



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PEMBERITAHUAN
KEGIATAN ACARA DESA BERBASIS SMS
GATEWAY DI KECAMATAN MEJOBO KUDUS**

HILMY MACHFUDI

201051137

DOSEN PEMBIMBING

Rina Fati, ST, M.Cs

Ratih Nindyasari, S.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI PEMBERITAHUAN KEGIATAN ACARA DESA BERBASIS SMS GATEWAY DI KECAMATAN MEJOBO KUDUS

HILMY MACHFUDI

NIM. 201051137

Kudus, 21 Desember 2016

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Rina Fati, ST, M.Cs
NIDN. 0604047401

Pembimbing Pendamping,

Ratih Nindyasari, S.Kom

Mengetahui

Koordinator Skripsi

Muhammad Inain Ghozali, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0618058602

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PEMBERITAHUAN KEGIATAN ACARA DESA BERBASIS SMS GATEWAY DI KECAMATAN MEJOBO KUDUS

HILMY MACHFUDI

NIM. 201051137

Kudus, 20 Januari 2017

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Mukhammad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0620068302

Anggota Penguji I,

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

Anggota Penguji II,

Rina Fati, ST, M.Cs
NIDN. 0604047401

Mengetahui

Kaprodi Teknik Informatika



Jabardan Dahlan, ST, MT
NIDN. 0610701000001141

Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hilmy Machfudi
NIM : 201051137
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 21 Januari 1992
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemberitahuan Kegiatan Acara Desa Berbasis SMS Gateway Di Kecamatan Mejobo Kudus

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 3 Februari 2016
Yang memberi pernyataan,



Hilmy Machfudi
NIM. 201051137

SISTEM INFORMASI PEMBERITAHUAN KEGIATAN ACARA DESA BERBASIS SMS GATEWAY DI KECAMATAN MEJOBO KUDUS

Nama mahasiswa : Hilmy Machfudi

NIM : 201051137

Pembimbing :

1. Rina Fati, ST, M.Cs
2. Ratih Nindyasari, S.Kom

RINGKASAN

Pemberian Informasi merupakan hal yang penting dalam setiap bidang, pada kecamatan informasi harus tersampaikan langsung kepada warga, baik melalui perwakilan yang kemudian akan disebarluaskan kepada seluruh lapisan masyarakat yang ada di desa tersebut. Pada skripsi ini akan membahas pemberitahuan Informasi kepada warga dengan memanfaatkan salah satu fitur SMS *Gateway* dan *Web*. Sehingga petugas mudah untuk memberikan informasi kepada masyarakat. Pemanfaatan GAMMU adalah salah satu metode untuk meningkatkan efisiensi pemberian informasi tersebut. Selain memanfaatkan GAMMU, aplikasi ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan menggunakan aplikasi *DreamWeaver* dengan *database MySQL*. Sehingga kita dapat menentukan siapa yang akan menerima SMS informasi tersebut, apa warga ataukah hanya pegawai desa. Hasil dari perancangan ini berupa aplikasi berbasis *web* yang mana dititikberatkan pada pemberian informasi kegiatan acara di desa .

Kata kunci : Informasi, *GAMMU*, SMS *Gateway*, Sistem Informasi, *UML*, *MySQL*, *WEB*

INFORMATION SYSTEM NOTICE OF EVENTS BASED SMS GATEWAY VILLAGE IN DISTRICT MEJOBO KUDUS

Student Name : Hilmy Machfudi

Student Identity Number : 201051137

Supervisor :

1. Rina Fati, ST, M.Cs

2. Ratih Nindyasari, S.Kom

ABSTRACT

Provision of information is important in every field, in the districts of information should be conveyed directly to the citizens, either through representatives will then be distributed to all layers of the community in the village. This thesis will discuss the notice of information to citizens by harnessing one SMS Gateway and Web features. So that officers is to provide information to the public. Gammu utilization is one of the methods to improve the efficiency of the provision of such information. In addition to utilizing Gammu, this application is designed by using UML modeling. While the programming language used is PHP using Dreamweaver application with MySQL database. So that we can determine who will receive the SMS information, any resident or employee only village. The results of this design in the form of web-based applications which focused on the provision of information to show activity in the village.

