

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGADUAN TINDAK
KRIMINAL BERBASIS ANDROID DENGAN
MEMANFAATKAN TEKNOLOGI GOOGLE MAPS API**



SKRIPSI

Panji Andika Mustiko Aji

1403040076

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2020**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGADUAN TINDAK
KRIMINAL BERBASIS ANDROID DENGAN
MEMANFAATKAN TEKNOLOGI GOOGLE MAPS API**



SKRIPSI

Panji Andika Mustiko Aji

1403040076

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2020**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGADUAN TINDAK
KRIMINAL BERBASIS ANDROID DENGAN
MEMANFAATKAN TEKNOLOGI GOOGLE MAPS API**
*DESIGN AND DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED CRIMINAL
COMPLIANCE APPLICATIONS USING GOOGLE MAPS API
TECHNOLOGY*



SKRIPSI

Panji Andika Mustiko Aji

1403040076

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Panji Andika Mustiko Aji

NIM : 1403040076

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan Tindak

Kriminal Berbasis Android Dengan Memanfaatkan

Teknologi Google Maps Api

telah diterima dan disetujui
Purwokerto, Agustus 2020

PEMBIMBING

Hindayati Mustafidah, S.Si., M.Kom.

NIK. 2160332

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Panji Andika Mustiko Aji
 NIM : 1403040076
 Program Studi : Teknik Informatika
 Fakultas : Teknik dan Sains
 Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
 Judul : Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan Tindak Kriminal Berbasis Android Dengan Memanfaatkan Teknologi Google Maps Api

telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 (Pembimbing) : Hindayati Mustafidah, S.Si., M.Kom.
 Penguji 2 : Tito Pinandita, S.T., M.Kom.
 Penguji 3 : Sigit Sugiyanto, S.T., M.Eng

Ditetapkan di : Purwokerto
 Tanggal : Agustus 2020

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Ir. Teguh Marhendi, S.T., ASEAN.Eng., IPM.

NIK. 2160172

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Panji Andika Mustiko Aji
NIM. : 1403040076
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Cilacap, 20 Agustus 2020

Yang n


Panji Andika Mustiko Aji



HALAMAN PERSEMBAHAN

*“ Skripsi ini saya persembahkan untuk keluarga saya, kedua orang tua saya
bapak Kusysdi, ibu Sunarti dan mas Narso serta mas Anjar ”*



HALAMAN MOTTO

“ Urip Iku Urup”

(SEMAR BODRONOYO)



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat yang telah diberikan, baik kesempatan maupun kesehatan, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan tugas akhir. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Besar Muhammad SAW serta keluarga dan sahabat-sahabat-Nya yang selalu setia membantu perjuangan beliau dalam menegakan Dinullah di muka bumi ini.

Laporan tugas akhir dapat hadir seperti sekarang ini tak lepas dari bantuan banyak pihak. Untuk itu sudah sepantasnya penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya untuk mereka yang telah berjasa membantu selama proses pembuatan laporan tugas akhir ini dari awal hingga akhir.

Namun, menyadari laporan tugas akhir ini pastinya masih terdapat hal-hal yang belum sempurna dan luput dari perhatian. Baik itu dari bahasa yang digunakan maupun dari teknik penyajiannya. Semoga dengan terselesaikannya laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Mengingat terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu dengan segala kekurangan dan kerendahan hati penulis memohon maaf, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca sekalian guna perbaikan laporan kedepannya. Besar harapan agar kehadiran laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat yang berarti untuk pembaca. Dan yang terpenting adalah semoga dapat turut serta memajukan ilmu pengetahuan.

