

PERANCANGAN SISTEM PENYEBARAN INFORMASI KAMPUNG MENGUNAKAN SMS GATEWAY BERBASIS

Tatik M. Tallulembang¹⁾, Selfina Pare²⁾, Mahalike Anggi Tri Puspita³⁾

^{1,2,3)}**Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknik – Universitas Musamus**

Alamat e-mail: ¹⁾tatik_melinda@unmus.ac.id, ²⁾selfina@unmus.ac.id, ³⁾ikemahalike2@gmail.com,

Abstrak

Kampung Wonorejo memiliki peranan utama dalam tersedianya informasi inti yang sering dilakukan dan wajib diketahui oleh warga masyarakat kampung. Informasi inti yang dimaksudkan ialah informasi tentang administrasi kependudukan atau melengkapi data kependudukan. Selain itu tentang gotong royong di tempat-tempat umum misalnya pemakaman, Mesjid, dan Balai Kampung. Informasinya disampaikan setiap minggu sekali, namun hal ini menjadi sebuah permasalahan karena, untuk memberikan sebuah informasi masih yaitu kepala kampung melakukan pemberitahuan langsung kepada aparat kampung, kemudian aparat kampung melanjutkan informasi tersebut RK kemudian dari RK kepada RT-RT, setelah itu dari masing-masing RT menginformasikan lagi kepada masyarakatnya, begitupun sebaliknya masyarakat harus datang ke kantor kampung untuk mendapatkan informasi tentang berbagai kegiatan kampung.

Dalam penelitian ini melalui beberapa tahap yaitu pengumpulan data dengan menggunakan metode studi literatur, wawancara dan observasi, pengembangan sistem dengan menggunakan metode SMS gateway model waterfal yaitu analisis, desain, pengkodean dan pengujian.

Hasil dari penelitian ini berupa Perancangan Sistem Penyebaran Informasi Kampung Menggunakan Sms Gateway Berbasis Web yang dapat membantu aparat kampung dalam menyampaikan sebuah informasi kelengkapan data dan juga untuk membantu masyarakat memperoleh informasi kampung.

Kata Kunci: Sistem Penyebaran, Sms Gateway, Framework Codeigniter, MySQL, Kampung Wonorejo

PENDAHULUAN

Dalam era yang serba cepat ini, media dan sarana penyedia informasi semakin berkembang pesat. Masyarakat semakin bergantung pada media untuk mendapatkan dan menyajikan informasi, baik yang bersifat tertutup maupun terbuka. Salah satu sarana utama yang diminati oleh masyarakat dalam mengikuti perkembangan teknologi dan informasi adalah ponsel. Ponsel memiliki keunggulan seperti harga yang terjangkau, praktis, dan memiliki fitur menarik yang menjadikannya sangat diminati. Dalam penggunaan ponsel, masyarakat memiliki beberapa pilihan utama, yaitu menggunakan SMS dan internet sebagai media untuk mencari informasi.

Kampung Wonorejo merupakan salah satu kampung yang terletak di Distrik Kurik, Kabupaten Merauke. Kampung Wonorejo

memiliki peranan penting dalam menyediakan informasi inti yang berkaitan dengan administrasi kependudukan dan kegiatan kampung. Informasi tersebut biasanya disampaikan secara langsung oleh kepala kampung kepada aparat kampung, kemudian disampaikan ke rukun kampung (RK), dan selanjutnya oleh RK kepada rukun tetangga (RT). Proses penyebaran informasi ini memerlukan waktu dan upaya yang cukup banyak, baik dari pihak kepala kampung maupun masyarakat yang harus datang ke kantor kampung untuk mendapatkan informasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membangun "Perancangan Sistem Penyebaran Informasi Kampung Menggunakan SMS Gateway Berbasis Web". Penelitian ini didahului dengan observasi dan penelitian awal yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner terhadap 30 responden, yang terdiri dari aparat kampung

dan masyarakat kampung Wonorejo. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki ponsel dan memiliki akses internet. Selain itu, mayoritas responden juga menyatakan kebutuhan mereka akan informasi yang dapat diakses melalui ponsel.

