

Rancang Bangun Sms Gateway Untuk Meningkatkan Layanan Informasi Bagi Masyarakat (Studi Kasus: Desa Tata Karya Kecamatan Abung Surakarta Kabupaten Lampung Utara)

¹M Shochibul Burhan, ²Aminuddin

^{1,2}Program Studi S1-Informatika, Universitas Muhammadiyah Malang

e-mail: ¹mshochibul@umm.ac.id , ²aminudin@umm.ac.id

Abstrak

SMS Gateway merupakan sebuah teknologi yang telah banyak digunakan untuk memudahkan dalam hal layanan maupun pengelolaan informasi yang mudah dan cepat. Selama ini, telah banyak sistem berbasis SMS Gateway yang dikembangkan untuk memudahkan layanan-layanan seperti layanan akademik di perguruan tinggi, layanan masyarakat dan layanan bisnis. Pada layanan masyarakat khususnya layanan informasi desa, SMS Gateway digunakan untuk menyampaikan atau menyebarkan informasi dari pemerintah desa kepada warga. Proses sistem penyebaran informasi pada desa Tata Karya kecamatan Abung Surakarta masih bersifat manual yaitu masyarakat harus datang ke perangkat desa untuk mendapatkan informasi tentang berbagai kegiatan desa. Dan juga Penyampaian informasi pelayanan dan berkembang desa oleh pemerintah desa masih menggunakan cara sosialisasi secara langsung dengan penduduk. Informasi yang diberikan kepada masyarakat kurang jelas dan membuat masyarakat desa kelelahan karena harus bolak balik untuk mendapatkan informasi. Hal ini tentunya sering terjadi kendala bagi warga yang sibuk dengan pekerjaan dan profesinya untuk mengetahui perkembangan desanya.

Kata kunci: SMS Gateway, Sistem Informasi, internet

Abstract

SMS Gateway is a technology that has been widely used to facilitate service and information management, which is easy and fast. During this time, many SMS Gateway based systems have been developed to facilitate services such as academic services in tertiary institutions, community services and business services. In community services, especially village information services, the SMS Gateway is used to convey or disseminate information from the village government to residents. The information dissemination system process in the village of paddy fields in the central coastal districts is still manual, that is, the community must come to the village office to get information about various village activities. And also the delivery of information on village development and services by the village government still uses direct socialization with residents. The information provided to the community is unclear and makes the villagers exhausted because they have to go back and forth to get information. This is certainly often an obstacle for residents who are busy with their work and profession to know the development of their village.

Keywords: sms gateway, information system, internet

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Proses sistem penyebaran informasi pada desa Tata Karya kecamatan Abung Surakarta masih bersifat manual yaitu masyarakat harus datang ke perangkat desa untuk mendapatkan informasi tentang berbagai kegiatan desa. Dan juga Penyampaian informasi pelayanan dan berkembang desa oleh pemerintah desa masih menggunakan cara sosialisasi secara langsung dengan penduduk. Informasi yang diberikan kepada masyarakat kurang jelas dan membuat masyarakat desa kelelahan karena harus bolak balik untuk mendapatkan informasi..Hal ini tentunya sering terjadi kendala bagi warga yang sibuk dengan pekerjaan dan profesinya untuk mengetahui perkembangan desanya. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan melakukan pengembangan mengenai penyebaran informasi kepada warga desa melalui perangkat desa berbasis gateway yang murah, mudah digunakan dan bersifat mobile

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Sistem penyebaran informasi di Desa Kampong Sawah Kecamatan Lampung Utara masih bersifat manual yaitu masyarakat harus datang ke perangkat desa untuk mendapatkan informasi.
2. Lambatnya waktu penyampaian informasi dari perangkat desa kepada masyarakat di Desa Tata Karya Kecamatan Lampung Utara.
3. Terkendalanya penyebaran informasi di Desa Kampong Sawah Kecamatan Lampung Utara bagi warga yang sibuk dengan pekerjaan dan profesinya.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan beberapa manfaat bagi pihak yang terkait, di antaranya:

