

## DISAIN DAN PEMBANGUNAN APLIKASI SISTEM MANAJEMEN E-ADMINISTRASI GAMPONG

Muhammad Irmansyah<sup>1)</sup>, Dwi Meilvinasvita<sup>2)\*</sup>, Muhammad Arhami<sup>3)</sup>, Husaini<sup>4)</sup>

<sup>1,3,4</sup>Teknik Informatika, Politeknik Negeri Lhokseumawe, *Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata-Lhokseumawe 24301 INDONESIA*

<sup>2^</sup>Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Negeri Lhokseumawe, *Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata-Lhokseumawe 24301 INDONESIA*

<sup>1</sup>[mirsyah88@gmail.com](mailto:mirsyah88@gmail.com)

<sup>2^</sup>[dwimeilvinasvita@pnl.ac.id](mailto:dwimeilvinasvita@pnl.ac.id)

<sup>3</sup>[muhammad.arhami@pnl.ac.id](mailto:muhammad.arhami@pnl.ac.id)

<sup>4</sup>[husaini@pnl.ac.id](mailto:husaini@pnl.ac.id)

**Abstrak** — Manajemen E-Administrasi Gampong Berbasis Web Responsive merupakan suatu terobosan terbaru dalam ilmu teknologi informasi dan komunikasi dalam hal meningkatkan kepuasan masyarakat akan kinerja pemerintah Gampong. Pelayanan terhadap manajemen administrasi terhadap surat-surat dan pelaporan surat menurut jenis surat dan tanggal, Adapun surat-surat yang dilayani ada 8 yaitu surat keterangan kurang mampu, surat keterangan usaha, surat keterangan belum menikah, surat keterangan berkelakuan baik, surat keterangan janda, surat pengantar duda, surat keterangan kehilangan. Biasanya masyarakat yang membutuhkan pelayanan surat-surat diharuskan mendatangi kantor, menjumpai pegawai yang bekerja dan mengantri. Hal ini tentunya akan banyak menghabiskan waktu. Untuk itu dibuat suatu sistem untuk mengatasi permasalahan tersebut yang melalui Disain dan Implementasi Manajemen E-Administrasi Gampong berbasis Web Responsive” yang dirancang dengan memakai framework CodeIgtiner atau dikenal dengan MVC (Model-view-controller). Dengan adanya sistem tersebut dapat membantu mengoptimalisasi pekerjaan yang terkait dengan administrasi di Pemerintahan Gampong dalam melayani proses manajemen administrasi kependudukan terhadap masyarakat dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komputer.

Kata kunci : *Teknologi Informasi, E-Administrasi Gampong, Web responsive,*

**Abstract** — *Responsive Web-Based E-Gampong Administrative Management is the latest breakthrough in information and communication technology in terms of increasing community satisfaction with the performance of the Gampong government. Services for administrative management of letters and reporting of letters by type of letter and date. There are 8 letters served, namely a certificate of inadequacy, a business certificate, a certificate of unmarried, a certificate of good behavior, a certificate of widowhood, a letter introductory widower, letter of loss. Usually people who need mail services are required to come to the office, meet employees who work and queue. This of course will take a lot of time. For this reason, a system was created to overcome these problems through the Design and Implementation of Responsive Web-based of E- Administration Management which was designed using the CodeIgtiner framework or known as MVC (Model-view-controller). With this system, it can help optimize work related to administration in Gampong Government in serving the population administration management process for the community by utilizing information technology and computers.*

Keywords: *Information Technology, E-Administrasi Gampong, Web responsive,*

## I. PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa menjelaskan bahwa desa adalah satu kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah, berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat. Desa menjadi bagian terdepan yang tidak terpisahkan dari tata kelola Pemerintahan Pusat [1].

Desa terbentuk atas prakarsa beberapa kepala keluarga yang sudah bertempat tinggal menetap dengan memperhatikan asal-usul wilayah dan keadaan bahasa, adat, ekonomi serta sosial budaya orang-orang setempat yang pada akhirnya terbentuklah desa [2].