Dalam penelitian ini, SMS (Short Message Services) digunakan sebagai media pengiriman pesan teks singkat antar perangkat ponsel, dengan dukungan dari Gammu sebagai media tambahan. Gammu memiliki keunggulan dalam kecepatan pengiriman SMS dibandingkan dengan engine SMS lainnya. Namun, terdapat kekurangan seperti keterlambatan dalam pengiriman pesan secara serentak. Kekurangan ini dapat diatasi dengan membangun struktur sistem yang sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

Dengan memperhatikan permasalahan dan hasil penelitian awal, penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi kampung kepada aparat dan seluruh warga kampung melalui SMS Gateway berbasis web. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses penyebaran informasi dan memenuhi kebutuhan masyarakat akan akses informasi melalui ponsel.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi informasi di Kampung Wonorejo, khususnya dalam hal penyebaran informasi yang efektif dan efisien. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi dan acuan bagi pihak-pihak terkait dalam pengembangan sistem serupa di tempat lain.

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

1. Wawancara

Dilakukan antara peneliti dan narasumber yang dianggap dapat menjadi sumber dan dianggap dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan.

2. Studi Literatur

Metode ini dilakukan peneliti agar dapat memperoleh informasi serta referensi terkait dengan topik masalah. Informasi tersebut dikumpulkan dengan mempelajari, membaca, maupun membuat kesimpulan dari buku-buku referensi dan literatur.

3. Kuisisioner

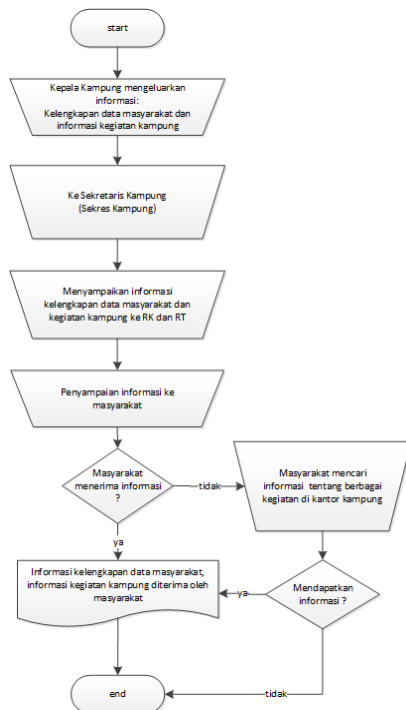
Observasi dilakukan dengan suatu pengamatan dan kegiatan penyewaan di Kampung Yaba Maru dengan secara langsung terjun kelapangan..

B. Analisis Sistem

Analisa sistem sebagai penggunaan secara utuh sistem sesuai dengan fungsinya dengan maksud mendefinisikan dan mengevaluasi pengembangan sistem dan kebutuhan yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem.

1. Alur Sistem Yang Berjalan

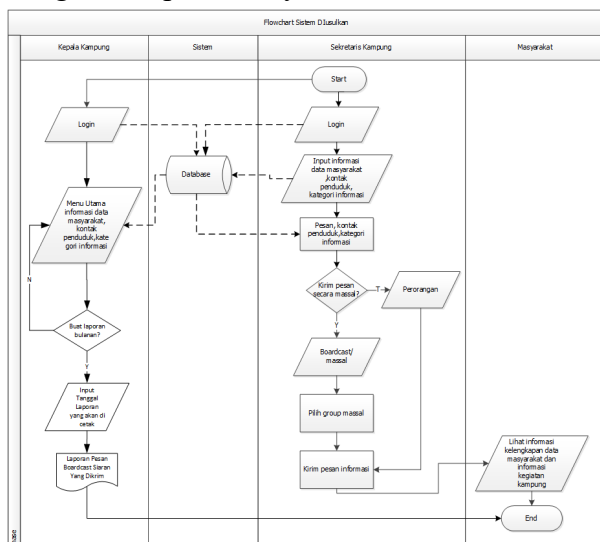
Sistem saat ini bersifat manual yaitu dimulai dengan kepala kampung mengeluarkan informasi kelengkapan data dan informasi kampung mengenai kegiatan yang dilaksanakan seperti gotong royong di tempat-tempat umum misalnya pemakaman, Mesjid, Balai Kampung dan kegiatan lainnya ke sekretaris kampung kemudian sekretaris kampung menyampaikan informasi ke ketua RK dan Ketua RT, kemudian ketua RT memberikan informasi ke masyarakat