1. Bagi Masyarakat Desa Tata Karya Kecamatan Abung Surakarta
 - 1) SMS Gateway ini mampu menjadi media penyebaran informasi di Desa Tata Karya Kecamatan Lampung Utara
 - 2) SMS Gateway ini akan menjadi sistem informasi yang cepat dalam penyampaian informasi dari perangkat desa kepada masyarakat di Desa Tata Karya Kecamatan Lampung Utara.
 - 3) SMS Gateway di Desa Tata Karya Kecamatan Lampung Utara mampu menjadi sarana informasi yang efektif bagi warga yang sibuk dengan pekerjaan dan profesinya.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian sistem

Pengertian sistem menurut Tommy Tri Kurniaji dalam (2013:2) di kutip dari jogiyanto dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain sistem informasi mengatakan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan,berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu

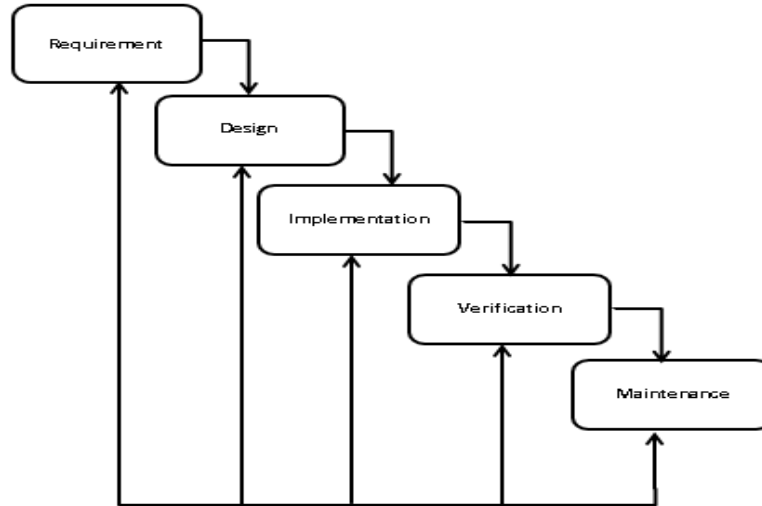
2.2 Pengertian SMS Gateway

SMS (Short Message Service) merupakan suatu teknologi yang memungkinkan untuk mengirim dan menerima pesan antar pengguna mobile phone. Sms Gateway adalah suatu platform yang menyediakan mekanisme untuk EUA menghantar dan menerima SMS dari peralatan mobile (HP, phone, dll) melalui SMS Gateway's shortcode. SMS gateway merupakan sistem aplikasi untuk mengirim dan/atau menerima SMS, terutama digunakan dalam aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan promosi, servis kepada customer, pengadaan content produk atau jasa, dan seterusnya. Karena merupakan sebuah aplikasi, maka fitur-fitur yang terdapat di dalam SMS gateway dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan.

3. Metode Penelitian

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Suatu proses pengembangan perangkat lunak dengan tahapan sistematis dan berurutan (sekuensial), yang dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna, perencanaan, pemodelan, konstruksi, serta penyerahan perangkat lunak ke pengguna merupakan model pengembangan waterfall. Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle) (Rosa A.S, M. Shalahuddin, 2016).



Gambar 3.1. Metode Waterfall

3.2 Metode Perancangan Sistem

Unified Modelling Language (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO).

Use Case Diagram

Use case adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan.

Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja. Dalam beberapa hal, *activity* diagram memainkan peran mirip diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara notasi diagram alir adalah *activity* diagram mendukung *behavior paralel*.

Sequence Diagram

Sequence diagram adalah grafik dua dimensi dimana obyek ditunjukkan dalam dimensi *horizontal*, sedangkan *lifeline* ditunjukkan dalam dimensi *vertical*, (Munawar 2015).

3.3 Metode Pengujian Sistem

Black-Box Testing merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Blackbox Testing bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain.