Desa di provinsi Aceh disebut sebagai gampong yang tingkatannya sama dengan desa, walaupun secara struktur pemerintahan di Provinsi Aceh yang memiliki keistimewaan diketahui bahwa Gampong merupakan struktur pemerintahan yang berada dibawah mukim, namun secara pengelolaan administratif Kepala Gampong atau disebut Geuchik bertanggungjawab kepada Camat ditingkat kecamatan,

Gampong juga memiliki fungsi yang sama dalam pelayanan kepada masyarakat terutama pelayanan yang bersifat administrasi kependudukan. Era digitalisasi saat ini layanan yang diberikan oleh pemerintah kepada masyarakat tentunya pelayanan yang berbasis digitalisasi atau lebih dikenal dengan nama E\_Government [3].

Pengelolaan sistem pemerintahan desa dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dapat memberikan manfaat diantaranya mendukung pengambilan keputusan [4], sebagai masukan dalam perencanaan pembangunan desa [3] serta menjadi sarana pertanggungjawaban perangkat desa atas penyelenggaraan pemerintahan, sehingga dapat tercipta pemerintahan yang transparan, akuntabel, dan mandiri dan akan mengurangi kesenjangan digital dan mendorong peningkatan perekonomian masyarakat [5] dan e-government dapat mempercepat interaksi antara pemerintah dengan masyarakat/pihak terkait, sehingga permasalahan-permasalahan publik dapat dilayani dengan cepat dan tepat [6]. Salah satu pelayanan yang diberikan didalam e-government ini adalah layanan administrasi kependudukan.

Administrasi kependudukan adalah kegiatan dalam penyusunan, penataan dan penertiban data dan dokumen penduduk yang diperoleh melalui pencatatan sipil, pendaftaran penduduk, pengelolaan informasi kependudukan, dan penggunaan hasilnya untuk pelayanan publik dan pembangunan sektor lainnya. Dengan adanya administrasi kependudukan, maka akan diberikan pemenuhan atas hak administratif, tanpa adanya perlakuan diskriminatif [7].

Masyarakat yang ingin mendapatkan pelayanan administrasi dari aparat gampong juga dilakukan dengan aturan yang sama dengan yang dilakukan oleh aparat desa. Pelayanan administratif yang diberikan dapat berupa kepada penduduk saat ini yang paling dominan adalah pelayanan administrasi.

Pelayanan administrasi yang dimaksud adalah pelayanan terhadap surat-surat yang dibutuhkan oleh penduduk yang meliputi surat keterangan kurang mampu, surat keterangan usaha, surat keterangan belum menikah, surat keterangan berkelakuan baik, surat keterangan janda, surat keterangan duda, surat keterangan kehilangan.

Namun selama ini pelayanan yang diberikan kepada masyarakat oleh aparat gampong belum optimal karena Sebagian besar pelayanan masih dilakukan secara manual.

Untuk itu melalui penelitian ini akan dibuat disain dan implementasi layanan administrasi yang berbasis digital atau berbasis Teknologi Informasi dan Komputer (TIK) yang diharapkan dapat mempercepat berbagai proses kebutuhan layanan masyarakat yang berkaitan dengan administrasi,

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan melalui:

1. Studi Pustaka  
Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh informasi dan data-data yang terkait dengan pelayanan administrasi kependudukan yang bersumber dari studi literatur buku, jurnal, dan website Wawancara
2. Wawancara dilakukan dengan Bapak Muhammad Adam (Geuchik) atau aparat Gampong bertujuan untuk memperoleh dan mengumpulkan data-data kependudukan serta mengumpulkan informasi format surat-surat yang dibutuhkan seperti format surat keterangan berkelakuan baik.
1. Observasi  
Observasi dilakukan langsung kepada masyarakat untuk memperoleh dan mengumpulkan data dan informasi terkait kekurangan-kekurangan dari pelayanan yang selama ini terjadi.

