



**SISTEM INFORMASI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA  
DAERAH KOTA PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**DADANG HERIANTO**

**151410220**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
2019**



**SISTEM INFORMASI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA  
DAERAH KOTA PALEMBANG**

**DADANG HERIANTO**

**151410220**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana  
Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

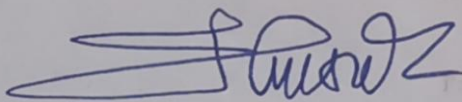
**SISTEM INFORMASI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA  
DAERAH KOTA PALEMBANG**

**DADANG HERIANTO  
151410220**

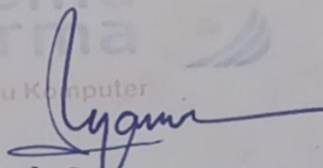
**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

**Pembimbing**

**Palembang, 29 Juli 2019  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
Dekan,**



**Ilman Zuhri Yadi, M.M, M.Kom**



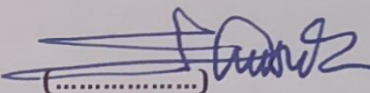
**Dedy Syamsuar, Ph.D**

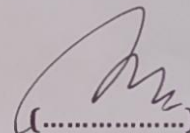
## HALAMAN PERSETUJUAN

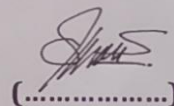
Skripsi Berjudul "**Sistem Informasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Palembang**" Oleh "**Dadang Herianto**", telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari Senin tanggal 29 Juli 2019.

### Komisi Penguji

1. Ketua : **Ilman Zuhri Yadi, M.M, M.Kom**
2. Anggota : **Novri Hadinata, M.Kom**
3. Anggota : **Kiky Rizky Nova Wardani, M.Kom**

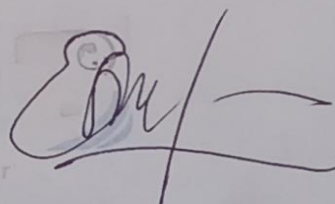
(.....) 

(.....) 

(.....) 

**Mengetahui,**  
**Program Studi Sistem Informasi**  
**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Bina Darma**  
**Ketua,**

Universitas Bina Darma  
Fakultas Ilmu Komputer



**Dr. Edi Surya Negara, M.Kom**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dadang Herianto  
NIM : 151410220

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 29 Juli 2019



nbuat pernyataan,

Dadang Herianto

NIM : 151410220

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

Jadilah seperti apa yang kamu mau, jangan pernah mencoba jadi orang lain demi tujuan untuk mendapatkan pujian dari orang lain. Dan jangan pernah meminta orang untuk seperti dirimu, karena tidak semua orang akan memenuhi ekspektasimu.

### PERSEMBAHAN :

Kupersembahkan kepada :

- Allah SWT
- Kedua Orang Tua tercinta, Ayahanda Rahmat Zaidi dan Ibunda Khodijah atas semangat dan support yang diberikan, serta tak pernah putus mendoakan anaknya untuk sukses.
- Kakanda yang ku Banggakan Bambang Utoyo, Faruk Afero, Syaripuddin dan Ayunda Taripa Yuniar, yang selalu memberikan support untuk terus berjuang dalam menyelesaikan studi Stara 1 (S1)
- Adik-ku tersayang Mahammad Riduan tetap semangat dalam menimba Ilmu, dan menjadi kebanggaan kedua orang tua.
- Pembimbing Ter-T'Best Bapak Ilman Zuhri Yadi, M.M, M.Kom. dan ibu Yesi Novaria Kunang, T.S, M.Kom.
- Aris\_ki-Lingis, Iksan Zainal-Merenem, Ryan\_Com.ura-Muaredue, Richo Damur, Gilang Alerin-Lahat, Ahm.Yudi-Empatlawang, Yahya-Pelembang, yai Iova-Komereng, yang telah menjadi sahabat sekaligus keluarga ditanah rantau. "you all are T'Best".
- Mang Atang, Cek Eka, Cek Beti, Tante Anis yang telah Support Empat sehat Lima Sempurna
- Tim Futsal Sistem Inforamsi.
- Teman-teman seperjuangan Satria Biru "HIMSIF 15"
- Teman-teman seangkatan.
- Almamater Universitas Bina Darma.