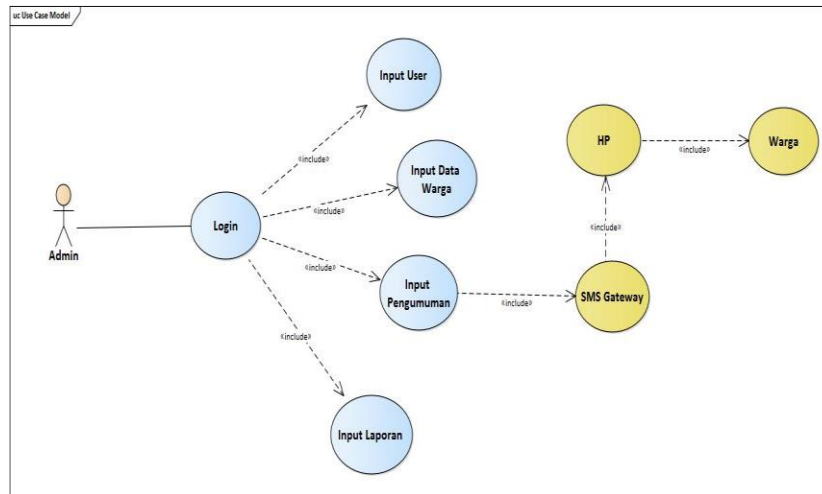
3.4 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah jika desa Tata Karya Kecamatan Lampung Utara membangun sistem informasi SMS GATEWAY, maka terjadi peningkatan mutu layanan informasi bagi masyarakat desa Tata Karya Kecamatan Lampung Utara.

4. Pembahasan dan Hasil

4.1 Perancangan Sistem

UML digunakan untuk memodelkan suatu sistem (bukan hanya perangkat lunak) yang menggunakan konsep berorientasi object. Dan juga untuk menciptakan suatu bahasa pemodelan yang dapat digunakan baik oleh manusia maupun mesin. UML dibuat untuk memudahkan para sistem developer untuk berdiskusi dengan bahasa pemodelan yang mudah dipahami.



