



IMPLEMENTASI TEKNOLOGI WHATSAPP PADA ADINDA (APLIKASI DIGITALISASI ADMINISTRASI DESA)

Fachri Shofiyuddin Ahmad¹, Nanik Susanti², Syafiul Muzid³

^{1,2,3}*Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus*

Article Info:

Dikirim: 23 Juni 2022

Direvisi: 28 Juni 2022

Diterima: 29 Juni 2022

Tersedia Online: 30 Juni 2022

Penulis Korespondensi:

Fachri Shofiyuddin Ahmad
Program Studi Sistem Informasi,
Fakultas Teknik,
Universitas Muria Kudus, Indonesia
Email: 201753005@std.umk.ac.id

Abstrak: Aplikasi WhatsApp (WA) merupakan salah satu media sosial yang paling diminati sebagai alat komunikasi. Selain tidak berbayar Aplikasi ini memberikan kemudahan dalam menyampaikan pesan, informasi yang diberikan jauh lebih efektif, pesan yang diterima lebih cepat sampai ke sarasannya dan pemakaian teknologi informasi bisa menjadi kepuasan tersendiri bagi pemakainya. Oleh tokoh masyarakat dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan kepada masyarakat maupun sebaliknya. Dalam penelitian ini membahas tentang pelayanan administrasi penduduk seperti pelayanan pembuatan surat keterangan dan pengaduan masyarakat. Selama ini kedua kegiatan tersebut masih bersifat manual, permasalahan yang ditemui masih ditemukannya data yang hilang ataupun rusak, ditemukannya redundansi data, kesulitan dalam pencarian data dengan cepat dan tepat, kesulitan dalam pendataan dan pembuatan laporan bulanan karena belum terintegrasinya data secara menyeluruh serta pemborosan waktu sehingga dibutuhkan digitalisasi administrasi desa.. Banyaknya aduan dari masyarakat tidak bisa terorganisir dengan baik. Metode penelitian yang digunakan dengan menggunakan Teknik wawancara dan observasi lapangan metode pengembangan sistem menggunakan waterfall. Hasil dari penelitian ini menghasilkan implementasi teknologi whatsapp pada aplikasi digitalisasi administrasi desa dengan mengambil studi kasus pada pemerintah desa Getasrabi Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah.

Kata kunci: aplikasi whatsapp; digitalisasi; administrasi desa.

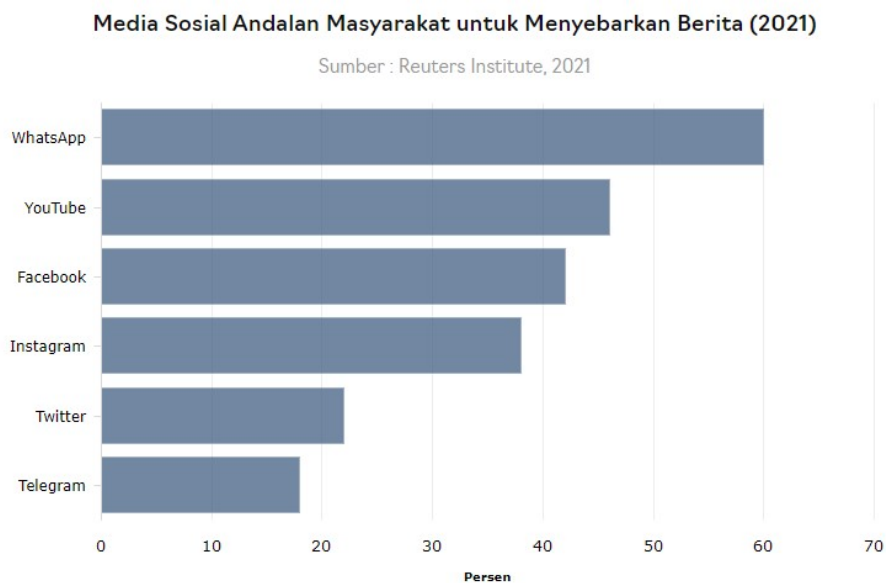
Abstract: The WhatsApp (WA) application is one of the most popular social media as a communication tool. In addition to being free, this application provides convenience in conveying messages, the information provided is much more effective, the messages received reach their targets faster and the use of information technology can be a special satisfaction for the wearer. Community leaders are used to convey messages to the community and vice versa. In this study, it discusses population administration services such as services for making certificates and public complaints. So far, these two activities are still manual, the problems encountered are still finding lost or damaged data, finding data redundancy, difficulties in finding data quickly and accurately, difficulties in data collection and making monthly reports because the data has not been fully integrated and is a waste of time so that village administration digitization is needed. The number of complaints from the public could not be well organized. The research method used by using interview techniques and field observations using the waterfall system development method. The results of this study resulted in the implementation of WhatsApp technology in the village administration digitization application by taking a case study at the village government of Getasrabi, Gebog District, Kudus Regency, Central Java Province.