Cilacap, 20 Agustus 2020

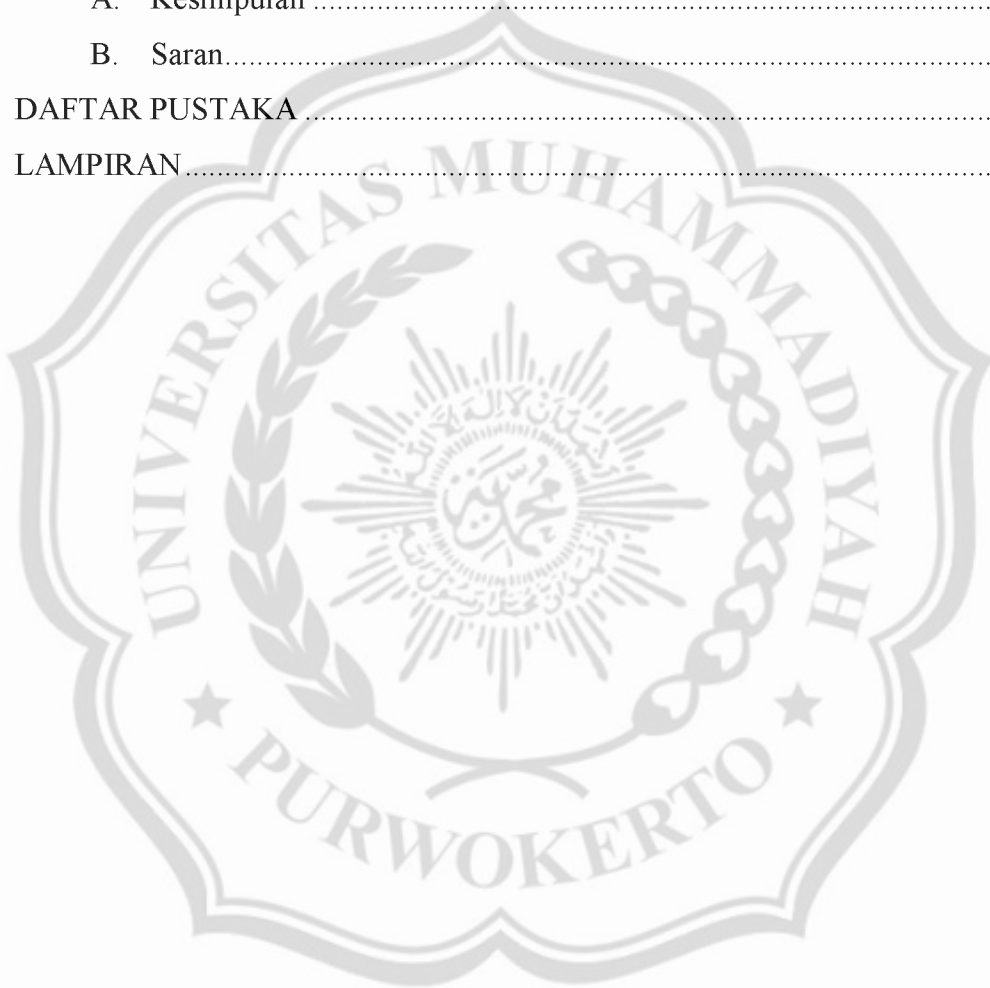
Panji Andika Mustiko Aji

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1. Tujuan Penelitian.....	4
2. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Hasil Penelitian Terdahulu.....	6
B. Landasan Teori.....	7
1. Perancangan.....	7
2. Aplikasi.....	7
3. Tindak Kriminal	8
4. Android.....	8
5. MySql	8
6. PHP (Programming Hypertext Preprocessor)	9
7. JSON (Javascript Object Notation)	9

8. Google Maps API.....	10
C. Kerangka Pemikiran.....	10
D. Hipotesis.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
A. Jenis Penelitian.....	12
B. Teknik Pengumpulan Data.....	12
1. Wawancara.....	12
2. Observasi.....	12
C. Tempat Penelitian.....	12
D. Metode Pengembangan.....	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Analisis Kebutuhan.....	23
1. Kebutuhan Fungsional.....	23
2. Kebutuhan Nonfungsional.....	23
B. <i>Design</i> Sistem dan Perangkat Lunak.....	24
1. <i>Design Database</i>	24
2. Diagram Relasi Sistem Pelaporan.....	26
3. <i>Design</i> Antarmuka Sistem.....	26
C. <i>Coding</i> atau Implementasi.....	38
1. Admin.....	38
2. Pengguna Android.....	44
D. <i>Testing</i>	51
1. Pengujian Registrasi.....	51
2. Pengujian <i>Login</i>	51
3. Pengujian Data Pelaporan.....	52
4. Pengujian Data Instansi Kepolisian.....	52
5. Pengujian Jenis Kriminal.....	53
6. Pengujian Sebaran Kasus.....	54
7. Pengujian Master Jabatan.....	54
8. Pengujian Master Pangkat.....	55
9. Pengujian Laporan.....	56

