



**LAPORAN SKRIPSI**

**SUB MODUL INSIDENTAL UNTUK MENDUKUNG  
PEMBUATAN SMART VILLAGE**

**UMMI LUTHFIYA THOYYIBAH**

**NIM.2013-51-114**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Arief Susanto , ST,M.Kom**

**Evanita, S.Kom, M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SUB MODUL INSIDENTAL UNTUK MENDUKUNG PEMBUATAN  
*SMART VILLAGE***

**UMMI LUTHFIYA THOYYIBAH**

**NIM. 2013-51-114**

Kudus, 11 April 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Arief Susanto, ST, M.Kom

NIDN. 0603047104

Pembimbing Pendamping,



Evanita S.Kom, M.Kom

NIDN. 0611088901

Mengetahui

Koordinator Skripsi



Esti Wijayanti, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0605098901

## HALAMAN PENGESAHAN

### SUB MODUL INSIDENTAL UNTUK MENDUKUNG PEMBUATAN *SMART VILLAGE*

**UMMI LUTHFIYA THOYYIBAH**  
**NIM. 201351114**

Kudus, 30 Agustus 2017

Menyetujui,

Ketua Pengaji,

Tutik Khotimah, M.Kom  
NIDN. 0608068502

Anggota Pengaji I,

Ahmad Jazuli M.Kom  
NIDN. 0406107004

Anggota Pengaji II,

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

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

Mohammad Dahlan., ST, MT  
NIDN. 0601076901

Ahmad Jazuli, M.Kom  
NIDN. 0406107004

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ummi Luthfiya Thoyyibah  
NIM : 201351114  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 14 Mei 1994  
Judul Skripsi : Sub Modul Insidental Untuk Mendukung Pembuatan Smart Village

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil 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, 11 Agustus 2017

Yang memberi pernyataan,



Ummi Luthfiya Thoyyibah  
NIM. 201351114

## **SUB MODUL INSIDENTAL UNTUK MENDUKUNG PEMBUATAN *SMART VILLAGE***

Nama mahasiswa : Ummi Luthfiya Thoyyibah

NIM : 201351114

Pembimbing :

1. Arief Susanto, ST.M.Kom

2. Evanita,S.Kom, M.Kom

### **ABSTRAK**

Semakin majunya suatu daerah maka akan semakin tinggi tuntutan kebutuhan terhadap penyediaan data informasi yang akurat. Berdasarkan asumsi tersebut, kebutuhan penyediaan data menjadi selaras dengan pembangunan di suatu daerah dan di suatu desa. Seiring semakin banyaknya daerah di Indonesia yang berlomba-lomba membangun masing-masing kotanya berkonsep *Smart City* (Kota Cerdas). Pada dasarnya konsep *Smart City* ini mengetengahkan tatanan sebuah kota yang memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi publik yang diinginkan. Di samping untuk keperluan perencanaan, data diperlukan untuk proses pembuatan pengambilan keputusan yang efektif. Dalam hal ini pembangunan desa juga patut ditingkatkan dengan konsep *Smart Village*(Desa Cerdas). Salah satunya sub modul insidental yang merekap data tentang informasi kejadian bencana, dan penanganan bencana. Dengan kebutuhan seluruh data tersebut system ini akan mensupport dan menjadi informasi yang dibutuhkan SKPD berdasarkan peraturan undang-undang.

Kata kunci :*Smart Village, Profil Daerah, Insidental.*

## **SUB INSIDENTAL MODULE TO SUPPORT SMART VILLAGE**

Nama mahasiswa : Ummi Luthfiya Thoyyibah

NIM : 201351114

Pembimbing :

1. Arief Susanto, ST.M.Kom

2. Evanita,S.Kom, M.Kom

## **ABSTRACT**

*The more advanced an area, the higher the demands of the need for the provision of accurate information data. Based on these assumptions, the need for provision of data becomes aligned with development in an area and in a village. As more and more regions in Indonesia are competing to build each city concept Smart City (Smart City). Basically the concept of Smart City is the setting up of a city order that allows people to get the desired public information. In addition to planning purposes, data is required for effective decision-making processes. In this case the development of the village should also be improved with the concept of Smart Village (Smart Village). One of them is the incidental sub module that recaps data on disaster event information, and disaster management. With the requirement of all data of this system will support and become information needed by SKPD according to rule of law.*

*Keywords:* Smart Village, Regional Profile, Incidental.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa terlimpah curahkan kepada beliau Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Teknik Informatika dengan judul skripsi “Sub Modul Insidental Untuk Pembuatan *Smart Village*”.