### B, Teknik Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem ini dilakukan melalui beberapa tahapan seperti analisis kebutuhan data untuk mendapatkan informasi dari aparat gampong dan masyarakat, analisis kebutuhan fungsional dengan memilah-milah entitas dan aktifitas yang dilakukan, perancangan sistem, perancangan database dan perancangan UI/UX

### C. Analisis Kebutuhan Data

Penggunaan dan pemanfaatan data mencakup beberapa aspek. Data merupakan fakta-fakta yang didapatkan selama penelitian dilakukan. Informasi dan fakta yang didapat diolah melalui proses atau analisis, Data akan dapat memberikan gambaran kondisi terkini di gampong dan juga akan akan didapatkan informasi-informasi yang penting setelah dilakukan pengolahan. Informasi yang diperoleh akan sangat bermanfaat dalam menghasilkan system yang baik.

Salah satu cara mengimplementasikan data adalah dengan melalui kebutuhan data. Penyusunan tabel kebutuhan data ini bertujuan untuk memudahkan proses penyusunan konteks diagram. Adapun kebutuhan data pada aplikasi E-Administrasi Gampong adalah sebagai Berikut:

1. Data Penduduk  
Data penduduk merupakan data-data yang mencakup data kependudukan yang berisikan suatu identitas penduduk.
2. Data Jenis Surat  
Data jenis surat merupakan data-data yang mencakup data jenis-jenis surat, Contoh: surat keterangan berkelakuan baik, surat keterangan tidak mampu dan lain sebagainya.
  1. Data permohonan surat  
Data permohonan surat merupakan data-data yang mencakup data permohonan surat yang diajukan oleh penduduk.
  2. Data berkas/dokumen  
Data berkas/dokumen merupakan data-data yang mencakup berkas/dokumen yang harus dipenuhi oleh

penduduk bila mengajukan surat.

3. **Data user**  
Data *user* merupakan data yang menginformasikan level pengguna yang login kedalam sistem. Level pengguna diantaranya Admin, Penduduk, Petugas, dan Geuchik.
4. **Data Login**  
Data *Login* merupakan data yang menginformasikan identitas pengguna beserta password yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem.

**D, Analisis Kebutuhan Fungsional**

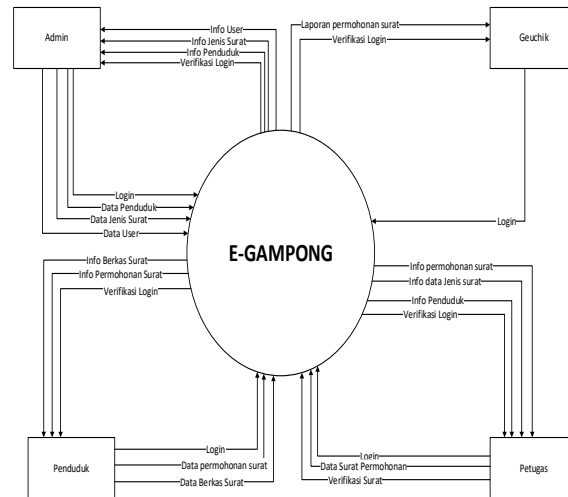
Analisis kebutuhan fungsional berisikan berbagai aktifitas-aktifitas atau proses bisnis yang terdapat dalam system yang akan dibangun. Analisis fungsional ditandai dengan adanya entitas dan uraian aktifitas yang dilakukan oleh entitas. Uraian tersebut nantinya akan digunakan untuk menggambarkan *Data Flow Diagram*.