Keywords: whatsapp application; digitization; village administration.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan telah melahirkan sejarah baru. Berbagai inovasi baru telah dilahirkan dari kecanggihan teknologi informasi yang bertujuan untuk mempermudah kehidupan manusia. salah satunya Pemanfaatan teknologi informasi berbasis internet untuk media komunikasi yang sudah mempunyai berbagai aplikasi seperti media social. Pemakaian media social bisa dengan gampang menghasilkan komunitas atau forum yang mana setiap orang bisa berkomunikasi dan bertukar pendapat dengan lainnya [1].

Aplikasi WhatsApp (WA) merupakan salah satu media sosial yang paling diminati yang dapat dimanfaatkan sebagai alat komunikasi. Kebanyakan para pengguna WA menyebutkan alasan pemakaian aplikasi ini adalah karena tersedianya fitur atau fasilitas yang memberikan berbagai kemudahan. Selain itu keuntungan lain pemakaian aplikasi ini adalah tidak berbayar[2]. Di Indonesia sendiri aplikasi whatsapp menjadi media social pilihan utama masyarakat dalam menyebarkan berita dan informasi. Hasil riset *Reuters Institute for Study of Journalism* dengan tajuk *Reuters Institute Digital News Report 2021* pada gambar 1 memperlihatkan 60 % responden memakai aplikasi whatsapp artinya mayoritas masyarakat Indonesia membagi dan menyebarkan berita lewat aplikasi percakapan ini[3].



Gambar 1. Media Sosial Pilihan Masyarakat Indonesia

Kontribusi Aplikasi whatsapp dalam kemudahan membagikan berita dan informasi juga dimanfaatkan oleh tokoh masyarakat dan instansi dalam berkomunikasi dan menyampaikan pesan kepada masyarakat. Aplikasi ini memberikan kemudahan dalam menyampaikan pesan, informasi yang diberikan jauh lebih efektif, pesan yang diterima lebih cepat sampai ke sasarannya dan pemakaian teknologi informasi bisa menjadi kepuasan tersendiri bagi pemakainya[4].