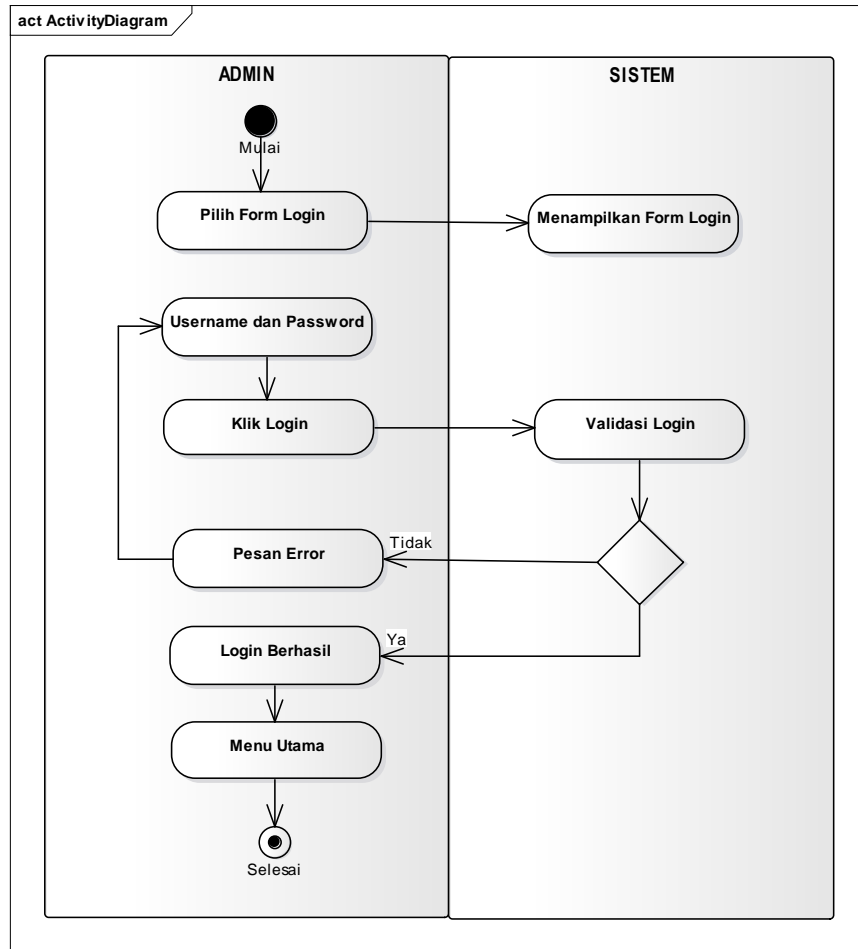
Gambar 4.1 Use Case Diagram

4.1.1 Activity Diagram Login

Activity diagram login dapat dilihat pada Gambar 4.2.

Penjelasan Gambar 4.2

1. Admin menginputkan *username* dan *password*, lalu memilih *button login*.
2. Jika *login* berhasil, sistem akan menampilkan pesan *login* sukses dan *admin* akan masuk ke dalam sistem.