## ABSTRAK

Indonesia merupakan negara kepulauan yang beriklim tropis yang memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan dengan curah letak geografis Indonesia berpotensi cukup tinggi terjadinya bencana alam. Dengan meningkatnya kejadian bencana alam disetiap tahun, salah satunya banjir, kebakaran lahan dan cuaca ekstrim. Khususnya di Kota Palembang, BPBD yang berfungsi sebagai badan Pengkoordinasian pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, dan menyeluruh. tentu Sangat membutuhkan informasi kondisi daerah di kota Palembang agar dapat memantau dan mengantisipasi terjadinya bencana alam seperti daerah rawan banjir, tanah longsor dan kebakaran lahan. Agar dapat membantu mencegah dan mengurangi resiko bencana alam yang menyebabkan kerugian-kerugian pada pemerintah. Untuk menghindari dan mengurangi kerugian yang diakibatkan bencana alam diperlukan suatu sistem prediksi awal *early warning* tentang informasi kondisi daerah rawan banjir, tanah longsor dan kebakaran lahan pada Kota Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk membangun *software* monitoring kondisi daerah pada Kota Palembang menggunakan metode *prototype* guna menghasilkan sistem informasi yang efektif dan efisien berbasis *web* menggunakan *maps*. Setelah dilakukan semua tahapan diharapkan suatu sistem informasi yang dapat membantu mengidentifikasi dan meminimalisir resiko yang diakibatkan bencana alam di Kota Palembang dan dapat membantu menunjang pembangunan Nasional.

Kata Kunci : **prototipe, web, BPBD, Informasi, bencana alam.**

## ABSTRACT

*Indonesia is an archipelago with tropical climate that has two seasons, which are dry season and wet season. Moreover, Indonesia is geographically located in a fragile and vulnerable of natural disaster. Due to the fact that natural disasters happening even more each year, some of them are flood, illegal logging, and extreme weather. Especially in Palembang, BPBD as the body to coordinate realization of disaster's prevention activity strategically and inclusively, BPBD definitely need the informations regarding the condition in Palembang in order to observe, review, and anticipate the occurrence of natural disasters like the vulnerable area of flood, extreme weather, and illegal logging. In order to prevent and decrease the risk of natural disasters which cause loss to the government. To avoid and decrease the loss of the natural disasters, an early warning prediction system of extreme weather is needed. this research aims to develop monitoring software of the condition of area in Palembang using prototype web method to create an effective and efficient based on map by using map information system. when all stages are done, this information system might subsequently helped to identify and minimize the risk of the natural disasters in Palembang and to help the stimulation of national development.*

**Key Word : Prototype, Web, BPBD, Information, Natural Disasters.**



## KATA PENGANTAR

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasannya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi penelitian ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan bimbingan dan masukkan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ilman Zuhri Yadi, M.M., M.Kom selaku pembimbing yang selalu memberikan arahan dan masukkan dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom yang memberikan bimbingan dan masukkan dalam pengerjaan skripsi ini.
6. Irman Effendy, M.Kom selaku pembimbing akademik yang memberikan bimbingan dan masukkan dalam pengerjaan skripsi ini.
7. Novri Hadinata, M.kom yang memberikan bimbingan dan masukkan dalam pengerjaan skripsi ini.
8. Muhammad Ariandi, M.Kom yang memberikan bimbingan dan masukkan dalam pengerjaan skripsi ini.

9. Orang Tua Tercinta, saudara-saudaraku, yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.
10. Kepada seluruh dosen dan mahasiswa Universitas Bina Darma yang telah membantu atas terlaksananya skripsi tersebut.

Palembang, 9 Juli 2019

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3. Batasan Masalah</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian</b> .....	<b>3</b>
1.4.1. Tujuan Penelitian .....	<b>4</b>
1.4.2. Manfaat Penelitian .....	<b>4</b>
<b>1.5. Sistematika Penulisan</b> .....	<b>4</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1. Tinjauan Umum</b> .....	<b>6</b>
2.1.1. Visi dan Misi .....	<b>6</b>
2.1.2. Struktur Organisasi .....	<b>7</b>
<b>2.2. Landasan Teori</b> .....	<b>7</b>
2.2.1. Sistem .....	<b>7</b>
2.2.2. Informasi .....	<b>8</b>
2.2.3. Sistem Informasi .....	<b>9</b>
2.2.4. Monitoring .....	<b>10</b>
2.2.5. UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	<b>11</b>
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....	<b>15</b>
<b>3.1. Pengumpulan Kebutuhan</b> .....	<b>15</b>
3.1.1. Waktu Dan Tempat .....	<b>16</b>