Desa Getassrabi merupakan bagian kecil dari system pemerintahan yang ada di Indonesia yang berlokasi di Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah dengan kode pos 59534. Desa Getassrabi memiliki kegiatan administrasi desa. Administrasi desa adalah proses kegiatan pencatatan data dan informasi pada penyelenggaraan pemerintahan desa yang ditulis dalam buku administrasi desa meliputi administrasi umum, administrasi penduduk, administrasi keuangan, administrasi pembangunan, dan administrasi lainnya[5]. Dalam penelitian ini penulis mengambil pelayanan administrasi penduduk seperti pelayanan pembuatan surat keterangan dan pengaduan masyarakat. Pelayanan pembuatan surat keterangan pada Desa Getassrabi masih bersifat manual, dimana perangkat desa dalam membuat surat keterangan dilakukan dengan cara diketik menggunakan microsoft word, kemudian diprint, setelah itu perangkat desa meminta tanda tangan kepala desa, baru kemudian surat keterangan yang bertanda tangan kepala desa diberikan kepada masyarakat, ini akan membutuhkan proses yang cukup lama. Kemudian masyarakat yang ingin dibuatkan surat keterangan harus datang langsung ke kantor balai desa, hal ini akan mengakibatkan antrian pelayanan dan pemborosan waktu apabila banyaknya masyarakat yang ingin dibuatkan surat keterangan. Perangkat desa kesulitan dalam pembuatan laporan/arsip, dikarenakan pencatatan data masih menggunakan buku besar yang memungkinkan kesulitan dalam pencarian data, data rusak terbakar, hilang. Desa Getassrabi dalam proses pengaduan masyarakat masih menggunakan kotak saran, yang mana masyarakat harus menulis dan mendatangi kantor balai desa terlebih dahulu untuk memberikan saran, tentunya ini tidak praktis, selain itu terkadang perangkat desa juga enggan untuk mengecek aduan masyarakat ini karena masalah yang menumpuk dan banyaknya aduan tidak terorganisir dengan baik.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data menjadi salah satu factor penting dalam memperoleh informasi yang diperlukan untuk memenuhi tujuan penulis. Agar memperoleh suatu data yang akurat maka penulis melakukan pengumpulan dengan cara :

1) Teknik Wawancara

Dalam penelitian ini pihak pemerintah desa melakukan interview atau wawancara kepada masyarakat desa untuk menggali kebutuhan dan informasi sebagai bahan perancangan sistem.

2) Teknik Observasi

Pihak pemerintah desa melakukan pengumpulan data dengan terjun langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat desa terkait penyelenggaraan administrasi desa.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Waterfall adalah model yang pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce tahun 1970 yang merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier — keluaran dari tahap sebelumnya merupakan masukan untuk tahap berikutnya. Metode air terjun (Waterfall) adalah proses pengembangan perangkat lunak sekuensial di mana kemajuan dilihat sebagai aliran turun terus menerus (seperti air terjun) dalam berbagai tahap perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurutan dalam proses pengembangannya: persyaratan (analisis kebutuhan), desain sistem (desain sistem), pengkodean dan pengujian, implementasi program, dan pemeliharaan[6].

1) *Requirement* (analisis kebutuhan).

Pada langkah ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem. Tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan melakukan penelitian, wawancara atau penelitian kepustakaan.

2) *Design System* (design sistem)

Proses desain mengubah persyaratan menjadi desain perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum pengkodean.

3) *Coding & Testing* (penulisan sinkode program / implementation)

Coding adalah definisi dari desain dalam bahasa yang dapat dikenali oleh perangkat komputer, dijalankan oleh programmer, dan programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh pengguna. Tahap coding merupakan tahap pengerjaan sistem yang sebenarnya.

4) Penerapan / Uji Program (*Integration & Testing*)

Dapat dikatakan bahwa tahap ini merupakan tahapan akhir dari sebuah system. Setelah melakukan analisa, perancangan dan pengkodean sistem yang digunakan oleh pengguna.

5) Pemeliharaan (*Operation & Maintenance*)

Software yang sulit untuk dikirimkan ke pelanggan pasti akan berubah. Perubahan ini mungkin karena kesalahan, karena software harus beradaptasi dengan lingkungan (periferal atau sistem operasi baru), atau karena pelanggan memerlukan pengembangan fitur.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Getassrabi merupakan salah satu bagian kecil dari sistem pemerintahan yang tugasnya adalah melayani kebutuhan masyarakat. Pelayanan administrasi desa merupakan salah satu layanan yang ada di Desa Getassrabi seperti pelayanan surat keterangan/pengantar dan pengaduan masyarakat. Dalam pelayanan yang ada tersebut masih diterukannya kendala, dimana warga harus datang langsung ke balai desa ini mengakibatkan pemborosan waktu dan jika terjadi banyaknya warga yang ingin dilayani akan terjadi antrian pelayanan, kemudian dalam penyirnpangan data masih menggunakan buku arsip, hal ini akan menyebabkan berbagai kendala seperti kesulitan dalam pencarian data, data hilang, rusak, terbakar, dan lain-lain.