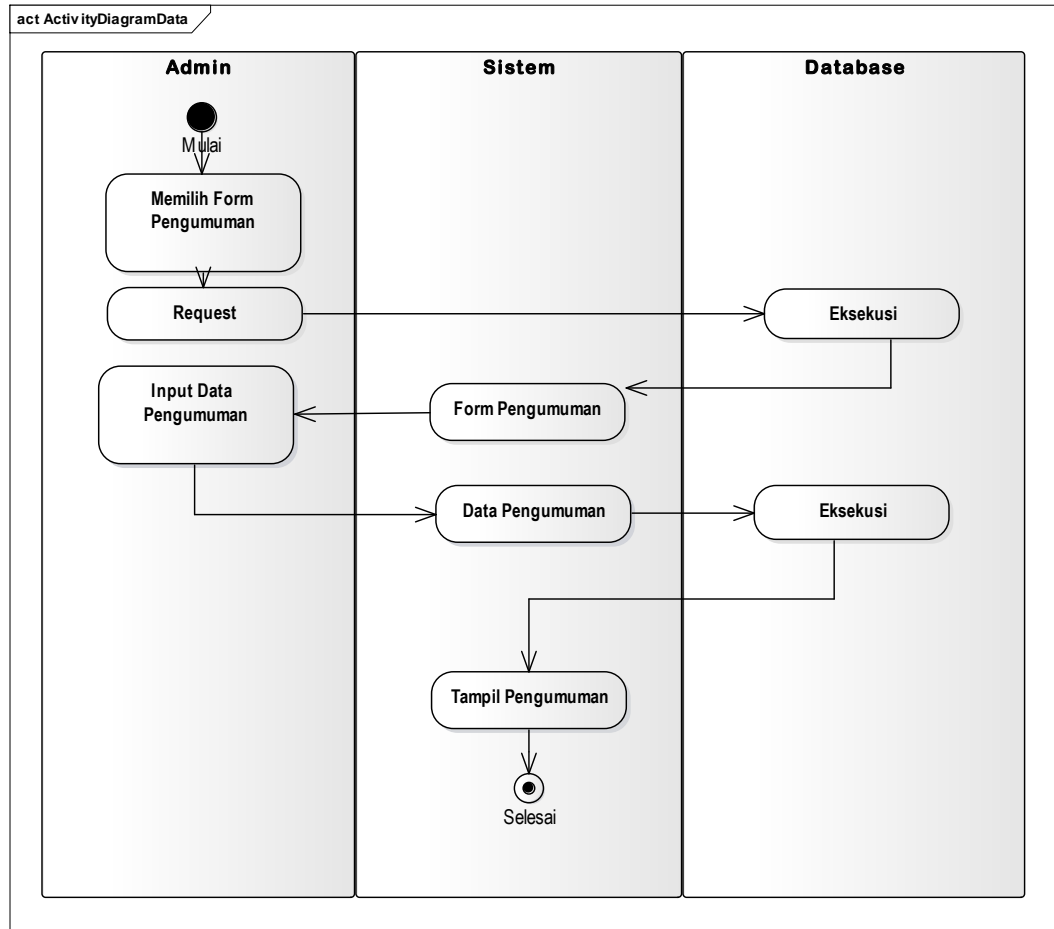
Gambar 4.2 Activity Diagram Login

4.1.2 Activity Diagram Data Pengumuman

Activity diagram data warga dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Penjelasan Gambar 4.5.

1. *Admin* memilih menu data pengumuman, lalu tampil form.
2. Setelah itu *admin* menginputkan data, dan memilih *button* simpan.
3. Jika *input* berhasil sistem akan menampilkan pesan data tersimpan dan data tersimpan ke *database*.



Gambar 4.3. Activity Diagram Data Pengumuman

4.2 Hasil Perancangan

A. Form Login Admin

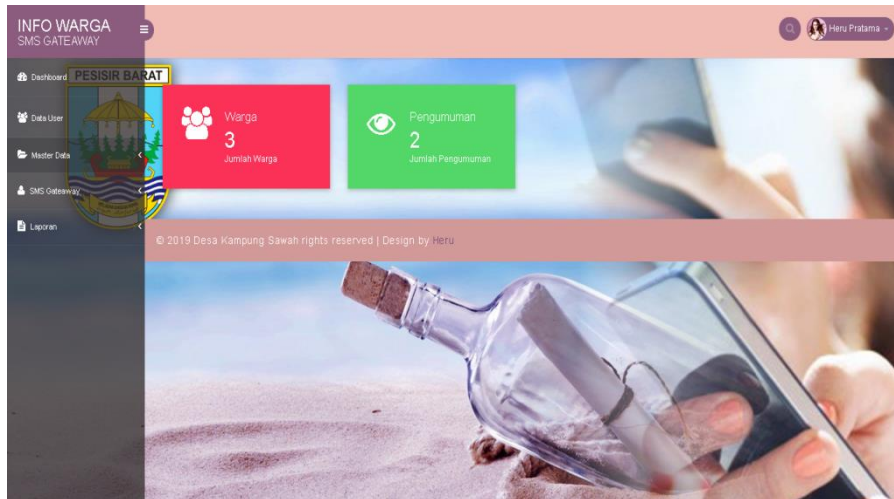
Pada menu ini digunakan untuk mengakses halaman utama sistem admin, dapat dilihat pada Gambar 4.4



Gambar 4.4 Form Login Admin

B. Form Menu Utama

Pada tahapan ini dibuat rancangan antar muka (*interface*) untuk sistem yang akan dibuat, dimana tampilan ini adalah halaman utama system apabila user berhasil login, dapat dilihat pada Gambar 4.5

