

**PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE* PENGADUAN KEJADIAN DAN
BENCANA MASYARAKAT KEPADA BABINSA BERBASIS *ANDROID***



TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan

Sarjana Terapan Pada Jurusan Teknik Elektro

Program Studi Tekni Telekomunikasi

Politeknik Negeri Sriwijaya

OLEH :

NUR HOPIPAH

061940352346

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

2023

**PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE* PENGADUAN KEJADIAN DAN
BENCANA MASYARAKAT KEPADA BABINSA BERBASIS *ANDROID***



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Sarjana Terapan Pada Jurusan Teknik Elektro
Program Studi Teknik Telekomunikasi
Politeknik Negeri Sriwijaya**

DISEN :

NUR HOPRARI

061940552346

Pembimbing I,

Palembang, Agustus 2023

Pembimbing II,


Dr. Ade Silvia Handayani, S.T., M.T.
NIP 197609302800032002


Mohammad Fadhi, S. Pd., M. T.
NIP 199004032018031001

Ketua Jurusan Teknik Elektro

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi**


Ir. Iskandar Lutfi, M. T.
NIP 196501291991031002


Hj. Lindawati, S. T., M. T. I.
NIP 197105282006042001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan:

Nama : Nur Hopipah
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat, Tanggal Lahir : Banyuasin, 15 Maret 2001
 Alamat : Jl. Sabar Jaya Lr. Vinus RT. 25 no. 06
 NIM : 061940352346
 Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi
 Jurusan : Teknik Elektro
 Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi *Mobile* Pengaduan Kejadian
 Dan Bencana Masyarakat Kepada Babinsa Berbasis
 Android

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri serta bebas dari tindakan plagiasi dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.
2. Dapat menyelesaikan segala urusan terkait pengumpulan revisi Tugas Akhir yang sudah disetujui oleh dewan penguji paling lama 1 bulan setelah ujian Tugas Akhir.
3. Dapat menyelesaikan segala urusan peminjaman/penggantian alat/buku dan lainnya paling lama 1 bulan setelah ujian Tugas Akhir.

Apabila dikemudian hari diketahui ada pernyataan yang terbukti tidak benar dan tidak dapat dipenuhi, maka saya siap bertanggung jawab dan menerima sanksi tidak diikutsertakan dalam prosesi wisuda serta dimasukkan dalam daftar hitam oleh jurusan Teknik Elektro sehingga berdampak tertundanya pengambilan Ijazah & Transkrip (ASLI & COPY). Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dalam keadaan sadar tanpa paksaan.

Palembang, Agustus 2023

Vana Mervatelan


 (Nur Hopipah)

Mengetahui,

Pembimbing I Dr. Ade Silvia Handayani, S.T., M.T

Pembimbing II Mohammad Fadhli, S.Pd., M.T



* Coret yang tidak perlu

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Belajarlah mengucap syukur dari hal – hal baik dihidupmu. Belajarlah menjadi kuat dari hal – hal buruk dihidupmu.”

-B.J. Habibie-

Dengan rasa syukur yang tak terkira, Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

- Diri saya sendiri, terimakasih sudah bersemangat dan selalu berjuang serta selalu kuat selama ini.
- Kedua orang tua saya yang saya cintai alm. Bapak Eno Wilasno, Ibu Darmilah yang selalu memberi doa dan dukungan terhadap segala yang saya kerjakan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Serta ke dua saudari perempuan saya Widia Ningsih dan Endah Afrianti yang selalu support ketika saya merasa lelah.
- Dosen Pembimbing I Ibu Dr. Ade Silvia Handayani,S.T.,M.T dan Pembimbing II Bapak Mohammad Fadhli,S.Pd.,M.T,terimakasih atas bimbingan dan arahnya.
- Seluruh teman – teman yang telah membantu saya dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.
- Almamater tercinta “Politeknik Negeri Sriwijaya”.

