



**Sistem Informasi Bencana Alam Berbasis Website**

**(Studi Kasus : BPBD Provinsi DKI Jakarta)**

Dedy Nurrahman  
Novian Ardiansah Sutardi  
Nasrul Aytam

41817010073  
41817010063  
41817010119

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**MERCU BUANA**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2021**



**Sistem Informasi Bencana Alam Berbasis Website**  
**(Studi Kasus : BPBD Provinsi DKI Jakarta)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Dedy Nurrahman 41817010073  
Novian Ardiansah Sutardi 41817010063  
Nasrul Aytam 41817010119

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2021**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Dedy Nurrahman  
NIM (41817010973)  
Nama Mahasiswa (2) : Nasrul Aytam  
NIM (41817010119)  
Nama Mahasiswa (3) : Novian Ardiansah Sutardi  
NIM (41817010063)

Judul Tugas Akhir : Sistem Infomasi Bencana Alam Berbasis Website  
(Studi Kasus : BPBD Provinsi DKI Jakarta)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 18 Juni 2021



(Dedy Nurrahman)

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR**

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Dedy Nurrahman  
NIM (41817010073)  
Nama Mahasiswa (2) : Nasrul Aytam  
NIM (41817010119)  
Nama Mahasiswa (3) : Novian Ardiansah Sutardi  
NIM (41817010063)

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Bencana Alam Berbasis Website  
(Studi Kasus : BPBD Provinsi DKI Jakarta)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 18 Juni 2021

UNIVERSITA  
MERCU BUANA



(Dedy Nurrahman)

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Dedy Nurrahman  
NIM (41817010073)  
Nama Mahasiswa (2) : Novian Ardiansah Sutardi  
NIM (41817010063)  
Nama Mahasiswa (3) : Nasrul Aytam  
NIM (41817010119)  
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Bencana Alam Berbasis Website (Studi Kasus  
: BPBD Provinsi DKI Jakarta)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 15 Juni 2021

Menyetujui  
  
(Andi Nugroho S.T.M.Kom)  
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Dedy Nurrahman  
NIM (41817010073)  
Nama Mahasiswa (2) : Novian Ardiansah Sutardi  
NIM (41817010063)  
Nama Mahasiswa (3) : Dedy Nurahmman  
NIM (41817010073)  
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Bencana Alam Berbasis Website (Studi Kasus  
: BPBD Provinsi DKI Jakarta)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 15 Juni 2021

Menyetujui,

(Andi Nugroho ST,M.Kom)  
Dosen Pembimbing

Mengetahui,

(Yunita Kartika Sari S.Kom, M.Kom)  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)  
Ka. Prodi Sistem Informasi

## ABSTRAK

Nama dan NIM : Dedy Nurrahman - 41817010063  
Novian Ardiansah Sutardi - 41817010073  
Nasrul Aytam - 41817010119

Pembimbing TA : Andi Nugroho ST,M.Kom

Judul : Sistem Informasi Bencana Alam Berbasis Website (Studi Kasus : BPBD Provinsi DKI Jakarta)

DKI Jakarta merupakan Ibu Kota yang memiliki permasalahan kebencanaan yang kompleks sebagai ibukota negara DKI Jakarta memiliki posisi geografis yang cukup mendapat perhatian karena Jakarta tempat bermuaranya 13 sungai yang melaluinya mengakibatkan Jakarta sering mendapat banjir kiriman disaat musim penghujan datang. masyarakat masih kesulitan dalam mengakses informasi bencana dan data korban secara jarak jauh, informasi bencana dan data korban hanya dapat diakses pada pusat informasi di BPBD Provinsi DKI Jakarta. Berdasarkan permasalahan diatas maka memberikan solusi dengan membuat sebuah aplikasi yang menggunakan SIG yang dapat mengantisipasi permasalahan seperti memberi tahu Tempat terjadinya Bencana, informasi bencana, informasi korban, informasi kerusakan dan bantuan bencana secara jarak jauh, aplikasi ini untuk membantu masyarakat mendapatkan informasi mengenai bencana tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan suatu aplikasi sistem informasi menggunakan metode agile. Hasil penelitian ini adalah menghasilkan suatu sistem informasi bernama SIBA yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi bencana kepada masyarakat dan mempermudah pihak BPBD untuk memberikan informasi kepada masyarakat, memberikan informasi atau data bencana kepada masyarakat, lalu masyarakat dapat melaporkan bencana dan melihat informasi atau data bencana yang sedang terjadi.