Kebutuhan fungsional dari sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan Fungsional dari Admin
  - a. Melihat data *user*
  - b. Mengubah data user
  - c. Melihat, menambah, mengubah dan menghapus data penduduk
  - d. Melihat, mengubah dan menghapus data jenis surat
2. Kebutuhan Fungsional dari Petugas
  - a. Melihat data kependudukan
  - b. Melihat data jenis surat
  - c. Melihat dan menghapus data permohonan surat
  - d. Melihat dan menghapus data berkas/dokumen
  - e. Memverifikasi permohonan surat
3. Kebutuhan Fungsional dari Penduduk
  - a. Mengajukan dan mengisi form permohonan surat
  - b. Mengupload dan melihat berkas/dokumen
  - c. Melihat permohonan surat
  - d. Melihat data laporan/Arsip permohonan surat
4. Kebutuhan Fungsional dari Geuchik
  - a. Memvalidasi surat
  - b. Melihat data laporan/Arsip permohonan surat

**E. Perancangan sistem**

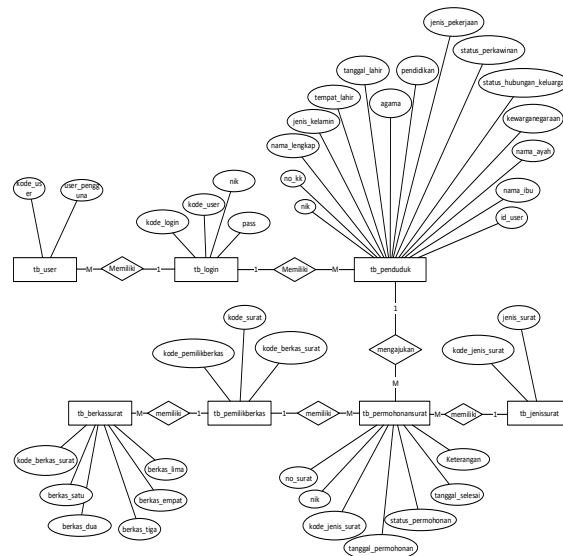
Perancangan sistem informasi E-Gampong meliputi perancangan konteks diagram, *Data Flow Diagram*(DFD) dan *Entity Relational Diagram*(ERD). Perancangan sistem dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang akan dibangun dan memudahkan developernya dalam menyelesaikan sistemnya.



Gambar 1 Context Diagram

Gambar 1 menjelaskan proses secara umum dan aliran-aliran data yang ada di dalamnya yang meliputi aliran input dan aliran output. Berdasarkan aliran data tersebut DFD dijabarkan menjadi aktifitas atau proses bisnis lainnya yang dapat menjelaskan aliran data ke tau antar proses dan juga aliran data ke table-table yang dihasilkan dalam system yang dibangun ini.

Selanjutnya adalah rancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dapat dilihat pada gambar 2 berikut:

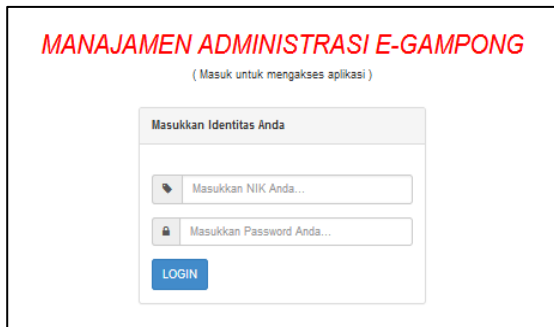


Gambar 2. ERD

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Halaman Login**

Halaman login diakses oleh pengguna untuk melakukan aktifitas login. Adapun pada aplikasi ini memiliki 4 *user* pengguna yang disediakan dengan akses login yaitu Admin, Petugas, Geuchik dan Penduduk. Tampilan halaman login seperti pada gambar 3 berikut.