ABSTRAK**PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE* PENGADUAN KEJADIAN DAN
BENCANA MASYARAKAT KEPADA BABINSA BERBASIS *ANDROID*
(2023 : xvii + 49 halaman + 23 gambar + 6tabel +12 lampiran)**

NUR HOPIPAH**061940352346****JURUSAN TEKNIK ELEKTRO****PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK TELEKOMUNIKASI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Telekomunikasi memiliki peran penting dalam memfasilitasi komunikasi dan pertukaran informasi, terutama dalam situasi darurat seperti bencana alam dan kejadian masyarakat yang tak terduga. Menerapkan teknologi seluler adalah solusi yang menjanjikan untuk meningkatkan respons dan penanganan masalah-masalah ini. Teknologi mobile memungkinkan masyarakat untuk dengan mudah melaporkan kejadian bencana atau masalah keamanan melalui aplikasi atau layanan pesan singkat. Implementasi teknologi mobile memfasilitasi komunikasi real-time antara masyarakat dan Babinsa. Masyarakat dapat mengirimkan laporan dengan cepat, menyampaikan informasi penting, serta berbagi foto atau video sebagai bukti kejadian. Babinsa, di sisi lain dapat merespons laporan tersebut dengan lebih efisien dan mengambil tindakan yang diperlukan berdasarkan informasi yang diterima. Selain itu, teknologi mobile juga mendukung komunikasi dua arah antara Babinsa dan masyarakat. Masyarakat juga dapat memperoleh informasi terkini tentang situasi darurat, upaya penanganan, atau evakuasi melalui aplikasi atau pemberitahuan pesan langsung. Dengan demikian, implementasi teknologi mobile dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan komunikasi, respons, dan penanganan bencana serta kejadian masyarakat.

Kata Kunci -Perancangan, Aplikasi Mobile berbasis Android, Implementasi teknologi mobile, Pelaporan.

ABSTRACT**DESIGN OF COMMUNITY INCIDENT AND DISASTER COMPLAINT
MOBILE APPLICATIONS TO BABINSA BASED ON ANDROID
(2023 : xvii + 49 pages + 23 images + 6 chart +12 attachment)**

NUR HOPIPAH**061940352346****ELECTRICAL ENGINEERING MAJOR****BACHELOR OF APPLIED TELECOMMUNICATIONS STUDY
PROGRAM SRIWIJAYA STATE POLYTECHNIC**

Telecommunications are essential in facilitating communication and information exchange, especially in emergency situations such as natural disasters and unexpected community events. This study aims to explore and analyze the implementation of mobile technology in reporting disasters and community events to Babinsa (Bintara Pembina Desa). Mobile technology allows communities to easily report disaster events or safety issues through applications or short message services. The implementation of mobile technology facilitates real-time communication between the community and Babinsa. Communities can quickly send reports, communicate important information and share photos or videos as evidence of the incident. In addition, mobile technology supports two-way communication between Babinsa and the community. Babinsa can provide instructions or guidance to the community through text messages. Communities can also receive updates on emergencies, response efforts, or evacuations through apps or direct message alerts. In this way, mobile technology can significantly contribute to improving communication, response, and management of disasters and community events.

Keywords— Design, Android-based Mobile Application, Implementation of mobile technology, Reporting.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang berjudul “**Perancangan Aplikasi *Mobile* Pengaduan Kejadian dan Bencana Masyarakat Kepada BABinsa Berbasis *Android***”. Proposal tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

Pada penelitian dan penyusunan Tugas akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada **Ibu Dr. Ade Silvia Handayani, S.T.,M.T dan Bapak Mohammad Fadhli, S.Pd.,M.T** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan nasihatnya kepada penulis dalam menyelesaikan proposal tugas akhir ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.Dipl.Ing.Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Ir. Iskandar Lutfi, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Destra Andika Pratama, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Lindawati, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Kedua orang tua saya dan kedua saudari saya yang selalu memberikan dukungan secara moril dan materil selama saya mengerjakan tugas akhir.
7. Seluruh teman-teman D4 Teknik Telekomunikasi Angkatan 2019 yang telah memberikan semangat dan berjuang Bersama mengerjakan proposal tugas akhir.
8. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir ini.