Keywords : Information, GAMMU, SMS Gateway, Information System, UML, MySQL, WEB

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Pemberitahuan Kegiatan Acara Desa di Kecamatan Mejobo Kudus menggunakan SMS Gateway”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Dr. Soeparnyo, SH, MS, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Rina Fati St, M.Cs, selaku pembimbing Skripsi penulis.
5. Ratih Nindyasari S.Kom, selaku pembimbing Skripsi penulis.
6. Orang tua dan Saudara-saudaraku, yang selalu memberikan semangat serta doa.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 3 Februari 2016

Penulis,

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN KASLIAN | iv |
| ABSTRAK..... | v |
| ABSTRACT | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 2 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Penelitian Terkait | 5 |
| 2.2 Landasan Teori | 7 |
| 2.2.1 Pengertian Sistem..... | 7 |
| 2.2.2 Karakteristik Sistem..... | 7 |
| 2.2.3 Pengertian SMS <i>Gateway</i> | 9 |
| 2.2.4 Database Sisem Pemberitahuan | 9 |
| 2.2.5 Analisa Kebutuhan | 9 |
| 2.2.6 perancangan sistem | 10 |
| 2.2.6.1 UML (<i>Unified Modelling Language</i>) | 10 |
| 2.2.6.2 Diagram Grafis UML | 10 |
| 2.3 Perangkat Lunak yang Digunakan | 14 |
| 2.3.1 Macromedia Dreamweaver 8..... | 14 |
| 2.3.2 XAMPP | 14 |
| 2.3.3 MySQL | 15 |
| 2.3.4 KomponenSQL | 15 |
| 2.3.5 Web | 15 |
| 2.3.6 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>) | 16 |
| 2.3.7 GAMMU..... | 16 |
| 2.4 Kerangka Teori..... | 17 |
| | |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1 Metode Pengumpulan Data | 19 |
| 3.2 Metodologi Pengembangan Sistem | 20 |
| | |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Deskripsi Masalah | 21 |