Gambar 1. Alur Sistem Yang Berjalan

2. Sistem Yang Di Usulkan

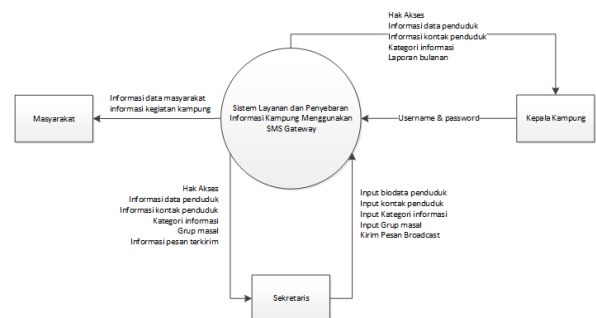
Sistem usulan dibangun menggunakan media SMS gateway karena dianggap lebih mudah menyebarkan informasi dan lebih cepat diterima oleh masyarakat dengan menggunakan fasilitas SMS pada ponsel. sistem ini memiliki 3 akses yaitu masyarakat, sekretaris kampung dan kepala kampung. Sekretaris kampung adalah petugas yang telah berstatus PNS dan juga mendapatkan persetujuan dari kepala kampung untuk dapat mengolah data dan informasi yang akan dibagikan kepada masyarakat.



Gambar 2. Alur Sistem Yang Diusulkan

C. Diagram Context

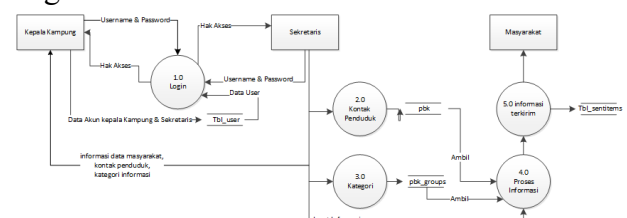
Diagram konteks akan mendeskripsikan entitas luar yang terlibat langsung pada input yang diperlukan dan output yang dihasilkan sistem sebagai informasi. Arus perancangan sistem ini dalam diagram konteks melibatkan 2 entitas luar yang berhubungan langsung pada sistem, yaitu sekretaris kampung dan Masyarakat. Proses input dan output pada entitas sistem ini dapat dijabarkan sebagai berikut.



Gambar 3. Diagram Context

D. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram, memaparkan semua proses pada sistem secara terperinci, sebagai gambaran awal dari proses jalannya sistem. Proses penggambaran DFD pada penelitian ini diawali dari Diagram konteks, DFD level 0 sampai level 1. Diagram level 0 merupakan gambaran umum dari setiap proses yang terdapat pada sistem dimana proses yang berjalan dalam dfd level 0 meliputi 3 entitas yang berhubungan langsung dengan sistem, yaitu kepala kampung selaku pimpinan yang mengeluarkan informasi untuk di sampaikan kepada masyarakat kampung, admin yaitu Sekretaris PNS (Pegawai Negeri Sipil) yang di berikan wewenang untuk menyapaikan informasi dari kepala kampung kepada masyarakat dan juga mengolah data sistem dan masyarakat selaku penerima informasi yang di bagikan.