Kata kunci:

Aplikasi, SIG, Bencana Alam, Agile



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## ABSTRACT

Name and Student : Dedy Nurrahaman (41817010063)  
Nasrul Aytam (41817010119)  
Number : Novian Ardiansah Sutardi (41817010073)  
Counsellor : Andi Nugroho ST,M.Kom  
Title : Sistem Informasi Bencana Alam Berbasis Website (Studi Kasus  
: BPBD Provinsi DKI Jakarta)

*DKI Jakarta is a capital city that has complex disaster problems as the capital city of the state DKI Jakarta has a geographical position that gets enough attention because Jakarta is where 13 rivers flow, which causes Jakarta to often receive floods during the rainy season. the community still has difficulty accessing disaster information and victim data remotely, disaster information and victim data can only be accessed at the information center at BPBD DKI Jakarta Province. Based on the above problems, we provide a solution by creating an application that uses GIS that can anticipate problems such as informing the location of the disaster, disaster information, victim information, damage information, and disaster assistance remotely, this application is to help the community get information about the disaster. The purpose of this research is to produce an information system application using agile methods. The result of this research is to produce a SIBA information system that can be used to convey disaster information to the community and facilitate the BPBD, provide information or community disaster data, then the community can report disasters and view information or disaster data that is currently happening*

Key words:

Applications, GIS, Natural Disasters, Agile

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Bencana Alama Berbasis Website (Studi Kasus: BPBD Provinsi DKI Jakarta)”.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orangtua yang memberikan dukungan, kasih sayang, do'a, yang senantiasa mengiringi setiap perjalanan penulis.
2. Nasrul Aytam dan Novian Ardiansah Sutardi, teman kelompok yang telah bekerja sama dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Andi Nugroho ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Proposal dan Tugas Akhir yang tiada lelah membimbing penulis sampai terselesaikan nya proposal ini.
4. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, M.T, selaku ketua Program Studi Sistem Informasi.
5. Ibu Riri Fajriah S.Kom,MM Selaku dosen pembimbing akademik dari penulis yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di universitas mercu buana
6. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
7. Semua pihak BPBD Provinsi DKI Jakarta yang telah mengizinkan melakukan penelitian.
8. Rekan-rekan mahasiswa dan sahabat-sahabat yang selalu membantu, memberikan motivasi dan semangat untuk penulis.

Semua pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu serta memberikan doa dan motivasi kepada penulis sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini.

Jakarta, 15 Juni 2020

Dedy Nurrahman



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>2</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	<b>6</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>9</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>11</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>12</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>14</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>16</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>18</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>29</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2. Rumusan Masalah	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3. Batasan Masalah	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. Sistematika Penulisan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	Error! Bookmark not defined.
2.1. Teori Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1. Sistem Informasi Geografis (SIG)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2. Bencana	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3. Sistem Manajemen Resiko Bencana	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4. Sistem Informasi	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.5. PIECES	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.6. UML (Unified Modelling Language)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.7. AGILE	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Penelitian Terkait	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	Error! Bookmark not defined.
3.1. Lokasi Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.2.	Sarana Pendukung	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.	Teknik Pengumpulan Data	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.	Diagram Alir Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	Error! Bookmark not defined.
4.1.	Analisa Sistem Berjalan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1.	Identifikasi Masalah	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.	Analisa Kebutuhan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.	Perancangan UML	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1.	Sistem Yang Diusulkan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.2.	Use Case Diagram	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.3.	Activity Diagram	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.4.	Squence Diagram	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.5.	Class Diagram	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.	Spesifikasi Basis Data	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.	Perancangan Antar Muka	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.	Perancangan Masukan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.	Perancangan Keluaran	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.8.	Implementasi Basis Data	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.9.	Tampilan User Interface	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.10.	Implementasi Hasil Keluaran	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.11.	Hasil Pengujian Aplikasi	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	Error! Bookmark not defined.
5.1.	Kesimpulan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.	Saran	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	Error! Bookmark not defined.
	<b>LAMPIRAN</b>	Error! Bookmark not defined.