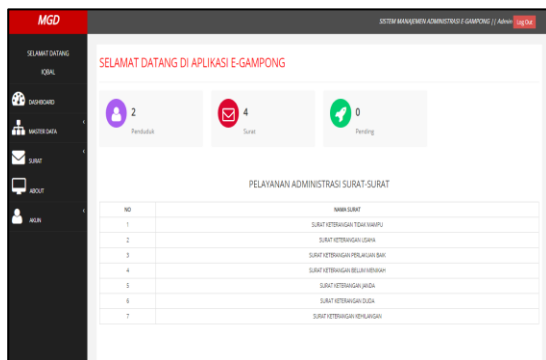


Gambar 3 Tampilan Halaman Login

Gambar 3 merupakan tampilan untuk login, Adapun ketika login harus memasukkan nomor induk kependudukan dan memasukkan password kemudian klik tombol login untuk memasuki sistem.

**B. Halaman Dashboard**

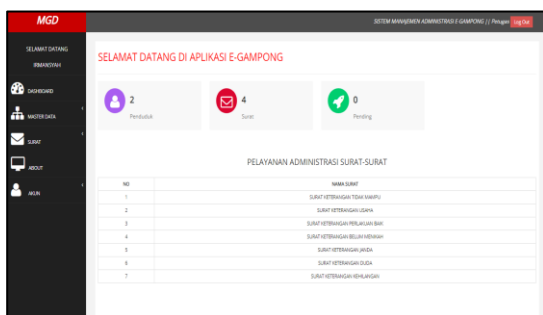
Dashboard Admin merupakan dashboard yang menampilkan data jumlah penduduk, jumlah surat dan surat pending serta dapat melihat pelayanan-pelayanan yang disediakan oleh aplikasi. Tampilan dashboard admin dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4 Tampilan Dashboard Admin

**C. Dashboard Petugas**

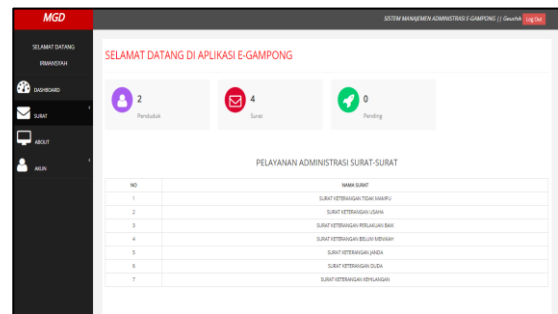
Dashboard petugas merupakan dashboard yang menampilkan data jumlah penduduk, jumlah surat dan surat pending serta dapat melihat pelayanan-pelayanan yang disediakan oleh aplikasi. Tampilan dashboard petugas dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini.



Gambar 4 Tampilan Dashboard Petugas

**D. Dashboard Geuchik**

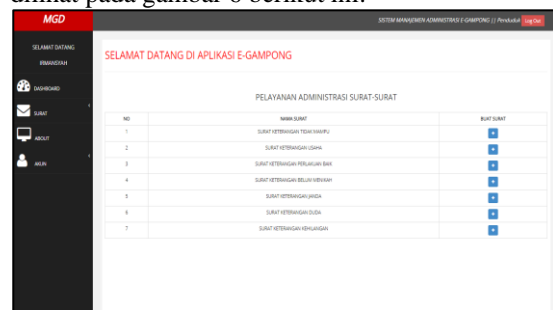
Dashboard Geuchik merupakan dashboard yang menampilkan data jumlah penduduk, jumlah surat dan surat pending serta dapat melihat pelayanan-pelayanan yang disediakan oleh aplikasi. Tampilan dashboard Geuchik dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini.



Gambar 5 Tampilan dashboard Geuchik

**E. Dashboard Penduduk**

Dashboard Penduduk merupakan dashboard yang menampilkan pelayanan-pelayanan yang disediakan dan bisa diakses oleh penduduk. Tampilan dashboard penduduk dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini:



Gambar 6 Tampilan Dashboard Penduduk

**F. Tambah Data Penduduk**

Tambah data penduduk merupakan halaman untuk menginput data penduduk dan akan disimpan ke dalam database, kemudian akan ditampilkan ke dalam bentuk tabel. Tampilan tambah data penduduk dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini.