Gambar 4. Data Flow Diagram

Hasil Dan Pembahasan

A. Hasil Perancangan

1. Halaman Login

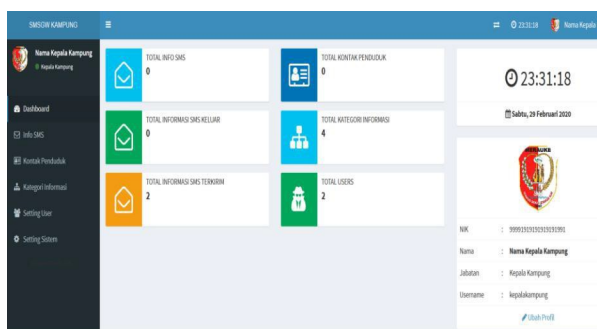
Login page digunakan sebagai validasi umum dari *username* dan *password* yang akan digunakan untuk dapat masuk kedalam sistem. Berikut merupakan tampilan dari sistem seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 5. Halaman Login

2. Halaman Dashboard

Dashboard sistem merupakan *form* yang umum dari sistem yang telah dibangun yang didalamnya terdapat berbagai menu yang dapat digunakan dalam mengolah data sistem dan menjalankan sistem sebagaimana fungsinya dan berikut gambar dibawah ini.

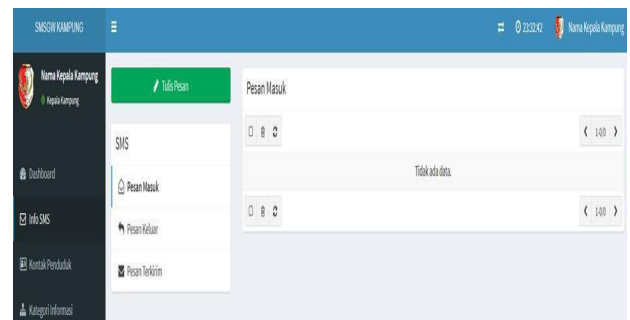


Gambar 6. Halaman Dashboard

3. Halaman Informasi SMS

Menu informasi SMS merupakan menu yang dapat digunakan dalam mengirim sms yang berisi informasi, informasi yang keluar dan juga informasi dari sms yang telah

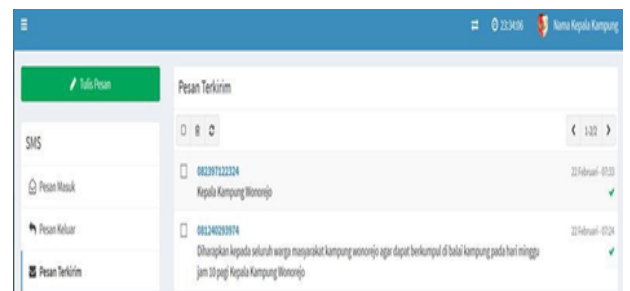
dikirim kepada masyarakat kampung, seperti gambar dibawah ini.



Gambar 7. Halaman Informasi SMS

4. Halaman Status SMS

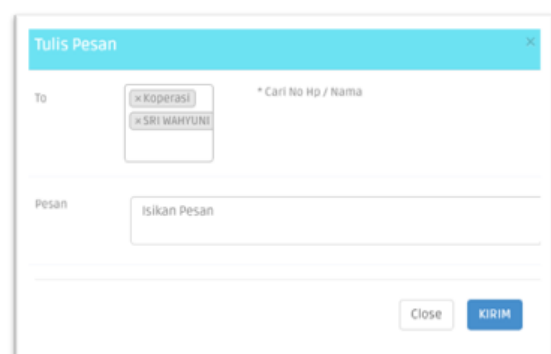
Menu status sms digunakan dalam memantau sms yang dikirim apakah sudah diterima atau belum dengan tujuan dapat memastikan informasi yang telah dikirim telah sampai atau belum, berikut gambar merupakan sample dari penggunaan satatus sms.