Lampiran 1	Data Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2	Surat Pendukung Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3	Dokumentasi Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4	Bukti Submit Jurnal	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 5	Biodata	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Literature Review	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 1 Tabel Deskripsi Aktor Use Case Diagram	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 2 Skenario Use Case Admin BPBD,Petugas BPBD Login	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 3 Skenario Use Case Masyarakat Melaporan Bencana	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 4 Skenario Use Case Admin BPBD Verifikasi Laporan Bencana	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 5 Skenario Use Case Admin BPBD Verifikasi Data Korban	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 6 Skenario Use Case Admin BPBD Mengelola Petugas	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 7 Skenario Use Case Petugas BPBD Mengelola Data bencana	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 8 Skenario Use Case Petugas BPBD Mengelola Data Korban	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 9 Skenario Use Case Petugas BPBD Mengelola Data Kerusakan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 10 Skenario Use Case Petugas BPBD Mengelola Data Posko	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Tabel 4. 11 Skenario Use Case Petugas BPBD Mengelola Galeri Kegiatan **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Tabel 4. 12 Skenario Use Case Petugas BPBD Mengelola Berita **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Tabel 4. 13 Skenario Use Case Petugas BPBD Mengelola Data Pengungsi **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Tabel 4. 14 Skenario Use Case Masyarakat Melihat Peta Bencana **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Tabel 4. 15 Skenario Use Case Masyarakat Melihat Data Bencana **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Tabel 4. 16 Skenario Use Case Masyarakat Melihat Galeri Kegiatan **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Tabel 4. 17 Skenario Use Case Melihat Berita **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 18 Perancangan Masukan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 19 Perancangan Keluaran **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 20 Tabel Hasil Pengujian Aplikasi **Error! Bookmark not defined.**





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Trek Bencana Provinsi DKI Jakarta 10 Tahun Terakhir	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 2. 1 Alur Proses Agile	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 1 Analisa Sistem Berjalan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 2 Gambaran Umum Sistem usulan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 3 Use Case Diagram	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 4 Activity Diagram Admin BPBD, Petugas BPBD Login	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 5 Activity Diagram Masyarakat Melaporkan Bencana	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 6 Activity Diagram Admin BPBD Verifikasi Laporan Bencana	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 7 Activity Diagram Admin BPBD Verifikasi Data Korban	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 8 Activity Diagram Admin BPBD Mengelola Data Petugas	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	