10.	Pengujian Identitas Pengguna Android.....	56
11.	Pengujian Identitas Anggota Polisi.....	56
12.	Pengujian Melaporkan Kasus Kriminal.....	57
<i>E.</i>	<i>Maintenance</i>	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		58
A.	Kesimpulan.....	58
B.	Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....		59
LAMPIRAN.....		61



DAFTAR TABEL

Table 1 Master pelapor.....	24
Table 2 Master petugas	24
Table 3 Tabel pelaporan.....	25
Table 4 Pengujian registrasi	51
Table 5 Pengujian <i>login</i>	51
Table 6 Pengujian data laporan.....	52
Table 7 Pengujian data instansi kepolisian	53
Table 8 Pengujian jenis kriminal.....	53
Table 9 Pengujian sebaran kasus.....	54
Table 10 Pengujian master jabatan	54
Table 11 Pengujian master pangkat	55
Table 12 Pengujian laporan.....	56
Table 13 Pengujian identitas pengguna android	56
Table 14 Pengujian identitas polisi	56
Table 15 Pengujian melaporkan kasus kriminal	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pemetaan menara telekomunikasi Kabupaten Cilacap.....	3
Gambar 2. Metode pengembangan model <i>waterfall</i> (Pressman, 2012).....	13
Gambar 3. Use case diagram pelaporan tindak pidana kriminal.....	14
Gambar 4. <i>Activity diagram</i> pendaftaran.....	15
Gambar 5. <i>Activity diagram</i> login.....	16
Gambar 6. <i>Activity diagram</i> pelaporan.....	17
Gambar 7. <i>Activity diagram</i> konfirmasi laporan.....	18
Gambar 8. <i>Activity diagram</i> pengelolaan data master.....	19
Gambar 9. <i>Activity diagram</i> persetujuan menangani kasus.....	20
Gambar 10. Gambar rancangan menu yang ada pada android.....	21
Gambar 11. Gambar rancangan menu utama web.....	21
Gambar 12. Diagram relasi sistem pelaporan.....	26
Gambar 13. Desain login pelapor.....	27
Gambar 14. Desain registrasi pelapor.....	28
Gambar 15. Desain pelaporan.....	29
Gambar 16. Desain menu utama admin.....	29
Gambar 17. Desain menu pelaporan.....	30
Gambar 18. Desain menu instansi kepolisian.....	31
Gambar 19. Desain menu jenis kriminal.....	31
Gambar 20. Desain menu sebaran kasus.....	32
Gambar 21. Desain sub menu master jabatan.....	33
Gambar 22. Desain sub menu master pangkat.....	33
Gambar 23. Desain tampilan menu laporan.....	34
Gambar 24. Desain menu identitas pengguna android.....	35
Gambar 25. Desain tampilan sub menu identitas data anggota polisi.....	35
Gambar 26. Desain menu registrasi petugas kepolisian.....	36
Gambar 27. Desain menu login petugas kepolisian.....	37
Gambar 28. Desain tampilan menu konfirmasi kasus.....	37
Gambar 29. Tampilan login admin.....	38