Oleh sebab itu, penulis ingin mengintegrasikan layanan surat keterangan/pengantar dan pengaduan masyarakat di Desa Getassrabi pada sebuah sistem berbasis web dan terintegrasi notifikasi whatsapp sehingga memudahkan dalam mengelola layanan administrasi desa yang diharapkan akan membantu layanan administrasi desa menjadi lebih baik dari sebelumnya

3.1. Analisa Kebutuhan Data dan Informasi

Untuk membangun sebuah sistem dibutuhkan adanya masukan berupa data yang nantinya akan diproses oleh sistem sehingga sistem dapat memberikan sebuah informasi yang bermanfaat kepada penggunanya. Kebutuhan data dan informasi untuk sistem ini adalah sebagai berikut :

1) Data

Data yang dibutuhkan :

- a. Data Warga (Pengguna Sistem).
- b. Data Pegawai (Pengguna Sistem).

- c. Data Surat Keterangan/Pengantar.
 - d. Data Pengaduan .
 - e. Data Tanggapan.
 - f. Data UMKM
 - g. Data Gangguan
- 2) Informasi
- a. Informasi yang dihasilkan berupa surat keterangan/pengantar dan tanggapan pengaduan masyarakat.
 - b. Laporan surat keterangan/pengantar pertanggal dan perbulan.
 - c. Laporan pengaduan masyarakat pertanggal dan perbulan.

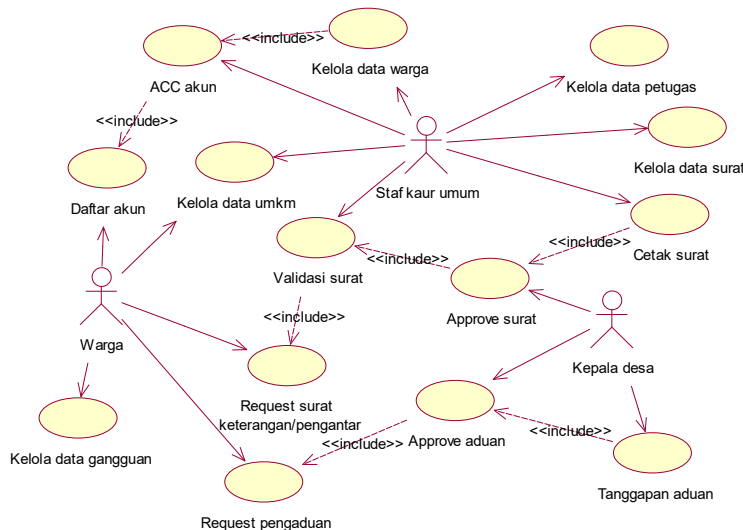
3.2. Analisa Aktor Sistem

Aktor adalah gambaran dari semua pengguna sistem. Aktor dalam ADINDA pada Desa Getassrabi berbasis web terintegrasi whatsapp antara lain sebagai berikut :

- 1) Warga
 Bagian ini memiliki hak akses untuk mengisi data diri, mengisi permohonan surat keterangan/pengantar, mengisi pengaduan masyarakat, melihat status permohonan surat keterangan/pengantar dan pengaduan masyarakat.
- 2) Kaur umum
 Bagian ini memiliki hak akses mengelola data warga, mengecek ke validan data KTP dan KK, menyetujui aduan masyarakat, menyetujui permohonan surat keterangan/pengantar, mencetak surat keterangan/pengantar, membuat dan mencetak laporan pertanggal dan perbulan.
- 3) Kepala desa
 Bagian ini memiliki hak akses menyetujui permohonan surat keterangan/pengantar dan menanggapi aduan masyarakat, melihat dan menyetujui laporan.

