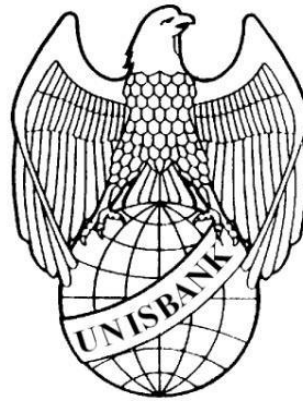


**APLIKASI PELAPORAN BENCANA DENGAN METODE
MODEL VIEW CONTROLLER BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

Tugas akhir disusun untuk memenuhi syarat
mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada

Program Studi Teknik Informatika

Jenjang Program Strata-1



Oleh:

Risky Agung Mudyono

17.01.53.0171

22870

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)**

SEMARANG

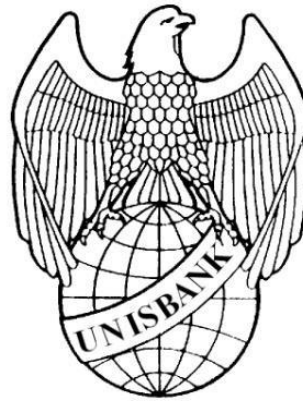
2021

**APLIKASI PELAPORAN BENCANA DENGAN METODE
MODEL VIEW CONTROLLER BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

Tugas akhir disusun untuk memenuhi syarat
mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada

Program Studi Teknik Informatika

Jenjang Program Strata-1



Oleh:

Risky Agung Mudyono

17.01.53.0171

22870

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)**

SEMARANG

2021

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN AKHIR

Saya RISKY AGUNG MUDYONO, dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul :

/MITIGASI BENCANA BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah sebagian atau seluruhnya atau pihak lain.



RISKY AGUNG MUDYONO
17.01.53.0171

Disetujui Oleh Pembimbing
Kami setuju laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir
Semarang, 29 Juni 2021

FATKHUL AMIN, S.T., M.KOM.
Pembimbing



Dokumen ini diterbitkan secara elektronik.
Disertai QRCode untuk validasi.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

/MITIGASI BENCANA BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 12-07-2021, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.

Semarang, 12-07-2021

Yang Menyatakan



ISKY AGUNG MUDYONO

NIM. 17.01.53.0171

SAKSI 1
Tim Penguji



(FATKHUL AMIN, S.T., M.Kom.)

SAKSI 2
Tim Penguji



(EKA ARDHIANTO, S.Kom., M.Cs.)

SAKSI 3
Tim Penguji



(HERIBERTUS YULIANTON, S.Si., M.Cs.)



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Digsign Unisbank. Untuk memastikan keasliannya, silahkan scan QRCode dan pastikan diarahkan ke alamat <https://digsign.unisbank.ac.id>

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul
/MITIGASI BENCANA BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY

Ditulis oleh
NIM : 17.01.53.0171
Nama : **RISKY AGUNG MUDYONO**

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program S1 Program Studi pada Fakultas Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang, 02-08-2021
Ketua



(FATKHUL AMIN, S.T., M.Kom.)
NIDN. 0624097401

Sekretaris



(EKA ARDHIANTO, S.Kom., M.Cs.)
NIDN. 0610038201

Anggota



(HERIBERTUS YULIANTON, S.Si., M.Cs.)
NIDN. 0616077301

Mengetahui,
Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
Fakultas Teknologi Informasi
Dekan



(KRISTOPHORUS HADIONO, Ph.D)
NIDN. 0622027601



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Digisign Unisbank. Untuk memastikan keasliannya, silahkan scan QRCode dan pastikan diarahkan ke alamat <https://digisign.unisbank.ac.id>

1/1

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. Kita adalah setitik cahaya yang diterangkan orang tua kita.
2. Jika kita memiliki waktu untuk berpikir tentang akhir yang indah bukankah lebih baik menikmati hidup yang indah sampai akhir.

Persembahan:

1. Kepada kedua orang tua penulis , Bapak Kadiyono dan Ibu Mutmainah yang telah memberikan tenaga dan jerih payahnya untuk penulis, tanpa mereka penulis bukan siapa-siapa .
2. Kepada adik penulis Firdausyah Dyah Mudyono dan Nadhifa Nurularisa Mudyono yang telah menyamangati dalam pembuatan skripsi ini.
3. Kepada seluruh kerabat dan saudara yang telah membantu penulis.
4. Kepada seluruh teman-teman yang saling membantu dan memberikan semangat satu sama lain.
5. Kepada hamba Allah yang selalu membuat saya bahagia.
6. Kepada teman-teman B7aj yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis.
7. Kepada teman-teman 3SOS yang selalu memberikan dukungan dan tenaga sampai sekarang.
8. Kepada teman-teman Kantor Mbah Agus yang selalu menemani dan menghibur penulis serta Kidi selaku meneger di kantor.