Dengan selesainya skripsi ini, maka saya tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan ini. Khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Suparnyo, SH., M.S selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Arief Susanto, S.T, M.Kom, selaku pembimbing 1 skripsi penulis.
5. Ibu Evanita,M.Kom, selaku pembimbing 2 skripsi penulis.
6. Bapak dan ibu, terima kasih selalu memberi doa restu.
7. Richi Setiawan, teman yang selalu support dan membantu dalam pembuatan skripsi penulis.
8. Kakak, terima kasih memberi dukungan dan semangat dalam menyusun skripsi.
9. Teman-teman satu kelompok yang selalu bersama penulis dalam penyusunan skripsi.
10. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Demikian ucapan terima kasih saya selaku penulis dan mohon maaf jika penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna.Untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak .Semoga dapat bermanfaat bagi kita semua.

Kudus,9 Agustus 2017

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	.iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	iv
<b>ABSTRAK.....</b>	v
<b>ABSTRACT.....</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	vii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xi
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	xiv

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat.....	3

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 PenelitianTerkait .....	5
2.1.1 Landasan Hukum .....	5
2.1.2 Landasan Teori.....	6
2.2 Desain Perancangan .....	8
2.2.1 <i>Freemind</i> .....	8
2.2.2 <i>Data Flow Diagram</i> .....	9
2.2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	10
2.3 Bahasa yang digunakan .....	11
2.3.1 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i> .....	11
2.3.2 <i>JavaScript</i> .....	12
2.3.3 <i>MySQL</i> .....	12
2.3.4 <i>HTML</i> .....	12
2.4 Tools yang digunakan.....	12
2.4.1 <i>Sublime Text</i> .....	12
2.4.2 <i>XAMPP</i> .....	13
2.4.3 <i>EasyCase</i> .....	13
2.4.4 <i>SQLYog</i> .....	13
2.5 Kerangka Pemikiran .....	14

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Pengumpulan Data .....	15
3.1.1	<i>Studi Literatur</i> .....	15
3.1.2	<i>Interview</i> .....	15
3.1.3	<i>Observasi</i> .....	15
3.2	Metode Pengerjaan.....	15
3.2.1	Analisa Kebutuhan ( <i>Requirements Analysis Definition</i> ).....	16
3.2.2	Desain Sistem dan Aplikasi( <i>System and Software Design</i> ) .....	16
3.2.3	Penerapan Pengkodean Program Dan Pengujian Unit Dalam Sistem( <i>Implementation and Unit Testing</i> ) .....	16
3.2.4	Penerapan dan Pengujian Program( <i>Integration and System Testing</i> ).....	16
3.2.5	Pemeliharaan( <i>Operation and Maintenance </i> ).....	16
3.3	Perancangan System.....	17
3.3.1	<i>Freemind</i> .....	17
3.3.2	<i>Data Flow Diagram</i> .....	20
3.3.3	Perancangan Basis Data .....	31
3.3.3.1	<i>ERD (Entity Relasionship Diagram)</i> .....	31
3.3.3.2	Perancangan <i>Database</i> .....	33
3.3.4	Perancangan <i>Desain Interface</i> .....	41

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Analisa Dan Kebutuhan Sistem .....	51
4.1.1	Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	51
4.1.2	Kebutuhan <i>Software</i> .....	51
4.2	Kebutuhan User.....	51
4.2.1	Kebutuhan SKPD .....	51
4.2.2	Aparat desa .....	52
4.2.3	Publik .....	52
4.3	Implementasi Basis Data .....	53
4.3.1	Tabel Dan Relasi Tabel .....	53
4.4	Implementasi Sistem .....	54
4.5	Pengujian Sistem ( <i>blackbox</i> ).....	58