3.3. Sistem Use Case

Diagram sistem use case akan menjelaskan mengenai siapa saja yang terlibat dalam sistem (aktor) dan apa saja yang dikerjakan oleh sistem (use case). Adapun diagram system use case yang terbentuk dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Sistem Use Case

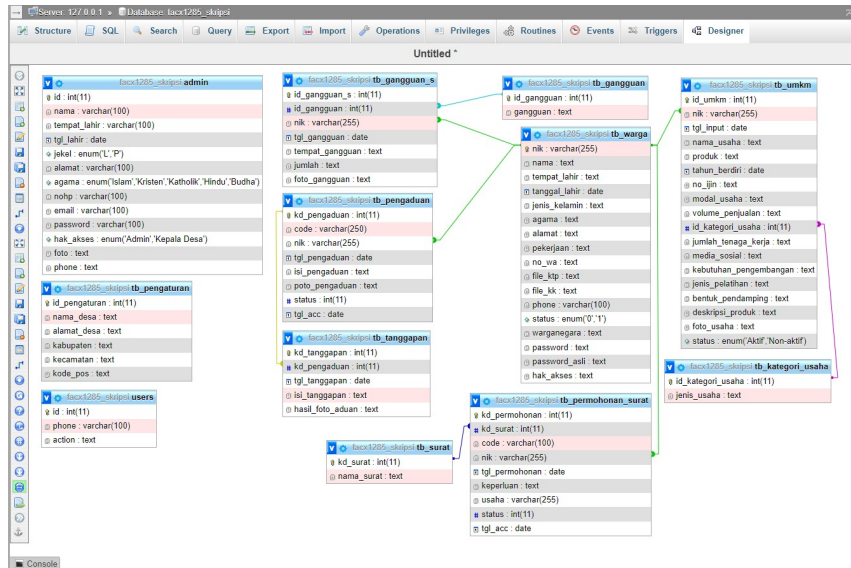
3.4. Pembuatan Database

Berikut merupakan pembuatan database yang terbentuk :

- 1) Warga : {nik, nama, ttl, jekel, agama, alamat, warganegara, pekerjaan, no_wa, status}
- 2) Petugas : {kd_petugas, nama, username, password, level}
- 3) Surat : {kd_surat, nama_surat}
- 4) Request : {kd_req, nik, kd_surat, tgl_req, tgl_acc, keperluan, usaha, status}
- 5) Pengaduan ; {kd_pengaduan, nik, tgl_pengaduan, tgl_acc, isi aduan, foto, status}
- 6) Tanggapan : {kd_tanggapan, kd_pengaduan, kd_petugas, tgl_tanggapan, isi_tanggapan}

- 7) Umkm : {Id_umkm, nik, tgl_input, nama_usaha, produk, tahun_berdiri, no_izin, modal_usaha, volume_penjualan, tenaga_kerja, foto_usaha, status}
- 8) Gangguan : {Id_gangguan_ss, Id_gangguan, nik, tgl_gangguan, tempat_gangguan, jumlah, foto_gangguan}
- 9) Kategori Gangguan : {Id_gangguan, jenis_gangguan}

Relasi tabel pada basis data yang terbentuk untuk pembuatan aplikasi digitalisasi administrasi desa untuk kemudahan layanan administrasi desa menggunakan whatsapp (studi kasus: desa getassrabi) dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini.

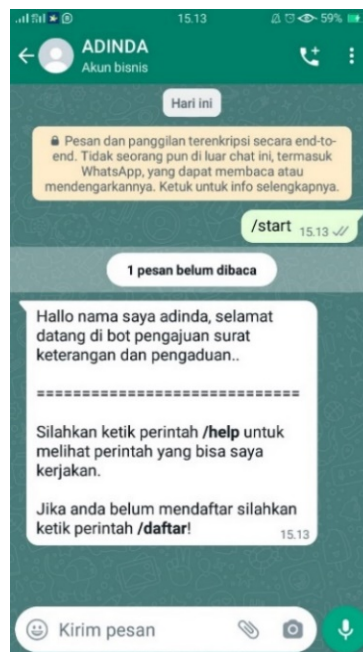


Gambar 3. Relasi Tabel

3.5. Implementasi Sistem

3.5.1. Halaman Awal Warga pada Aplikasi Whatsapp

Berikut gambar 4 adalah halaman awal ketika warga mengakses ADINDA dengan mengirim pesan lewat aplikasi whatsapp.