Gambar 7 Halaman Tambah Data Penduduk

**G. Tambah Data Jenis Surat**

Tambah data jenis surat merupakan halaman untuk menambahkan jenis-jenis surat yang akan disimpan ke dalam database dan akan ditampilkan dalam bentuk tabel. Tampilan

tambah data jenis surat dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini.

Gambar 8 Halaman Tambah Data Jenis Surat

**H. Lihat Data Permohonan Surat**

Lihat data permohonan surat merupakan halaman data-data permohonan surat yang diajukan oleh penduduk dan ditampilkan dalam bentuk tabel. Lihat data permohonan surat dapat dilihat pada gambar 9 sebagai berikut

NO	TANGGAL	NAMA PERMOHON	JENIS SURAT	STATUS PERMOHONAN	AKSI	DETAIL	REPORT	DELETE
1	28-05-2019	MULLIANI	SURAT KETERANGAN TIDAK MAMPU	PENDING	[Red X] [Blue +] [Green +] [Yellow +]			
2	28-05-2019	MULLIANI	SURAT KETERANGAN TIDAK MAMPU	PENDING	[Red X] [Blue +] [Green +] [Yellow +]			

Gambar 9 Halaman Lihat Data Permohonan Surat

**I. Halaman Form Permohonan Surat**

Halaman form permohonan surat merupakan halaman form inputan yang harus dan wajib dilengkapi oleh pemohon serta dilengkapi berkas foto. Adapun form permohonan surat diantaranya adalah form permohonan surat keterangan tidak mampu, form permohonan surat keterangan usaha, form permohonan surat keterangan berkelakuan baik, form permohonan surat keterangan belum menikah, form permohonan surat keterangan janda, form permohonan surat keterangan duda, form permohonan surat keterangan kehilangan. Gambar 10 merupakan salah satu bentuk form surat permohonan yaitu fom permohonan surat kurang mampu:

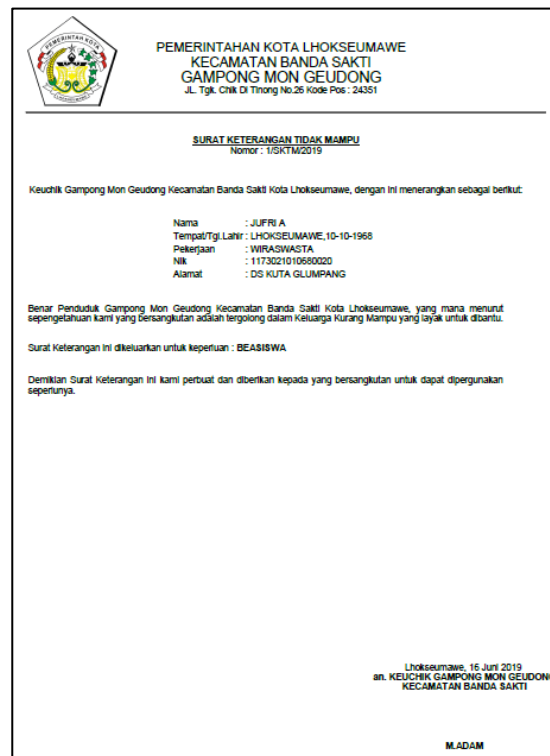
Gambar 10. Form Permohonan Surat Tidak Mampu

Gambar 10 merupakan form permohonan surat tidak mampu yang harus diisi oleh pemohon. Adapun identitas pemohon sudah diketahui atau otomatis terbaca pada aplikasi dan yang harus diisi oleh pemohon adalah keperluan surat serta melengkapi berkas dengan cara upload foto, setelah selesai mengisi form klik tombol ajukan permohonan.