Gambar 8. Halaman Status SMS

5. Halaman Kirim SMS

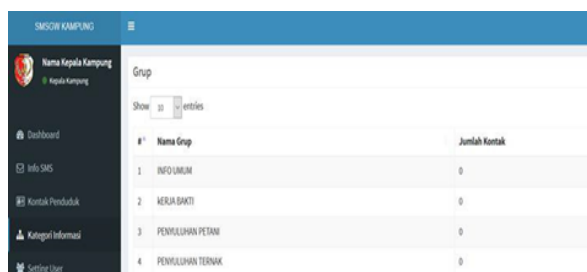
Kirim sms untuk mengirim isi pesan atau pengumuman kepada masyarakat, berikut gambar merupakan sample dari penggunaan satatus sms.



Gambar 9. Halaman Kirim SMS

6. Halaman Kategori Informasi

Menu kategori informasi merupakan menu yang dapat digunakan dalam manajemen data kategori informasi yang akan dikirimkan kepada masyarakat yang akan diterima informasi tersebut oleh sebagian orang tertentu yang ikut dalam suatu kegiatan dan juga untuk informasi tertentu, berikut gambar dibawah ini.



No	Nama Grup	Jumlah Kontak
1	INFORMASI	0
2	KERJA BAKTI	0
3	PENYULUHAN PETANI	0
4	PENYULUHAN TERNAK	0

Gambar 10. Halaman Kategori Informasi

7. Tampilan SMS Diterima

SMS yang di terima merupakan hasil sms yang dikirimkan oleh sekertaris kampung dan di terima oleh masyarakat, baik itu perorangan atau secara broadcast nmelalui grup yang telah dibuat, berikut gambar dibawah ini.



Gambar 11. Tampilan SMS Diterima

B. Pembahasan

Dari perancangan sistem penyebaran informasi kampung menggunakan sms gateway berbasis web diharapkan dapat membantu pihak aparat kampung dalam menyampaikan informasi kampung kepada masyarakat.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model pengembangan sistem waterfall dan diuji dengan menggunakan metode black box dan kuesioner ,maka dapat diuraikan kesimpulan yaitu:Penelitian yang telah dilakukan telah berhasil merancang sistem yang nantinya dapat membantu pihak aparat kampung dalam menyampaikan sebuah informasi kampung kepada masyarakat.

REFERENSI

- [1] D. Ferdiansyah and S. A. Majapahit, "Pembangunan Layanan Elektronik Pengaduan Masyarakat (e-AduMas) di Desa Wargasaluyu, Gunung Halu, Bandung Barat," Knsi 2018, pp. 911–916, 2018.
- [2] I. W. W. Karsana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Akademik Berbasis Sms Gateway Pada Universitas Dhyana Pura," Sistemasi, vol. 8, no. 1, p. 114, 2019, doi: 10.32520/stmsi.v8i1.430.
- [3] SATRIANI, "SISTEM INFORMASI ALAT DAN MESIN PERTANIAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA BERBASIS WEB," FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SUMATERA UTARA, 2019.
- [4] F. A. Batubara, "Perancangan Website pada PT. Ratu Enim Palembang," Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Terapan, vol. 7, no. 1, pp. 15–27, 2012..
- [5] D. Prabowo, "Website e-commerce Menggunakan Model View Controller (MVC) Dengan Framework CodeIgniter Studi Kasus : Toko Miniatur," Jurnal Ilmiah DASI, vol. 16, no. 1, pp. 23–29, 2015.
- [6] A. Firman, H. Wowor, and X. Najooan, "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Application," Jurnal Sistem Informasi Bisnis, vol. 1, no. 2, pp. 66–77, 2016, doi:

10.21456/volliss2pp69-72.

- [7] J. A. Sihite and M. C. J., "Sistem Informasi Pengelolaan Daftar Kehadiran Dan Jadwal Pembicara Berbasis Website Dengan Mail Gateway Pada Komunitas Jc Bandung," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2, 2017, doi: 10.28932/jutisi.v3i2.618..