3.1.2. Alat Dan Bahan.....	16
3.1.3. Kebutuhan Fungsional .....	17
3.1.4. Kebutuhan Non-Fungsional .....	17
3.1.5. Kebutuhan Kinerja.....	17
<b>3.2. Membangun Dan Memperbaiki <i>Prototype</i> .....</b>	<b>18</b>
3.2.1. Tabel Kebutuhan <i>User</i> .....	18
<b>3.3. Evaluasi Prototyping.....</b>	<b>19</b>
3.3.1. Diagram <i>Use Case Sistem</i> .....	19
3.3.2. Diagram <i>Class</i> Dan Basis Data Sistem .....	20
3.3.3. Diagram Aktifitas( <i>Activity</i> ) Sistem.....	23
3.3.4. <i>User Interface Design</i> .....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
<b>4.1. Hasil.....</b>	<b>48</b>
4.1.1. Halaman Beranda.....	49
4.1.2. Halaman Profil .....	50
4.1.3. Halaman Informasi.....	50
4.1.4. Halaman Galeri.....	55
4.1.5. Halaman Agenda .....	55
4.1.6. Halaman Infografis .....	56
4.1.7. Halaman Login .....	58
4.1.8. Halaman Home.....	59
4.1.9. Halaman Kategori .....	60
4.1.10. Halaman Edit Kategori .....	60
4.1.11. Halaman Berita .....	61
4.1.12. Halaman Tambah Berita.....	61
4.1.13. Halaman Agenda .....	62
4.1.14. Halaman Tambah Agenda.....	63
4.1.15. Halaman SlideShow.....	63
4.1.16. Halaman Tambah SlideShow .....	64
4.1.17. Halaman Album .....	65
4.1.18. Halaman Tambah Album.....	65
4.1.19. Halaman Galeri.....	66
4.1.20. Halaman Tambah Galeri.....	67
4.1.21. Halaman Peta.....	67
4.1.22. Halaman Tambah peta .....	68

4.1.23. Halaman <i>User</i> .....	69
4.1.24. Halaman Tambah <i>User</i> .....	69
4.1.25. Halaman Profil.....	70
4.1.26. Halaman Edit Profil.....	71
4.1.27. Halaman Kontributor Kelola Berita.....	71
4.1.28. Halaman <i>Kontributor</i> Tambah Berita.....	72
4.1.29. Halaman <i>Kontributor</i> Kelola Galeri.....	73
4.1.30. Halaman <i>Kontributor</i> Tambah Galeri.....	73
<b>4.2. pembahasan</b> .....	<b>74</b>
4.2.1. Rencana Pengujian <i>website</i> Alur Pengguna.....	74
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>81</b>
<b>5.1. Kesimpulan</b> .....	<b>81</b>
<b>5.2. Saran</b> .....	<b>81</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>85</b>

# DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Struktur Organisasi BPBD Prov.Sumsel .....	7
3.1. Usecase <i>diagram website</i> BPBD.....	20
3.2. Diagram class sistem <i>website</i> BPBD.....	20
3.3. Diagram Actifitas <i>User</i> .....	24
3.4. Diagram Actifitas administrator.....	26
3.5. Diagram aktifitas kontributor .....	27
3.6. Tampilan beranda.....	28
3.7. Tampilan profil .....	28
3.8. Tampilan Halaman Banjir .....	29
3.9. Tampilan Halaman Tanah Longsor .....	30
3.10. Tampilan Halaman Kebakaran .....	30
3.11. Tampilan Halaman Berita Umum.....	31
3.12. Tampilan kegiatan.....	32
3.13. Tampilan galeri.....	32
3.14. Tampilan agenda.....	33
3.15. Tampilan Peta Banjir.....	34
3.16. Tampilan Peta kebakaran.....	34
3.17. Tampilan Peta tanah longsor .....	35
3.18. Tampilan halaman <i>home</i> .....	36
3.19. Tampilan Halaman Data Kategori .....	36
3.20. Tampilan Halaman Edit Data Kategori.....	37
3.21. Tampilan Halaman Data Berita .....	37
3.22. Tampilan Halaman Tambah Data Berita .....	38
3.23. Tampilan Halaman Data Agenda .....	39
3.24. Tampilan Halaman Tambah Data Agenda.....	39
3.25. Tampilan Halaman Data <i>Slideshow</i> .....	40
3.26. Tampilan Halaman Tambah Data <i>slideshow</i> .....	40
3.27. Tampilan Halaman Data Album .....	41
3.28. Tampilan Halaman Tambah Data Album .....	42
3.29. Tampilan Halaman Data Galeri .....	42
3.30. Tampilan Halaman Tambah Data Galeri.....	43
3.31. Tampilan Halaman Data <i>User</i> .....	43
3.32. Tampilan Halaman Tambah Data <i>User</i> .....	44
3.33. Tampilan Halaman Data Profil .....	45
3.34. Tampilan Halaman Tambah Data Profil.....	45
3.35. Tampilan Halaman <i>kontributor</i> Data Berita.....	46
3.36. Tampilan Halaman <i>kontributor</i> Data Galeri .....	47
4.1. Halaman Beranda.....	49
4.2. Halaman Profil.....	50
4.3. Halaman Informasi .....	51
4.4. Halaman Berita Banjir .....	51
4.5. Halaman Berita Tanah Longsor .....	52