### **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan .....	65
5.2	Saran .....	65

<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	67
<b>LAMPIRAN</b>	69
<b>BIODATA</b>	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Pemikiran.....	14
Gambar 3.1	Metodologi <i>Waterfall</i> .....	15
Gambar 3.2	Freemind Alur Menu Sistem .....	17
Gambar 3.3	Freemind Rancangan Master.....	17
Gambar 3.4	Freemind RancanganBencana .....	18
Gambar 3.5	Freemind Laporan Bencana.....	19
Gambar 3.6	Freemind Rancangan Menu Laporan SIPD .....	19
Gambar 3.7	Context Diagram Sub Modul Insidental Untuk Mendukung Pembuatan <i>Smart Village</i> .....	20
Gambar 3.8	<i>Rule Check Context Diagram</i> .....	21
Gambar 3.9	<i>Level BalanceContext Diagram</i> .....	21
Gambar 3.10	<i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Sub Modul Insidental Untuk Mendukung Pembuatan <i>Smart Village</i> .....	22
Gambar 3.11	<i>Rule Check Level 0</i> .....	23
Gambar 3.12	<i>LevelBalance</i> Level 0.....	24
Gambar 3.13	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Master Data Sub Modul Insidental Untuk Mendukung Pembuatan <i>Smart Village</i> .....	24
Gambar 3.14	<i>Rule Check Level 1 Master</i> .....	25
Gambar 3.15	Level Balance Master.....	25
Gambar 3.16	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 PendataanSub Modul Insidental Untuk Mendukung Pembuatan <i>Smart Village</i> .....	26
Gambar 3.17	<i>Rule Check</i> level 1 PendataanInsidental .....	27
Gambar 3.18	<i>Level Balance</i> Level 1 Pendataan Insidental .....	28
Gambar 3.19	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Laporan Sub Modul Insidental Untuk Mendukung Pembuatan <i>Smart Village</i> .....	28
Gambar 3.20	<i>Rule Check</i> Level 1 Laporan .....	29
Gambar 3.21	<i>Level Balance</i> Level 1 Laporan.....	30
Gambar 3.22	ERD .....	31
Gambar 3.23	Desain Halaman Layout.....	41
Gambar 3.24	Desain Login .....	42
Gambar 3.25	Desain Halaman Utama .....	42
Gambar 3.26	Desain Halaman Tampilan Master .....	43
Gambar 3.27	Desain Form Master .....	43
Gambar 3.28	Desain Halaman Kelompok Data.....	44

Gambar 3.29	Desain Tampil Dan Input Korban .....	44
Gambar 3.30	Desain Map Bencana Dan Form Input Bencana.....	45
Gambar 3.31.	Desain View Bencana.....	45
Gambar 3.32	Desain Tampil Menu Bencana .....	46
Gambar 3.33	Tampil View Pengungsian .....	46
Gambar 3.34	Desain Tampil Dan Input Pengungsi .....	47
Gambar 3.35	Desain Tampil Dan Input Lokasi Relokasi.....	48
Gambar 3.36	Desain Laporan Korban. ....	49
Gambar 3.37	Desain Laporan Pengungsi .....	49
Gambar 3.38	Desain Laporan Relokasi .....	50
Gambar 4.1	Relasi Antar Tabel.....	53
Gambar 4.2	Halaman Login .....	54
Gambar 4.3	Halaman Menu Awal .....	54
Gambar 4.4	Halaman Map Bencana .....	55
Gambar 4.5	Halaman View Bencana.....	55
Gambar 4.6	Halaman View Pengungsian.....	56
Gambar 4.7	Halaman Map Digitasi Pengungsian .....	56
Gambar 4.8	Halaman Laporan Korban.....	57
Gambar 4.9	Halaman Laporan Pengungsi.....	57
Gambar 4.10	Halaman Laporan Sipd.....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komponen DFD.....	9
Tabel 2.2	Simbol Entity Relationship Diagram .....	10
Tabel 3.1	Tabel Provinsi .....	33
Tabel 3.2	Tabel Kabupaten .....	33
Tabel 3.3	Tabel Kecamatan .....	34
Tabel 3.4	Tabel Desa .....	34
Tabel 3.5	Tabel Master Bencana .....	34
Tabel 3.6	Tabel Master Bantuan.....	34
Tabel 3.7	Tabel Master Pengungsian .....	35
Tabel 3.8	Tabel Bencana.....	35
Tabel 3.9	Tabel Sumber Daya.....	36
Tabel 3.10	Tabel Penerimaan Bantuan.....	36
Tabel 3.11	Tabel Pengungsi.....	37
Tabel 3.12	Tabel Lokasi Pengungsian.....	37
Tabel 3.13	Tabel Relokasi .....	38
Tabel 3.14	Tabel Warga Relokasi.....	38
Tabel 3.15	Tabel Penduduk .....	38
Tabel 3.16	Tabel Korban .....	39
Tabel 3.17	Tabel Aset Tetap.....	39
Tabel 3.18	Tabel User .....	40
Tabel 3.19	Tabel Sipd.....	40
Tabel 3. 20	Tabel skpd .....	41
Tabel 4.1	Hasil Pengujian Proses Log In.....	59
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Proses Pendataan Bencana .....	60
Tabel 4.3	Hasil Pengujian Proses Pendataan Korban.....	61
Tabel 4.4	Hasil Pengujian Proses Pendataan Master Bencana .....	62
Tabel 4.5	Hasil Pengujian Proses Pendataan Master Jenis Pengungsian .....	63
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Proses Pendataan Lokasi Pengungsian .....	64

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Buku Konsultasi.....	69
Lampiran 2 Lembar Revisi .....	73
Lampiran 3 Surat Penelitian .....	76