| | | |
|-----------------------------|--|----|
| 4.2 | Analisa Aktor Sistem | 21 |
| 4.3 | Desain Sistem dan Perangkat Lunak | 22 |
| 4.3.1 | <i>Flowchart</i> | 22 |
| 4.3.2 | Analisa Kasus | 28 |
| 4.3.3 | Proses Bisnis | 29 |
| 4.3.4 | <i>Use Case Diagram</i> | 30 |
| 4.3.5 | Analisa <i>Class</i> Sistem | 37 |
| 4.3.6 | <i>Class Diagram</i> | 40 |
| 4.3.7 | <i>Sequence Diagram</i> | 41 |
| 4.3.8 | <i>Activity Diagram</i> | 51 |
| 4.3.9 | <i>Statechart Diagram</i> | 58 |
| 4.3.10 | Perancangan <i>User Interface</i> dan Mekanisme SMS <i>Gateway</i> | 68 |
| 4.4 | Implementasi Sistem | 72 |
| 4.4.1 | Persiapan | 72 |
| 4.4.2 | Mempersiapkan <i>Software</i> yang Diperlukan | 72 |
| 4.4.3 | Mempersiapkan Website Aplikasi Sistem | 73 |
| 4.4.4 | Mempersiapkan Database Sistem | 73 |
| 4.5 | Pengujian Aplikasi | 74 |
| 4.5.1 | Hasil pengujian untuk proses <i>login</i> | 75 |
| 4.5.2 | Hasil pengujian untuk proses tambah desa | 76 |
| 4.5.3 | Hasil pengujian untuk proses tambah Operator Desa | 77 |
| 4.5.4 | Hasil pengujian untuk proses tambah pegawai | 77 |
| 4.5.5 | Hasil pengujian untuk proses <i>input</i> Data Undangan | 78 |
| 4.6 | Aplikasi Sistem Informasi Pemberitahuan Berita Acara di Kecamatan .. | 80 |
| 4.7 | Pengujian Sistem SMS Pemberitahuan Pada Client | 85 |
| BAB V PENUTUP | | |
| 5.1 | Kesimpulan | 89 |
| 5.2 | Saran | 89 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 91 |
| LAMPIRAN | | |
| BIODATA PENULIS | | |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 2.1 | Kerangka Pemikiran Sistem informasi Pemberitahuan Kegiatan Acara Desa Menggunakan SMS Gataeway | 17 |
| Gambar 4.1 | <i>Flowchart</i> Sistem Informasi Pemberitahuan Kegiatan Acara Desa Berbasis SMS <i>Gateway</i> di kecamatan Mejobo Kudus..... | 23 |
| Gambar 4.2 | Alur Login Admin | 24 |
| Gambar 4.3 | Kelola Pegawai | 24 |
| Gambar 4.4 | Kelola Desa..... | 25 |
| Gambar 4.5 | Kelola Operator | 25 |
| Gambar 4.6 | Kelola Undangan | 26 |
| Gambar 4.7 | Kelola SMS | 26 |
| Gambar 4.8 | <i>Flowchart</i> Operator..... | 27 |
| Gambar 4.9 | Arsitektur SMS <i>Gateway</i> | 28 |
| Gambar 4.10 | <i>Use Case Diagram</i> | 30 |
| Gambar 4.11 | <i>Class</i> Pegawai | 37 |
| Gambar 4.12 | <i>Class</i> Desa | 37 |
| Gambar 4.13 | <i>Class</i> Operator_Desa..... | 38 |
| Gambar 4.14 | <i>Class</i> Warga..... | 38 |
| Gambar 4.15 | <i>Class</i> KK | 39 |
| Gambar 4.16 | <i>Class</i> Undangan | 39 |
| Gambar 4.17 | <i>Class</i> Admin | 40 |
| Gambar 4.18 | <i>Class</i> Inbox | 40 |
| Gambar 4.19 | <i>Class Diagram</i> | 41 |
| Gambar 4.20 | <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pegawai | 42 |
| Gambar 4.21 | <i>Sequence Diagram</i> Kelola Desa | 43 |
| Gambar 4.22 | <i>Sequence Diagram</i> Kelola Operator | 44 |
| Gambar 4.23 | <i>Sequence Diagram</i> Kelola Warga..... | 45 |
| Gambar 4.24 | <i>Sequence Diagram</i> Kelola KK | 46 |
| Gambar 4.25 | <i>Sequence Diagram</i> Kelola Undangan | 47 |
| Gambar 4.26 | <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kegiatan | 48 |
| Gambar 4.27 | <i>Sequence Diagram</i> Mengaktifkan SMS <i>Server</i> | 49 |
| Gambar 4.28 | <i>Sequence Diagram</i> Mengirim SMS | 50 |
| Gambar 4.29 | <i>Sequence Diagram</i> Server membalas SMS undangan | 50 |
| Gambar 4.30 | <i>Activity Diagram</i> Kelola Pegawai..... | 51 |
| Gambar 4.31 | <i>Activity Diagram</i> Kelola Desa | 52 |
| Gambar 4.32 | <i>Activity Diagram</i> Kelola <i>Operator</i> Desa..... | 53 |
| Gambar 4.33 | <i>Activity Diagram</i> Kelola Warga..... | 54 |
| Gambar 4.34 | <i>Activity Diagram</i> Kelola KK | 55 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 4.35 | <i>Activity Diagram Kelola Undangan</i> | 56 |
| Gambar 4.36 | <i>Activity Diagram Mengaktifkan SMS Server.....</i> | 57 |
| Gambar 4.37 | <i>Activity Diagram Mengirim SMS</i> | 58 |
| Gambar 4.38 | <i>Statechart Diagram Tambah Pegawai</i> | 58 |
| Gambar 4.39 | <i>Statechart Diagram Edit Pegawai.....</i> | 59 |
| Gambar 4.40 | <i>Statechart Diagram Hapus Pegawai</i> | 59 |