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Program Studi : Teknik Informatika

Tugas Akhir Sarjana Komputer

tahun 2020/202

**Aplikasi Pelaporan Bencana dengan Metode Model View Controller Berbasis Website dan
Sms Gateway**

Risky Agung Mudyono

NIM : 17.01.53.0171

Abstrak

bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Berdasarkan data historis banyak bencana yang terjadi di Indonesia seperti tsunami , tanah longsor dan gempa. Bencana tersebut memiliki tingkat kerawanan yang bermacam-macam bergantung pada faktor penyebab , daerah fisik , dan juga sosial ekonomi . Tujuan penelitian ini guna membantu masyarakat untuk melaporkan bencana kepada dinas terkait penanggulangan bencana dan dinas dapat memberikan tangap darurat kepada masyarakat dengan melalui fitur sms gateway. Penelitian ini menggunakan website dan sms gateway sebagai alat untuk mengirim pesan dari sistem ke masyarakat dan memanfaatkan model view controller pada sistem agar proses perbaikan error pada sistem dilakukan secara efektif. Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat melaporkan informasi terkait bencana yang terjadi dan memberikan informasi tangap darurat .

Abstract

Disaster is an event or series of events that threaten and disrupt people's lives and livelihoods caused, both by natural factors and/or non-natural factors as well as human factors, resulting in human casualties, environmental damage, property losses, and psychological impacts. Based on historical data, many disasters occurred in Indonesia such as tsunamis, landslides and earthquakes. These disasters have various levels of vulnerability depending on the causative factors, physical area, and also socio-economic. The purpose of this study is to help the community to report disasters to the related disaster management office and the agency can provide emergency response to the community through the sms gateway feature. This study uses a website and sms gateway as a tool to send messages from the system to the public and utilizes the view controller model on the system so that the error correction process in the system is carried out effectively. This research produces a system that can report information related to disasters that occur and provide emergency response information.

Kata kunci : Model View Controller , Sms gateway , bencana, Website.

Pembimbing



(Fatkhul Amin, S.T., M.Kom.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Pada Penyusunan skripsi yang berjudul “ **Aplikasi Pelaporan Bencana dengan Metode Model View Controller Berbasis Web dan Sms Gateway**” Penulisan skripsi ini guna memperoleh gelar Sarjana Komputer(S. Kom) pada Fakultas Teknologi Informasi, Program Studi Teknik Informatika jenjang program Strata Universitas Stikubank (unisbank) Semarang. Pada penyusunan dan pembuatan skripsi ini begitu banyak pihak yang telah membantu penulis secara materil maupun moril. Maka dari itu penulis tidak lupa untuk memberikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Safik Faozi, S.H., M.Hum. selaku Rektor Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
2. Bapak Kristophorus Hadiono, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
3. Bapak Dr. Drs Eri Zuliarso, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
4. Bapak Fatkhul Amin, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Ibu Veronica Lusiana, ST, M.Kom. Selaku dosen wali.
6. Seluruh Staf Pengajar dan Pegawai Administrasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang, yang telah banyak membantu penulis selama menjalani perkuliahan.

7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis hingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Semarang 2021

Penulis



(Risky Agung Mudyono)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN KESIAPAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	2
1.4 METODOLOGI PENELITIAN	3
1.4.1 METODOLOGI PENGUMPULAN DATA	3
1.4.2 METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM.....	4
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 PUSTAKA YANG TERKAIT DENGAN PENELITIAN	7
2.2 PERBEDAAN PENELITIAN DENGAN PENELITIAN TERDAHULU	15
2.3 LANDASAN TEORI	18
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	31
3.1 ANALISIS SISTEM	31
3.2 WAKTU DAN LOKASI PENELITIAN	35
3.3 TAHAPAN PENELITIAN	35
3.3.1 ANALISI PERENCANAAN DAN PERSYARATAN (PLANING)	36
3.4 PERANCANGAN SISTEM (DESIGNING).....	38
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	59
4.1 IMPLEMENTASI ARSITEKTUR MVC	59
4.2 IMPLEMENTASI HALAMAN WEB MITBAN	61
4.2.1 HALAMAN ADMIN	61
4.2.2 HALAMAN DINAS	64
4.2.3 HALAMAN USER	67
4.3 IMPLEMENTASI SMS GATEWAY	70
BAB V HASIL PEMBAHASAN DAN PENELITIAN	73
5.1 HASIL PENELITIAN.....	73
5.2 HASIL PENGUJIAN SISTEM.....	73
5.3 HASIL PENGUJIAN PENGGUNA	75
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	80
6.1 KESIMPULAN	80
6.2 SARAN	80
DAFTAR PUSTAKA	82