**J. Tampilan Surat Keterangan Tidak Mampu**

Tampilan surat keterangan tidak mampu merupakan tampilan hasil surat yang diajukan oleh pemohon dan diproses

oleh petugas untuk bisa dipergunakan sesuai dengan kepentingan pemohon. Tampilan surat keterangan tidak mampu dapat dilihat pada gambar 11 sebagai berikut



Gambar 11 Tampilan Surat Keterangan Tidak Mampu

**K. Halaman Verifikasi Data**

Halaman data belum diverifikasi merupakan halaman data permohonan yang diajukan oleh pemohon dan belum dilakukan verifikasi oleh petugas. Halaman data belum diverifikasi dapat dilihat pada gambar 12 sebagai berikut

NO	TANGGAL	NAMA PERMOHON	JENIS SURAT	STATUS PERMOHONAN	AKSI	DETAIL	REPORT	DELETE
1	28-05-2019	MULLIANI	SURAT KETERANGAN BERKELAKUAN BAIK	PENDING	[Red X] [Blue +] [Green +] [Yellow +]			
2	28-05-2019	MULLIANI	SURAT KETERANGAN TIDAK MAMPU	PENDING	[Red X] [Blue +] [Green +] [Yellow +]			
3	28-05-2019	MULLIANI	SURAT KETERANGAN TIDAK MAMPU	PENDING	[Red X] [Blue +] [Green +] [Yellow +]			

Gambar 12 Halaman Data Belum Diverifikasi

Gambar 12 dapat dilihat bahwa jika data belum diverifikasi maka pada status permohonannya adalah berstatus pending dan berwarna biru.

**IV. KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan sebelumnya adalah :

1. Pencarian penduduk pada aplikasi dapat dilakukan menurut nama, nomor kartu keluarga atau nomor induk kependudukan
2. Petugas gampong dapat melayani masyarakat terhadap surat-surat yang diajukan secara tepat dan cepat melalui aplikasi.
3. Surat-surat yang dilayani dalam aplikasi ini ada 8 diantaranya surat keterangan kurang mampu, surat

keterangan usaha, surat keterangan belum menikah, surat keterangan berkelakuan baik, surat keterangan janda, surat pengantar duda, surat keterangan kehilangan

4. Melalui aplikasi manajemen e-gampong ini masyarakat telah dapat mengajukan surat-surat yang sedang dibutuhkan secara tepat dan cepat

Dan beberapa saran untuk perbaikan sistem ini adalah

:

1. Aplikasi diharapkan dapat dikembangkan ke dalam aplikasi berbasis android.
2. Penambahan berbagai jenis surat yang belum ada di aplikasi ini dapat dilakukan dan dengan menyesuaikan kondisi gampong dan masyarakatnya sehingga pelayanan surat lebih lengkap.
3. Pengembangan aplikasi ini dapat dilakukan dengan menambah fitur notifikasi

#### REFERENSI

- [1] Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa.
- [2] Sugiman, "Pemerintahan Desa," Binamulia Huk., vol. 7, no. 1, pp. 82–95, 2018
- [3] Mayowan, Y. (2016), Penerapan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Desa, e-Journal Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya, 10(1), pp. 14–23
- [4] Saymote, A. (2014), Develop a Village Information System (VIS) Application Using Visual Basic (VB) Programming, International Journal Computer Technology & Applications (IJCTA), 5(3), pp. 916–922
- [5] Didit Praditiya, Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) di Tingkat Pemerintahan Desa, Jurnal Penelitian Komunikasi Vol. 17 No.2, Desember 2014: 129-140
- [6] Budhirianto, Syarif. (2010). Efektivitas E- Government Dalam Melaksanakan Fungsi Pelayanan Publik di Provinsi Jawa Barat dan Banten. Jurnal Penelitian Komunikasi, Vol. 13 No.2 Tahun 2010, Departemen Komunikasi dan Informatika RI Badan Penelitian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika Bandung, hal. 55-70
- [7] Akbar, Ricky., & Indri. 2017. Pembangunan Aplikasi Web Dengan Fitur Mobile Untuk Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Pada Kantor Wali Nagari Pagaruyung, 11,1–8