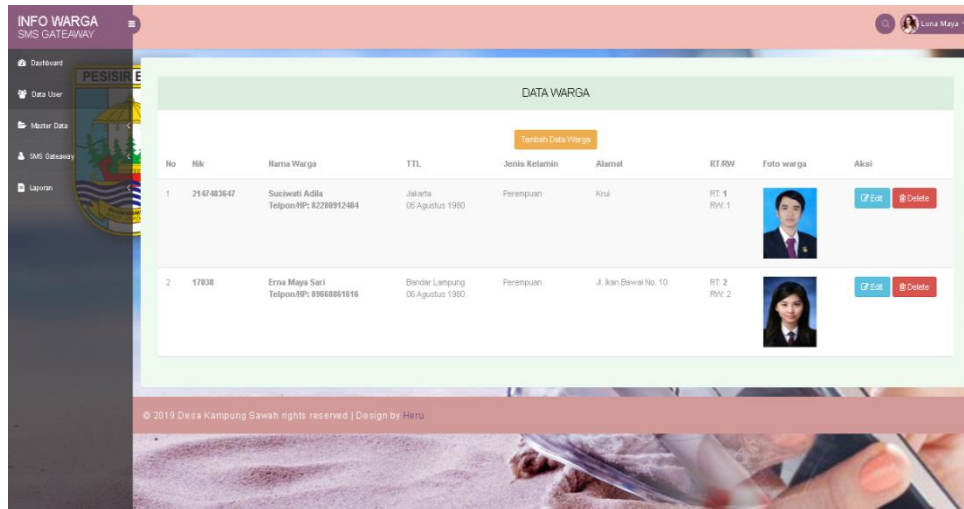


Gambar 4.5 Form Menu Utama

C. Form Input Warga dan Hasil Data Warga.

Pada form ini digunakan untuk menginputkan data warga, dapat dilihat Pada Gambar 4.6 Dan 4.7

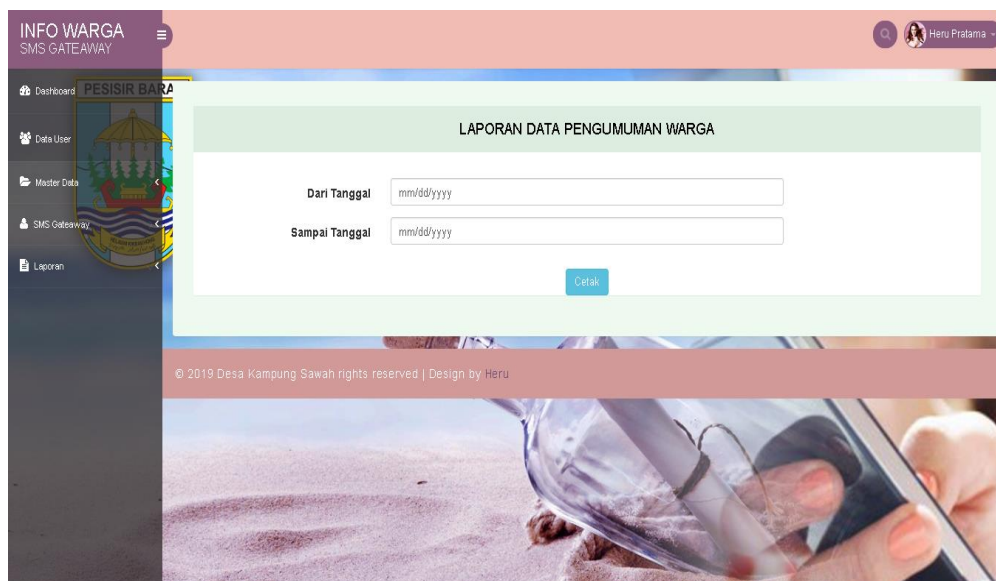
Gambar 4.6 Form Input Warga dan Hasil Data Warga



Gambar 4.7 Form Input Warga dan Hasil Data Warga

D. Form Input Pengumuman

Pada form ini digunakan untuk menginputkan data pengumuman, dapat dilihat pada Gambar 4.8