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
4.6. Halaman Berita Keabakaran .....	53
4.7. Halaman Berita Umum.....	54
4.8. Halaman Kegiatan .....	54
4.9. Halaman Galeri.....	55
4.10. Halaman Agenda .....	56
4.11. Halaman Infografis.....	56
4.12. Halaman Peta Banjir .....	57
4.13. Halaman Peta Kebakaran .....	57
4.14. Halaman Peta tanah Longsor .....	58
4.15. Halaman <i>Login</i> .....	59
4.16. Halaman <i>Home</i> .....	59
4.17. Halaman kategori .....	60
4.18. Halaman Edit Kategori.....	60
4.19. Halaman Kelola Berita .....	61
4.20. Halaman Tambah Berita .....	62
4.21. Halaman Agenda .....	62
4.22. Halaman Tambah Agenda .....	63
4.23. Halaman Kelola <i>Slideshow</i> .....	64
4.24. Halaman Tambah <i>Slideshow</i> .....	64
4.25. Halaman Kelola Album .....	65
4.26. Halaman Tambah Album .....	66
4.27. Halaman Kelola Galeri .....	66
4.28. Halaman Tambah Galeri.....	67
4.29. Halaman Peta .....	68
4.30. Halaman Tambah Peta .....	68
4.31. Halaman <i>user admin</i> .....	69
4.32. Halaman Tambah <i>user admin</i> .....	70
4.33. Halaman Profil .....	70
4.34. Halaman Edit Profil.....	71
4.35. Halaman Kontributor Kelola Berita.....	72
4.36. Halaman Kontributor tambah Berita.....	72
4.37. Halaman Kontributor Kelola Galeri.....	73
4.38. Halaman Kontributor tambah Galeri .....	74

# DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	12
2.2. Simbol <i>Class Diagram</i> .....	12
2.3. Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	13
3.1. Kebutuhan <i>User</i> .....	18
3.2. Tabel Agenda .....	21
3.3. Tabel Album .....	21
3.4. Tabel Berita .....	21
3.5. Tabel Galeri.....	22
3.6. Tabel Kategori .....	22
3.7. Tabel Peta.....	22
3.8. Tabel profil.....	23
3.9. Tabel <i>Slideshow</i> .....	23
3.10. Tabel <i>User</i> .....	23
4.1. Rencana Pengujian <i>Website</i> Alur Pengguna.....	74
4.2. Pengujian Menu Beranda .....	76
4.3. Pengujian Menu Profil .....	76
4.4. Pengujian Menu Informasi .....	76
4.5. Pengujian Menu Agenda .....	77
4.6. Pengujian Menu Galeri .....	77
4.7. Pengujian Menu Infografis.....	77
4.8. Pengujian <i>login admin</i> .....	78
4.9. Pengujian Menu Kategori.....	78
4.10. Pengujian Menu Berita .....	78
4.11. Pengujian Menu Agenda.....	78
4.12. Pengujian Menu <i>Slideshow</i> .....	79
4.13. Pengujian Menu Album .....	79
4.14. Pengujian Menu Galeri.....	79
4.15. Pengujian Menu User .....	79
4.16. Pengujian Menu Profil.....	80