memberikan gambaran secara umum kepada *user* tentang sistem yang akan diusulkan, rancangan ini mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci (*detail design*) dan desain sistem secara umum (*general system design*). Tahap analisis sistem dilakukan sebelum tahap desain sistem (*system design*). Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan ditahap ini akan menyebabkan kesalahan ditahap berikutnya. Beberapa uraian-uraian menu dari Perancangan Aplikasi Pelayanan Administrasi Pada Gampoeng Keutapang Bambang Kecamatan Delima meliputi beberapa link yang akan menjadi acuan untuk perancangan aplikasi pelayanan administrasi pada gampoeng keutapang bambong sebagai berikut :



Gambar 3. Tampilan Diagram Alur

Rancangan Informasi

Rancangan informasi dalam sebuah aplikasi sangatlah diperlukan karena suatu aplikasi merupakan sebuah media informasi yang digunakan untuk layanan publik seperti pada Perancangan Pelayanan Administrasi Pada Gampoeng Keutapang Bambang Kecamatan Delima Kabupaten Pidie menggunakan delphi, karena untuk mengetahui hasil dari *input* dan *output*, maka untuk hasil akhir sebuah aplikasi tentunya memerlukan sebuah laporan yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada yang membutuhkan informasi sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

Rancangan Tabel

Dalam perancangan Aplikasi Pelayanan Administrasi Menggunakan Delphi 2010 pada Gampoeng Keutapang Bambang Kecamatan Delima Kabupaten Pidie terdapat tiga buah tabel yaitu tabel warga, tabel pegawai dan tabel surat. Adapun penjelasan struktur dari tabel tersebut adalah sebagai berikut :

Struktur Tabel Warga

Tabel warga adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan semua data warga. Struktur tabel warga ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Struktur Data Warga

Field Name	Data Type	Field Size	Description
*NIK	Text	16	Nomor Induk Kependudukan
Nama	Text	50	Nama Warga
JenisKelamin	Text	11	Jenis Kelamin
TempatLahir	Text	40	Tempat lahir
TglLahir	Date	longdate	Tanggal Lahir
Agama	Text	20	Agama
Kewarganegaraan	Text	3	Kewarganegaraan
Pekerjaan	Text	40	Pekerjaan
Status	Text	11	Status
Alamat	Text	70	Alamat

Struktur Tabel Pegawai

Tabel pegawai adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan semua data pegawai.

Tabel 2. Struktur Data Pegawai

Field Name	Data Type	Field Size	Description
*NIP	Text	18	Nomor Induk Pegawai
NamaPegawai	Text	50	Nama Pegawai
JenisKelamin	Text	11	Jenis Kelamin
TempatLahir	Text	40	Tempat lahir
TglLahir	Date	longdate	Tanggal Lahir
Alamat	Text	50	Alamat Pegawai
No.Hp	Text	13	Nomor Handphone
Jabatan	Text	50	Jabatan Pegawai
Pangkat	Text	30	Pangkat / Golongan Pegawai
PendidikanTerakhir	Text	4	Pendidikan Terakhir
Status	Text	8	Status Pegawai

Struktur Tabel Surat

Tabel Surat adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan semua data Surat.

Tabel 3 Struktur Data Surat

Field Name	Data Type	Field Size	Description
*KodeSurat	Text	5	KodeSurat
NomorSurat	Text	50	Nomor Surat
TglSurat	Date	longdate	Tanggal Surat
NIK	Text	16	Nomor Induk Kependudukan
NIP	Text	18	Nomor Induk Pegawai
Keterangan	Text	100	Keterangan Surat

Pengujian Aplikasi

Untuk menguji sebuah aplikasi ini dengan cara menginstal xampp terlebih dahulu, untuk membuka aplikasi kita klik pada *button Sign in* maka akan muncul kotak dialog *Login now* dimana kita melakukan pengetikan pada *user id* dan *password* kemudian klik *Login* dan secara otomatis keluar kotak dialog selamat datang di aplikasi administrasi gampoeng.