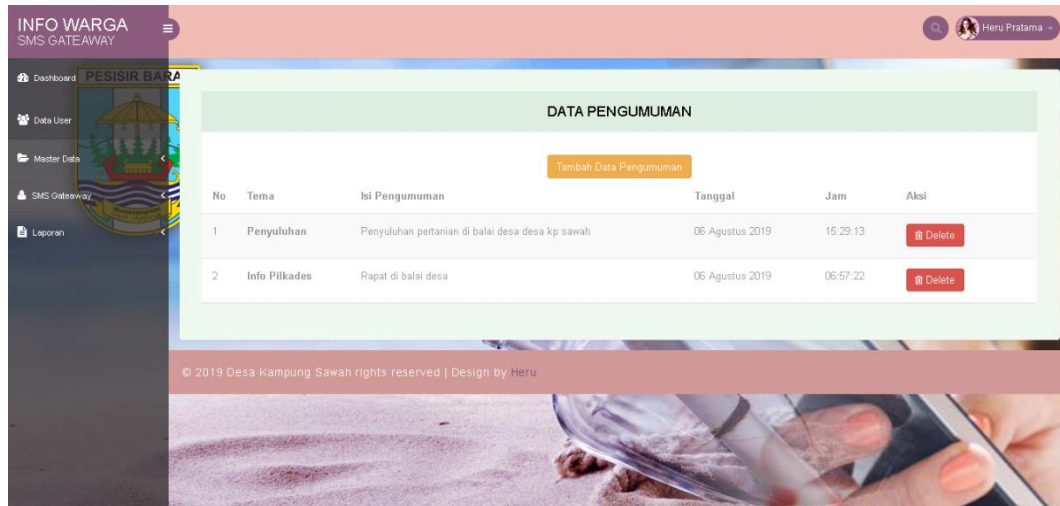


Gambar 4. 8 Form Input Pengumuman

E. Desain Output

Pada tahapan ini adalah hasil antar muka output atau laporan untuk sistem yang sudah dibuat. Berikut adalah rancangan tampilan antar muka:

Pada form ini digunakan untuk mencetak data laporan pengumuman, dapat dilihat pada Gambar 4. 9



Gambar 4. 9 Desain Output

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan dan penerapan Rancang Bangun sms gateway untuk meningkatkan layanan informasi bagi masyarakat (studi kasus pada desa Tata Karya kecamatan Abung Surakarta kabupaten Lampung Utara adalah sebagai berikut :

1. SMS Gateway menjadi media penyebaran informasi di Desa Tata Karya Kecamatan Lampung Utara.
2. SMS Gateway merupakan sistem informasi yang cepat dalam penyampain informasi dari perangkat desa kepada masyarakat di Desa Tata Karya kecamatan Lampung Utara.
3. SMS Gateway di Desa Tata Karya Kecamatan Lampung Utara Mampu menjadi sarana informasi yang efektif.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian skripsi yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah :

1. Diharapkan Sistem yang dipakai saat ini agar lebih berkembang lagi untuk kedepannya dan sitem racangan penulis dapat berguna semana mestinya.
2. Dalam penggunaan sistem SMS Gateway Perlu diadakannya bimbingan terhadap pengguna yang akan menjalankan sistem di program aplikasi dan dibutuhkan.

Referensi

- [1] A.M.Hirin & Virgi. 2011. Cepat Mahir Pemograman Web Dengan PHP dan MySQL. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [2] Anhar. 2010. PHP dan MySQL Secara Otodidak. Jakarta: PT. Trans Media
- [3] Fowler, Martin. 2015. UML Distilled Edisi 3. Yogyakarta: Andi.
- [4] Hakim, Rachmad & Sutarto. 2010. *Mastering Java*. Jakarta: Elex Media
- [5] Kadir, Abdul. 2015. *Buku Pintar Pemograman Arduino*. Yogyakarta: Mediakom.
- [6] Kotler, Philip & Arsmtrong, Gary. 2014. *Prinsip – Prinsip Manajemen Edisi 14*. Jakarta: Erlangga.
- [7] Krismiaji. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Unit Penerbit.
- [8] Kustiyahningsih, Yeni & Ananisa, Rosa Devie. 2010. *Pemograman Basis Data*

Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- [9] Lupiyoadi, Rambat. 2014. *Manajemen Pemasaran Jasa Edisi 3*. Jakarta: Salemba Empat.
- [10] Munawar. 2015. *Pemodelan Visual Dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Roger S. Pressman, Ph. D., . 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi
- Romney, Marshall B & Steinbart. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi Edisi 13*. Jakarta: Salemba Empat.
- Shalahuddin, M., Rosa A.S. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek Cetakan Keempat*. Bandung: Informatika.
- Sucipto, Adi. 2012. *Data Mining Konsep dan Aplikasi Menggunakan Matlab*. Yogyakarta: Andi.
- Sutedja, Wira. 2013. *Panduan Layanan Konsumen*. Jakarta: PT. Grasindo