Gambar 4. Halaman Awal Warga

3.5.2. Halaman Pendaftaran Akun Warga

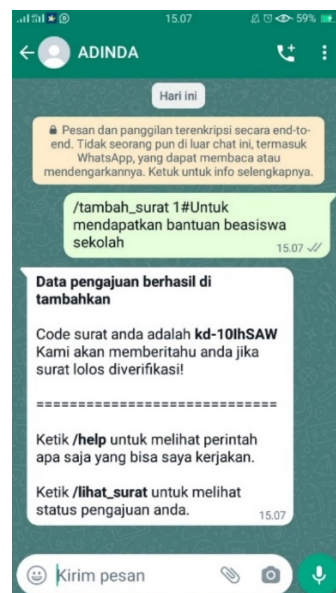
Berikut gambar 5 adalah halaman warga yang dapat digunakan sebagai pendaftaran akun warga.



Gambar 5. Halaman Pendaftaran Akun Warga

3.5.3. Halaman Mengajukan Surat Keterangan / Pengantar

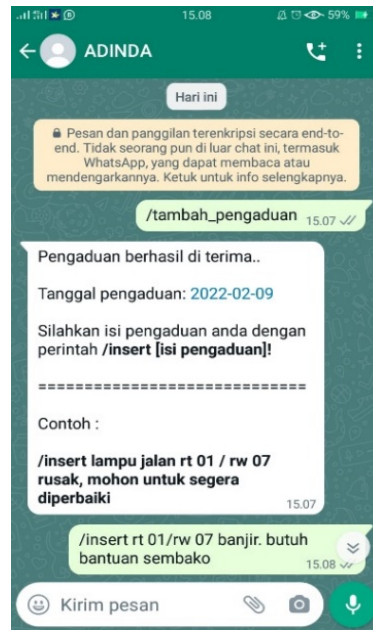
Berikut gambar 6 adalah halaman warga yang dapat digunakan sebagai mengajukan surat keterangan / pengantar.



Gambar 6. Halaman Mengajukan Surat Keterangan/Pengantar

3.5.4. Halaman Pengaduan

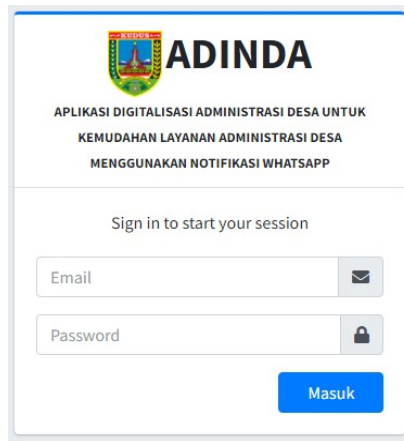
Berikut gambar 7 adalah halaman warga yang dapat digunakan sebagai melakukan pengaduan.



Gambar 7. Halaman Pengaduan

3.5.5. Halaman Login Admin/Kepdes

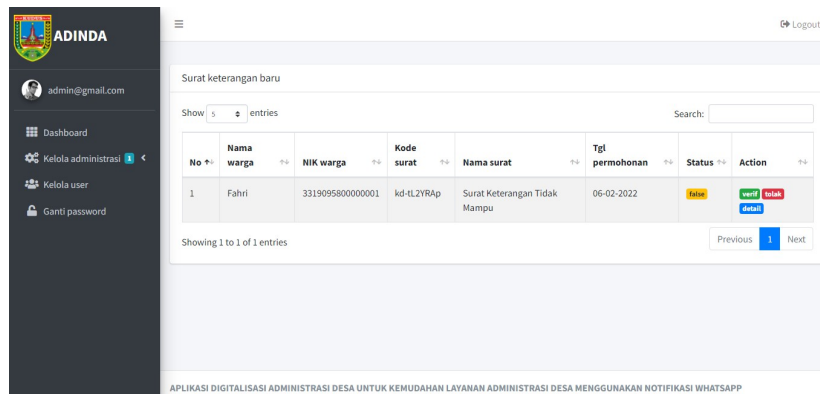
Berikut gambar 8 adalah halaman admin/kepdes yang dapat digunakan sebagai melakukan login sistem.