| Gambar 4.41 | <i>Statechart Diagram Tambah Desa.....</i> | 60 |
| Gambar 4.42 | <i>Statechart Diagram Edit Desa.....</i> | 60 |
| Gambar 4.43 | <i>Statechart Diagram Hapus Desa</i> | 61 |
| Gambar 4.44 | <i>Statechart Diagram Tambah Operator Desa</i> | 61 |
| Gambar 4.45 | <i>Statechart Diagram Edit Operator Desa.....</i> | 61 |
| Gambar 4.46 | <i>Statechart Diagram Hapus Operator Desa</i> | 62 |
| Gambar 4.47 | <i>Statechart Diagram Tambah Warga</i> | 62 |
| Gambar 4.48 | <i>Statechart Diagram Edit Warga</i> | 63 |
| Gambar 4.49 | <i>Statechart Diagram Hapus Warga.....</i> | 63 |
| Gambar 4.50 | <i>Statechart Diagram Tambah KK.....</i> | 64 |
| Gambar 4.51 | <i>Statechart Diagram Edit KK.....</i> | 64 |
| Gambar 4.52 | <i>Statechart Diagram Hapus KK.....</i> | 64 |
| Gambar 4.53 | <i>Statechart Diagram Tambah Undangan.....</i> | 65 |
| Gambar 4.54 | <i>Statechart Diagram Edit Undangan.....</i> | 65 |
| Gambar 4.55 | <i>Statechart Diagram Hapus Undangan</i> | 66 |
| Gambar 4.56 | <i>Statechart Diagram Tambah inbox</i> | 66 |
| Gambar 4.57 | <i>Statechart Diagram Edit Inbox.....</i> | 67 |
| Gambar 4.58 | <i>Statechart Diagram Hapus Inbox</i> | 67 |
| Gambar 4.59 | <i>Statechart Diagram Tambah Admin</i> | 67 |
| Gambar 4.60 | <i>Statechart Diagram Edit Admin.....</i> | 68 |
| Gambar 4.61 | <i>Statechart Diagram Hapus Admin</i> | 68 |
| Gambar 4.62 | <i>Form Login</i> | 69 |
| Gambar 4.63 | <i>Form Pegawai</i> | 69 |
| Gambar 4.64 | <i>Form Warga</i> | 70 |
| Gambar 4.65 | <i>Form Undangan</i> | 70 |
| Gambar 4.66 | <i>Form Tambah Undangan</i> | 71 |
| Gambar 4.67 | <i>Form SMS.....</i> | 71 |
| Gambar 4.68 | <i>Form Balas SMS</i> | 72 |
| Gambar 4.69 | <i>Tabel Pegawai.....</i> | 73 |
| Gambar 4.70 | <i>Tabel desa</i> | 73 |
| Gambar 4.71 | <i>Tabel Warga.....</i> | 74 |
| Gambar 4.72 | <i>Tabel KK</i> | 74 |
| Gambar 4.73 | <i>Tabel Undangan</i> | 74 |
| Gambar 4.74 | <i>Halaman Login Admin.....</i> | 80 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 4.75 | Halaman Pegawai..... | 80 |
| Gambar 4.76 | Halaman Desa | 81 |
| Gambar 4.77 | Halaman <i>Operator</i> Desa..... | 81 |
| Gambar 4.78 | Form Undangan | 82 |
| Gambar 4.79 | Form Data KK | 82 |
| Gambar 4.80 | Form Data warga..... | 83 |
| Gambar 4.81 | Tampilan SMS Kegiatan | 83 |
| Gambar 4.82 | Tampilan Balasan Format SMS Salah | 84 |
| Gambar 4.83 | Tampilan pengujian SMS undangan kepada Kepala Desa..... | 84 |
| Gambar 4.84 | Tampilan SMS Balasan Kegiatan untuk Kepala Desa | 85 |
| Gambar 4.85 | Tampilan SMS Balasan Detail Kegiatan untuk Kepala Desa.... | 85 |
| Gambar 4.86 | Tampilan SMS Undangan kepada warga | 86 |
| Gambar 4.87 | Tampilan SMS Balasan Kegiatan untuk warga | 86 |
| Gambar 4.88 | : Tampilan SMS balasan Detail Kegiatan untuk warga..... | 87 |
| Gambar 4.89 | Tampilan format SMS salah..... | 87 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|---|---|----|
| Tabel 2.1 | Notasi <i>Use Case Diagram</i> | 10 |
| Tabel 2.2 | Notasi <i>Class Diagram</i> | 11 |
| Tabel 2.3 | Notasi <i>Sequence Diagram</i> | 12 |
| Tabel 2.4 | Notasi <i>Activity Diagram</i> | 13 |
| Tabel 4.1 | Proses Bisnis | 29 |
| Tabel 4.2 | Narasi <i>Use Case</i> Kelola Pegawai | 30 |
| Tabel 4.3 | Narasi <i>Use Case</i> Kelola Desa | 31 |
| Tabel 4.4 | Narasi <i>Use Case</i> Kelola Operator | 32 |
| Tabel 4.5 | Narasi <i>Use Case</i> Kelola Warga..... | 33 |
| Tabel 4.6 | Narasi <i>Use Case</i> Kelola KK | 34 |
| Tabel 4.7 | Narasi <i>Use Case</i> Kelola Undangan | 35 |
| Tabel 4.8 | Narasi <i>Use Case</i> Mengaktifkan SMS Server | 36 |
| Tabel 4.9 | Narasi <i>Use Case</i> Mengirim SMS | 36 |
| Tabel 4.10 | Pengujian <i>black box</i> pada Proses Login | 75 |
| Tabel 4.11 | Pengujian <i>black box</i> pada tambah Desa | 76 |
| Tabel 4.12 | Pengujian <i>black box</i> pada proses tambah Operator Desa | 77 |
| Tabel 4.13 | Pengujian <i>black box</i> pada proses tambah pegawai..... | 77 |
| Tabel 4.14 : Pengujian <i>black box</i> pada proses <i>input</i> Data Undangan..... | 78 | |