Gambar 4. 9 Acitivity Diagram Petugas BPBD Mengelola Data Bencana **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 10 Activity Diagram Petugas BPBD Mengelola Data Kerusakan**Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 11 Activity Diagram Petugas BPBD Mengelola Data Posko **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 12 Activity Diagram Petugas BPBD Mengelola Galeri Kegiatan**Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 13 Acitivity Diagram Petugas BPBD Mengelola Berita **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 14 Activity Diagram Petugas BPBD Mengedit Profil **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 15 Activity Diagram Masyarakat Melihat Peta Bencana **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 16 Activity Diagram Masyarakat Melihat Data Bencana **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 17 Activity Diagram Masyarakat Melihat Galeri Kegiatan **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 18 Acitivity Diagram Masyarakat Melihat Berita**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 19 Squence Diagram Admin BPBD,Petugas BPBD Login **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 20 Squence Diagram Masyarakat Melaporkan Bencana **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 21 Squence Diagram Admin BPBD Verifikasi Laporan Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 22 Squence Diagram Admin BPBD Verifikasi Data Korban **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 23 Squence Diagram Admin BPBD Mengelola Data Petugas **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 24 Squence Diagram Petugas BPBD Mengelola Data Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 25 Squence Diagram Petugas BPBD Mengelola Data Korban Luka **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 26 Squence Diagram Petugas BPBD Mengelola Data Korban Hilang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 27 Squence Diagram Petugas BPBD Mengelola Data Korban Meninggal **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 28 Squence Diagram Petugas BPBD Mengelola Kerusakan Ringan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 29 Squence Diagram Petugas BPBD Mengelola Data Kerusakan Sedang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 30 Squence Diagram Petugas BPBD Mengelola Data Kerusakan Berat **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 31 Squence Diagram Petugas Mengelola Berita **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 32 Squence Diagram Petugas Mengelola Kegiatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 33 Squence Diagram Petugas Mengelola Data Posko	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 34 Squence Diagram Petugas Mengelola Data Pengungsi	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 35 Sequence Diagram Petugas Mengelola Archive File	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 36 Sequence Diagram Masyarakat Melihat Data Bencana	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 37 Sequence Diagram Masyarakat Melihat Data Korban	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 38 Sequence Diagram Masyarakat Melihat Data Kerusakan	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 39 Sequence Diagram Masyarakat Melihat Data Posko	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 40 Sequence Diagram Masyarakat Melihat Data Berita	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 41 Sequence Diagram Masyarakat Melihat Data Kegiatan	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 42 Sequence Diagram Masyarakat Melihat Peta Bencana	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 43 Class Diagram	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 44 Mockup Admin&Petugas Login	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 45 Mockup Dashboard Admin	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 46 Mockup Admin Laporan Bencana	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 47 Mockup Admin Data Kerusakan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

- Gambar 4. 48 Mockup Admin Data Kerusakan Ringan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 49 Mockup Admin Data Kerusakan Sedang **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 50 Mockup Admin Data Kerusakan Berat **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 51 Mockup Admin Data Korban **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 52 Mockup Admin Korban Hilang **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 53 Mockup Admin Korban Luka-Luka **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 54 Mockup Admin Korban Meninggal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 55 Mockup Admin Data Posko **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 56 Mockup Admin Data Pengungsi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 57 Mockup Admin Berita **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 58 Mockup Admin Kegiatan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 59 Mockup Admin Archive File **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 60 Mockup Petugas Dashboard **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 61 Mockup Petugas Data Bencana **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 62 Mockup Petugas Data Korban **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 63 Mockup Petugas Korban Meninggal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 64 Mockup Petugas Korban Hilang **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 65 Mockup Petugas Korban Luka-Luka **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 66 Mockup Petugas Data Kerusakan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 67 Mockup Petugas Kerusakan Ringan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 68 Mockup Petugas Kerusakan Sedang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 69 Mockup Petuags Kerusakan Berat **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 70 Mockup Petuugas Data Posko **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 71 Mockup Petugas Data Pengungsi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 72 Mockup Petugas Data Kegiatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 73 Mockup Petugas Data Berita **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 74 Mockup Petugas Archive File **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 75 Mockup Masyarakat Melaporkan Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 76 Mockup Masyarakat Data Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 77 Mockup Masyarakat Data Korban **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 78 Mockup Masyarakat Data Kerusakan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 79 Mockup Masyarakat Data Posko **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 80 Mockup Masyarakat Data pengungsi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 81 Mockup Masyarakat Data Kegiatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 82 Mockup Masyarakat Data Berita **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 83 Implementasi Basis Data **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 84 Implementasi Basis Data Tabel Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 85 Implementasi Basis Data Tabel Berita **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 86 Implementasi Basis Data Tabel Korban\_Kehilangan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 87 Implementasi Basis Data Tabel Korban\_Luka **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 88 Implementasi Basis Data Tabel Korban\_Meninggal **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 89 Implementasi Basis Data Tabel Jenis\_Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 90 Implementasi Basis Data Tabel Kegiatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 91 Implementasi Basis Data Tabel Kerusakan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 92 Implementasi Basis Data Tabel Korban **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 93 Implementasi Basis Data Tabel Kriteria **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 94 Implementasi Basis Data Tabel Pengungsi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 95 Implementasi Basis Data Tabel Posko **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 96 Implementasi Basis Data Tabel Rusak\_Ringan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 97 Implementasi Basis Data Tabel Rusak\_Sedang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 98 Implementasi Basis Data Tabel Rusak\_Berat **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 99 Implementasi Basis Data Tabel Users **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 100 User Interface Halaman Utama **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 101 User Interface Login **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 102 User Interface Dashboard Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 103 User Interface Admin Verifikasi Laporan Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 104 User Interface Admin Data Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 105 User Interface Admin Data Jenis Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 106 User Interface Admin Data Kerusakan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 107 User Interface Admin Data Kerusakan Berat **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 108 User Interface Admin Data Kerusakan Sedang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 109 User Interface Admin Data Kerusakan Ringan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 110 User Interface Admin Data Korban **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 111 User Interface Admin Data korban Kehilangan **Error! Bookmark not defined.**