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 penelitian terdahulu	15
2.2 Simbol use case diagram	28
2.3 Simbol activity diagram	29
3.1 Use case melihat laporan	39
3.2 Use case mengedit profil admin	39
3.3 Use case mengedit laporan admin	40
3.4 Use case komentar	40
3.5 Use case melihat laporan	40
3.6 Use case mengedit profil dinas	41
3.7 Use case mengedit laporan dinas	41
3.8 Use case komentar	42
3.9 Use case kirim pesan	42
3.10 Use case melihat laporan	42
3.11 Use case mengedit profil admin	42
3.12 Use case komentar	43
3.13 Use case mengirim laporan	43
3.14 diagram activity lihat laporan admin	44
3.15 diagram activity edit profil	44
3.16 diagram activity detail laporan	46
3.17 diagram activity hapus laporan	47
3.18 diagram activity lihat laporan admin	48
3.19 diagram activity edit profil dinas	49
3.20 diagram activity ubah laporan dinas	50
3.21 diagram activity kirim pesan	51
3.22 diagram activity lihat laporan user	52
3.23 diagram activity edit profil user	53
3.24 diagram activity detail laporan user	54
3.25 diagram activity laporan	55
3.26 User	56
3.27 lapor	56
3.28 admin	57
3.29 dinas	57
3.30 komentar	57
3.31 phonebook	58
4.1 listing program lapora-aksi	59
4.2 listing program reg-lapor	59
4.3 listing program contoh controller	61
4.4 listing program konfigurasi Rest Api Nexmo	71
5.1 Hasil pengujian	74
5.2 Pengujian hasil	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Erd bentuk database	31
3.2 input laporan dari masyarakat.....	32
3.3 output laporan masuk ke dinas.....	32
3.4 input kirim pesan dari dinas	33
3.5 output sms masuk ke nomer yang dituju.....	33
3.6 flowchart kirim lapor	34
3.7 flowchart kirim sms.....	34
3.8 Arsitektur model view controller	35
3.9 Software/ System Development Life Cycle.....	35
3.10 Use case diagram.....	38
3.11 Erd relasi antar tabel.....	58
4.1 dashboard admin	62
4.2 lihat profile admin	62
4.3 lihat laporan admin.....	63
4.4 lihat detail laporan.....	64
4.5 dashboard dinas	64
4.6 lihat profil dinas	65
4.7 lihat laporan.....	65
4.8 detail laporan dan komentar	66
4.9 kirim pesan	67
4.10 dashboard user.....	67
4.11 lihat profil user	68
4.12 ubah password user	68
4.13 halaman lapor	69
4.14 lihat laporan.....	69
4.15 detail laporan dan komentar	70
4.16 Sms terkirim ke nomer yang dituju.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1.1 listing program user registrasi.....	86
1.2 listing program user login	89
1.3 listing program lapor user	90
1.4 listing program aksi-lapor	91
1.5 listing program laporan user.....	92
1.6 listing program detail laporan user.....	93
1.7 listing program login dinas.....	97
1.8 listing program laporan dinas.....	98
1.9 listing program detail laporan	99
1.10 listing program ubah lapor dinas.....	104
1.11 listing program kirim sms dinas.....	105
1.12 listing program login admin	106
1.13 listing program laporan admin	107
1.14 listing program detail laporan admin	109
1.15 listing program tambah komentar	113
1.16 listing program ambil_komentar	114
2.1 listing program rest api kirim sms.....	115
3.1 Lembar bimbingan	117
4.1 surat keterangan bebas plagiarisme.....	119
4.2 turnitin abstrak	120
4.3 turnitin bab 1	121
4.4 turnitin skripsi	122
4.5 berita acara	123