Penulis berharap semoga Tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua, umumnya para pembaca dan khususnya penulis serta bagi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Teknik Elektro Program Studi Sarjana Teknik Telekomunikasi.

Palembang, Agustus 2023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika penulisan	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
2.1 Bintara Pembina Desa	6
2.2 Bencana	7
2.2.1 Jenis-Jenis Bencana	7
2.2.2 Klasifikasi Berdasarkan Penyebab Bencana	8
2.3 Kriminalitas	9
2.4 Aplikasi Berbasis <i>Mobile</i>	10
2.5 <i>Database</i>	10
2.6 Metode R.A.D	12
2.7 Perangkat Lunak Pembangun Aplikasi	12
2.7.1 XAMPP	12
2.7.2 MySQL	12
2.7.3 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	13
2.7.4 <i>Futter</i>	13
2.7.5 Android	14
2.7.6 Visual Studio Code	15
2.7.7 <i>Dart</i>	15
2.7.8 Goggle Maps API	16
2.8 Postman	16
2.9 Penelitian Terdahulu.....	17
 BAB III METODE PENELITIAN	 19
3.1 Kerangka Penelitian.....	19
3.2 Studi Literatur.....	20
3.3 Pengumpulan Data.....	20

3.4 Analisa Kebutuhan	20
3.5 Desain Sistem	20
3.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	21
3.5.2 Activity Diagram.....	21
3.6 Implementasi	23
3.7 Analisa Hasil.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil Penelitian.....	26
4.1.1 Sistem Database	26
4.1.2 Implementasi	27
1. Implementasi antarmuka	27
4.2 Pengujian Perangkat Lunak.....	33
4.2.1 Pengujian <i>Black box</i>	33
4.3 Pengujian <i>Acceptance Test</i> uji kualitas perangkat lunak.....	37
4.3.1 Aspek Usability	37
4.4 Pengujian data ke aplikasi	38
4.5 Analisa	44
BAB V PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Workshop Desain R.A.D	11
Gambar 2.2	XAMPP.....	12
Gambar 2.3	MySQL	13
Gambar 2.4	PHP	13
Gambar 2.5	<i>Flutter</i>	14
Gambar 2.6	Android	15
Gambar 2.7	<i>VisualStudio Code</i>	15
Gambar 2.8	<i>Dart</i>	16
Gambar 2.9	Postman	16
Gambar 3.1	Tahapan Alir Penelitian	19
Gambar 3.2	<i>Use Case Diagram</i>	21
Gambar 3.3	<i>activity diagram admin</i>	22
Gambar 3.4	<i>activity diagram user</i>	23
Gambar 4.1	Tampilan pada database.....	26
Gambar 4.2	Halaman Depan	27
Gambar 4.3	Halaman <i>Log in</i>	28
Gambar 4.4	Halaman Register.....	28
Gambar 4.5	Halaman formulir laporan.....	29
Gambar 4.6	Halaman list pengaduan.....	30
Gambar 4.7	Halaman home admin	31
Gambar 4.9	Tampilan Lokasi	32
Gambar 4.10	Halaman pemutar video	33
Gambar 4.11	Diagram persentase hasil pengujian	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi/Taksonomi Bencana menurut	8
Tabel 2.9	Penelitian Terdahulu	17
Tabel 4.1	Hasil Pengujian <i>Black Box User</i>	34
Tabel 4.2	Hasil Pengujian <i>Black Box Admin</i>	36
Tabel 4.3	Tingkat kelayakan perangkat lunak.	37
Tabel 4.4	Hasil pengujian data ke aplikasi.....	39