Gambar 4. 112 User Interface Admin Data Korban Luka **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 113 User Interface Admin Data Korban Meninggal **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 114 User Interface Admin Data Posko **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 115 Userface Interface Admin Pengungsi Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 116 User Interface Admin Data Petugas **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 117 User Interface Admin Berita **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 118 User Interface Admin Kegiatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 119 User Interface Admin Archived Data **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 120 User Interface Petugas Dashboard **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 121 User Interface Petugas Data Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 122 User Interface Petugas Jenis Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 123 User Interface Petugas Data Korban **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 124 User Interface Petugas Data Korban Kehilangan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 125 User Interface Petugas Data Korban Luka **Error! Bookmark not defined.**

- Gambar 4. 126 User Interface Petugas Data Korban Meninggal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 127 User Interface Petugas Data Kerusakan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 128 User Interface Petugas Data Kerusakan Berat **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 129 User Interface Petugas Data Kerusakan Sedang **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 130 User Interface Petugas Data Kerusakan Ringan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 131 User Interface Petugas Data Posko **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 132 User Interface Petugas Data Pengungsi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 133 User Interface Petugas Kegiatan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 134 User Interface Petugas Berita **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 135 User Interface Petugas Archived Data **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 136 User Interface Masyarakat Data Korban **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 137 User Interface Masyarakat Melaporkan Bencana **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 138 User Interface Masyarakat Dashboard **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 139 User Interface Masyarakat **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 140 User Interface Masyarakat Detail Data Korban **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 141 User Interface Masyarakat Detail Data Kerusakan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 142 User Interface Masyarakat Data Posko **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 143 User Interface Masyarakat Detail Data Posko **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 144 User Interface Masyarakat kegiatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 145 User Interface Masyarakat Berita **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 146 User Interface Masyarakat **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 147 Hasil Keluaran Bencana Alam **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 148 Hasil Keluaran Data Posko Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 149 Hasil Keluaran Pengungsi Berdasarkan Posko **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 150 Hasil Keluaran Data Posko Berdasarkan Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 151 Hasil Keluaran Data Korban Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 152 Hasil Keluaran Data Korban Luka-Luka Berdasarkan Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 153 Hasil Keluaran Data Korban Hilang Berdasarkan Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 154 Hasil Keluaran Data Korban Meninggal Berdasarkan Bencana  
**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 155 Hasil Keluaran Data Kerusakan Bencana **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 156 Hasil Keluaran Data Kerusakan Ringan Berdasarkan Bencana  
**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 157 Hasil Keluaran Data Kerusakan Sedang Berdasarkan Bencana  
**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 158 Hasil Keluaran Data Kerusakan Berat Berdasarkan Bencana  
**Error! Bookmark not defined.**



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4 Bukti Submit Jurnal	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 5 Biodata	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6 Kartu Asistensi Tugas Akhir	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