Gambar 30. Tampilan <i>dashboard</i>	39
Gambar 31. Tampilan menu pelaporan.....	39
Gambar 32. Tampilan menu instansi kepolisian	40
Gambar 33. Tampilan menu jenis kriminal.....	40
Gambar 34. Tampilan menu sebaran kasus.....	41
Gambar 35. Tampilan menu jabatan	42
Gambar 36. Tampilan menu pangkat.....	42
Gambar 37. Tampilan menu laporan.....	43
Gambar 38. Tampilan menu pengguna android.....	43
Gambar 39. Tampilan menu data anggota polisi	44
Gambar 40. Tampilan menu login pengguna android.....	44
Gambar 41. Tampilan menu registrasi pengguna android	45
Gambar 42. Tampilan menu pelaporan.....	46
Gambar 43. Tampilan menu login petugas kepolisian.....	47
Gambar 44. Tampilan menu registrasi petugas kepolisian	48
Gambar 45. Tampilan menu konfirmasi laporan	49
Gambar 46. Tampilan menu keterangan laporan	50
Gambar 47. Tampilan rute dan lokasi kejadian	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Coding</i> Tambah Data Pelaporan.....	61
Lampiran 2 <i>Coding Login</i> Sistem	62
Lampiran 3 Mendapatkan Marker.....	64
Lampiran 4 Notifikasi	65



RANCANG BANGUN APLIKASI PENGADUAN TINDAK KRIMINAL BERBASIS ANDROID DENGAN MEMANFAATKAN TEKNOLOGI GOOGLE MAPS API

Panji Andika Mustiko Aji, Hindayati Mustafidah

ABSTRAK

Kabupaten Cilacap merupakan daerah terluas di Jawa Tengah, dengan luas wilayah 225.360,840 Ha, dan terbagi menjadi 24 kecamatan serta 269 desa. 24 kecamatan tersebut antara lain adalah Adipala, Bantarsari, Binangun, Cilacap Tengah, Cilacap Selatan, Cilacap Utara, Cimanggu, Cipari, Dayeuhluhur, Gandrungmangu, Jeruk Legi, Kampung Laut, Karang Pucung, Kawunganten, Kadungreja, Kesugihan, Kroya, Majenang, Maos, Nusawungu, Patimuan, Sampang, Sidareja dan Wanareja. Proses pelaporan kejahatan yang masyarakat jumpai masih menggunakan proses manual yaitu dengan cara mendatangi kantor polisi yang dekat dengan kejadian. Beberapa permasalahan yang sering terjadi adalah masyarakat yang enggan melaporkan kejahatan yang mereka temui dikarenakan jarak yang jauh dan membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu diperlukannya rancang bangun aplikasi pelaporan tindak kejahatan berbasis android ini untuk meminimalisir permasalahan yang ada. Jenis penelitian yaitu pengembangan sistem. Pengembangan sistem yang digunakan adalah pengembangan *waterfall*. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pelaporan berbasis android yang dapat diakses secara online sehingga pelapor maupun petugas kepoilsian dapat dengan mudah melaporkan atau menangani kasus yang terjadi di Kabupaten Cilacap.

Kata Kunci : *pelaporan berbasis android, waterfall, pengembangan sistem, kabupaten cilacap.*

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED
CRIMINAL COMPLIANCE APPLICATIONS USING GOOGLE
MAPS API TECHNOLOGY**

Panji Andika Mustiko Aji, Hindayati Mustafidah

ABSTRACT

Cilacap Regency is the largest area in Central Java, with an area of 225,360,840 Ha, and is divided into 24 districts and 269 villages. The 24 sub-districts include Adipala, Bantarsari, Binangun, Central Cilacap, South Cilacap, North Cilacap, Cimanggu, Cipari, Dayeuhluhur, Gandrungmangu, Orange Legi, Kampung Laut, Karang Pucung, Kawunganten, Kadungreja, Kesugihan, Kroya, Majenang, Maos, Maos, Karang Nusawungu, Patimuan, Sampang, Sidareja and Wanareja. The crime reporting process that the public encountered still uses a manual process that is by approaching the police station that is close to the incident. Some of the problems that often occur are people who are reluctant to report crimes they encounter due to long distances and require a long time. Therefore it is necessary to design and build android-based crime reporting applications to minimize existing problems. The type of research is system development. The development of the system used is the development of a waterfall. This research produces an android-based reporting system that can be accessed online so that reporters and police officers can easily report or handle cases that occur in Cilacap Regency.

Keywords: android-based reporting, waterfall, system development, Cilacap Regency.