Halaman Utama Menu Aplikasi

Halaman utama atau menu utama merupakan halaman tampilan ketika program dijalankan, adapun desain programnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Tampilan Utama Menu Aplikasi

Halaman Form Data Penduduk

Form ini digunakan untuk memasukkan data warga gampoeng keutapang bambong kecamatan delima kabupaten pidie yang mana digunakan untuk proses pendataan yang ada di gampoeng keutapang bambong. Berikut tampilan form data penduduk sebagai berikut:

No.	No. KK	No. KTP / NIK	Nama Penduduk	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Jenis Kelamin	Usia	Nama Ayah	Nama Ibu
1	150508170980004	5122094902870001	DIGI SUNANDAR	Keutapang bambong	02 Februari 2000	Laki - Laki	20	Zulfar	Fitriah
2	1509011020413003	1509103101840001	ISMAIL A. RAHMAN	Keutapang bambong	01 Juli 1957	Laki - Laki	63	-	-
3	150904190280210	5002012054100001	SYAKINAH	Keutapang bambong	01 Juli 1947	Perempuan	73	-	-
4	150904200190003	1509040201090003	HARLIJAH	Keutapang bambong	15 Juni 1965	Perempuan	55	-	-
5	150904200190003	1509040201090003	SARDIYAH	Keutapang bambong	12 Juli 1963	Perempuan	57	-	-
6	150904200190009	1509040201090004	AL YUSUF YUNUS	Keutapang bambong	02 Juli 1957	Laki - Laki	63	-	-
7	1509070101130001	1509074006600010	SALMAH	Keutapang bambong	12 Juli 1961	Perempuan	59	-	-
8	1509070101130001	1509072104900002	MUHAMMAD KHADIR	Keutapang bambong	15 Februari 1989	Laki - Laki	31	-	-
9	1509070101130001	1509071301910002	ANANDA RISAN AL MAHEK	Keutapang bambong	13 Januari 1993	Laki - Laki	27	-	-

Gambar 5. Halaman Form Data Penduduk

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perkembangan Sistem Informasi Administrasi pada Gampoeng Keutapang Bambong Kecamatan Delima ini merupakan perancangan sistem informasi pengolahan data penduduk yang sedang berjalan. Berbagai permasalahan yang muncul telah diupayakan untuk ditangani oleh sistem yang diusulkan ini. Dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat di ambil kesimpulan:

1. Dengan pengolahan data yang di lakukan secara komputerisasi dapat mempermudah proses pelayanan kependudukan dalam pencarian data penduduk menjadi lebih cepat dan efektif.
2. Dengan proses pengolahan data yang di lakukan secara komputerisasi seperti penginputan data dan pengupdate-an serta pencarian data penduduk yang melakukan pembuatan KK, KTP, Surat Keterangan Kelahiran, Kematian, Pendetang dan Pindah dapat di meminimalisasikan kesalahan pada proses penambahan data serta mempermudah proses pencarian data penduduk.
3. Dengan adanya sistem informasi administrasi ini dapat mempersingkat dan mempermudah dalam pembuatan laporan kependudukan tiap bulannya dan terakhir,dengan adanya penyimpanan data yang sudah berbentuk *database*, maka kemungkinan tidak akan terjadi duplikasi data.

Saran

1. Diharapkan aplikasi dapat di kembangkan menjadi lebih kompleks dengan tampilan yang lebih menarik dan berbasis online.
2. Untuk lebih lengkapnya dapat di tambahkan pembuatan laporan per tahun.
3. Sebaiknya membuat grafik dari peningkatan dan pengurangan penduduk sehingga akan tergambar perkembangan penduduk.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Susanto, (2013). Pengenalan Teknologi Informasi, Penerbit C.V Andi Offset, Yogyakarta.
- Amir Hamzah, (2020). Data Kependudukan Gampoeng Keutapang Bambong. Kantor Geuchik Keutapang Bamboeng, Pidie.
- Adi Ahmad, & Alamsyah. (2020). Perancangan Aplikasi Pengecekan Kerusakan ATM Berbasis Android Pada PT. Swadharma Sarana Informatika Banda Aceh. Jurnal Informatic, Education and Management (JIEM), 1(1), 17-32. Retrieved from <https://jurnal.stmikiba.ac.id/index.php/jiem/article/view/2>.
- Adi Nugroho, (2005), Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek, Informatika, Bandung.
- Al-Bahra bin Ladjamudin, (2005), Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Anonymous, (2016), Diagram Arus Data (Data Flow Diagram), sitipurwati.ilearning.me/bab-ii/2-5diagram-arus-data-data-flow-diagram/.Diakses Maret 2016.
- Mutiah Diana, (2010). Teknis kinerja dari sebuah sistem informasi, Jakarta: Kencana.
- Jauhari, (2016). Berdasarkan hasil cerita dari tokoh masyarakat Gampoeng Keutapang Bambong, Pidie



- Siti Saleha, & Adi Ahmad. (2020). Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis E-Commerce Pada CV. Citra Bersama Banda Aceh. Jurnal Informatic, Education and Management (JEM), 2(1), 41-54. Retrieved from <https://jurnal.stmikiba.ac.id/index.php/jiem/article/view/11>
- Williams, (2003). Using Information Technology a Pratical Introduction to Computers and Communications, Yogyakarta: Andi