Gambar 8. Halaman Login Admin/Kepdes

3.5.6. Halaman Acc Surat Keterangan / Pengantar

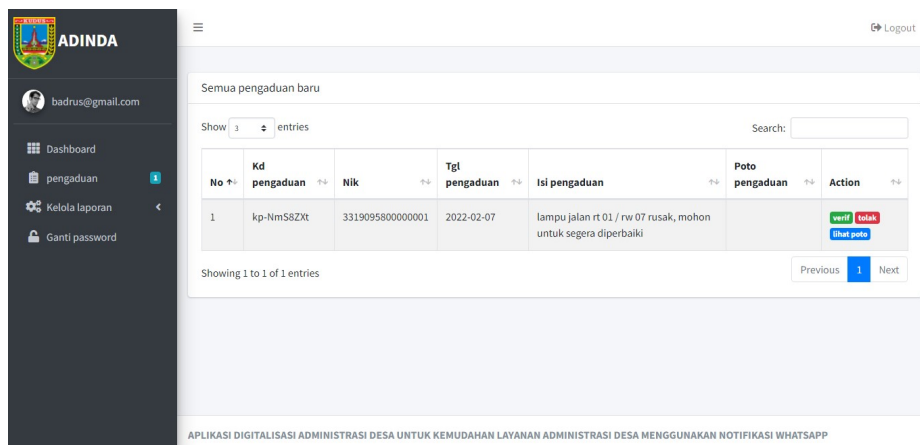
Berikut gambar 9 adalah halaman admin yang dapat digunakan sebagai melakukan acc permohonan surat keterangan / pengantar.



Gambar 9. Halaman Acc Surat Keterangan/Pengantar

3.5.7. Halaman Acc/Tolak/Pending/Tampung Pengaduan

Berikut gambar 10 adalah halaman kepdes sebagai melakukan proses acc/tolak/pending/tampung pengaduan.



Gambar 10. Halaman Acc/Tolak/Pending/Tampung Pengaduan.

4. KESIMPULAN

Dari hasil dan uraian pembahasan diatas tentang pemanfaatan whatsapp untuk aplikasi Digitalisasi Administrasi Desa dalam penelitian ini mengambil studi kasus pada Pemerintah Desa Getassrabi maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Penelitian ini menghasilkan implementasi teknologi *whatsapp* untuk aplikasi Digitalisasi Administrasi Desa yang bertujuan memudahkan dalam pelayanan administrasi pada pemerintah Desa Getassrabi yang dirancang dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), dibangun dengan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL dan menggunakan *framework bootstrap*
- 2) Pada layanan notif whatsapp, penulis menggunakan jasa layanan *api key whatsapp* di www.wablas.com.
- 3) Aplikasi memudahkan masyarakat dalam melakukan pengajuan surat keterangan desa dan pengaduan dengan menggunakan whatsapp, warga tidak perlu login ke dalam website.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budiarto. 2009. *Cara mudah membuat komunitas online dengan PHPBB*. Yogyakarta : Andi, 2009
- [2] Pranajaya and Wicaksono, H,. 2018. "Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp (Wa) Di Kalangan Pelajar: Studi Kasus Di Mts Al Muddatsiriyah Dan Mts Jakarta Pusat". *Orbith* volume. 14 Nomor. 1 Maret 2018 : 59 – 67
- [3] <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/06/29/mayoritas-masyarakat-indonesia-berbagi-berita-lewat-whatsapp> diakses tanggal 21 April 2022
- [4] Trisnani. 2017. "Pemanfaatan Whatsapp Sebagai Media Komunikasi Dan Kepuasan Dalam Penyampaian Pesan Dikalangan Tokoh Masyarakat". *Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika* Volume 6 Nomor 3 / November 2017
- [5] Nurcholis, Hanif. 2011. *Pertumbuhan dan penyelenggaraan pemerintahan desa*. Jakarta : penerbit Erlangga
- [6] Yurindra. 2017. *Software Engineering*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.