

**“PERANCANGAN APLIKASI PENGADUAN DAN PELAYANAN  
MASYARAKAT DI KELURAHAN BANTURUNG  
BERBASIS ANDROID”**

**PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penulisan Tugas Akhir pada  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
(STMIK) Palangkaraya



OLEH

LIA FEBRIANA PUTRI

C1655201084

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA**

**2022**

**“PERANCANGAN APLIKASI PENGADUAN DAN PELAYANAN  
MASYARAKAT DI KELURAHAN BANTURUNG  
BERBASIS ANDROID”**

**PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penulisan Tugas Akhir pada  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

LIA FEBRIANA PUTRI

C1655201084

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA  
2022**

## PERSETUJUAN

### “PERANCANGAN APLIKASI PENGADUAN DAN PELAYANAN MASYARAKAT DI KELURAHAN BANTURUNG BERBASIS ANDROID”

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk Diseminarkan pada  
Tanggal 28 Juli 2022

Pembimbing I,



Hotmian Sitohang, M.Kom  
NIK. 198503282008002

Pembimbing II,



Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T  
NIK. 199309042018001

Mengetahui

Ketua STMIK Palangkaraya,



Suparno, M.Kom.  
NIK. 196901041995105

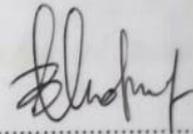
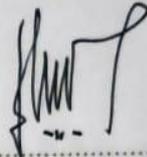
## PENGESAHAN

### “PERANCANGAN APLIKASI PENGADUAN DAN PELAYANAN MASYARAKAT DI KELURAHAN BANTURUNG BERBASIS ANDROID”

Proposal Tugas Akhir ini telah Diseminarkan, Dinilai, dan Disahkan  
Oleh Tim Seminar pada Tanggal 12 Agustus 2022

Tim Seminar Proposal :

1. Elia Zakharia, M.T.  
Ketua
2. Hotmian Sitohang, M.Kom.  
Sekretaris
3. Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T  
Anggota



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Perancangan Aplikasi Pengaduan Dan Pelayanan Masyarakat Di Kelurahan Banturung Berbasis Android” tepat pada waktunya.

Adapun maksud dan tujuan penulisan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan tugas akhir pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK), Palangkaraya

Saya menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan berkat-Nya pada kehidupan saya.
2. Kedua orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan semangat dan doanya.
3. Ketua STMIK Palangkaraya, Bapak Suparno, M.Kom.
4. Ketua Jurusan Teknik Informatika, Ibu Lili Rusdiana, M.Kom.
5. Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, Ibu Hotmian Sitohang, M.Kom
6. Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, Ibu Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T.
7. Dosen Pembimbing Akademik, Ibu Sulistyowati, S.Kom., M.Cs.

8. Pihak Kantor Kelurahan Banturung, yang telah memberikan informasi yang membantu saya dalam pengerjaan tugas akhir ini

Saya menyadari tugas akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Saya mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya tugas akhir ini dapat memberikan manfaat serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Palangkaraya, April 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Perumusan Masalah.....	4
1.3    Batasan Masalah.....	4
1.4    Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4.1    Tujuan .....	4
1.4.2    Manfaat .....	5
1.5    Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II</b> .....	8
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1    Tinjauan Pustaka .....	8
2.2    Kajian Teori.....	14
2.2.1    Perancangan .....	14
2.2.2    Aplikasi .....	14
2.2.3    Pengaduan Masyarakat.....	14
2.2.4    Android .....	15
2.2.5 <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i> .....	15
2.2.6 <i>Activity Diagram ( Diagram aktivitas )</i> .....	17
2.2.7 <i>Flowchart</i> .....	19
2.2.8 <i>Class Diagram</i> .....	23
2.2.9 <i>Sequence Diagram</i> .....	24

<b>BAB III.....</b>	<b>25</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
3.1    Lokasi Penelitian .....	25
3.2    Perencanaan Alat dan Bahan .....	25
3.2.1    Alat.....	25
3.2.2    Bahan.....	25
3.3    Jenis Penelitian .....	26
3.4    Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.5    Analisis Kebutuhan .....	28
3.5.2    Analisis Proses .....	29
3.5.3    Analisis Kelemahan .....	32
3.6    Desain.....	32
3.6.1    Desain Proses .....	32
3.7    Desain Perangkat Lunak.....	39
<b>Jadwal Penelitian .....</b>	<b>44</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahapan metode MDLC (Mustika,2017) .....	16
Gambar 2 Metode Waterfall (Pressman, 2001).....	26
Gambar 3 Flow Map Diagram pada sistem yang sedang berjalan.....	30
Gambar 4 Flow Map Diagram pada sistem yang diusulkan .....	31
Gambar 5 Use Case Diagram .....	33
Gambar 6 Activity Diagram Pengaduan Masyarakat.....	34
Gambar 7 Class Diagram .....	35
Gambar 8 Sequence Diagram Menu Utama.....	36
Gambar 9 Sequence Diagram Menu Laporan.....	37
Gambar 10 Sequence Diagram Berita.....	38
Gambar 11 Sequence Diagram Profil .....	38
Gambar 12 Desain Tampilan Menu Home .....	39
Gambar 13 Desain Tampilan Menu Laporan.....	40
Gambar 14 Desain Tampilan Menu Profil Desa .....	41
Gambar 15 Desain Tampilan Menu Lokasi .....	42

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1 : Perbedaan Penelitian.....	12
Tabel 2 : Daftar Simbol Activity Diagram.....	18
Tabel 3 : Daftar Simbol Flowchart .....	20
Tabel 4 : Jadwal penelitian Tugas Akhir.....	44

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing Tugas Akhir

Lampiran 2. Kartu Kegiatan Konsultasi Tugas Akhir

Lampiran 3. Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data Tugas Akhir

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masyarakat terkadang bingung harus melaporkan kemana karena keterbatasan informasi mengenai sarana dan prasarana yang ada disana. Sebagian dari masyarakat masih merasa enggan dan takut melaporkan secara langsung, sedangkan bagi pihak pemerintahan pengaduan masyarakat ini dapat menjadi cerminan apakah pelayanan masyarakat sudah memadai atau belum.

Pengaduan masyarakat adalah sebuah upaya untuk melaporkan adanya hal yang tidak sesuai yang ada dilingkungan tempat tinggal mereka. Melihat peranan Kelurahan Banturung dalam meningkatkan pelayanan publik masih dinilai cukup rendah. Untuk menampung keluhan yang diberikan masyarakat, maka dibentuklah sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai sarana untuk melakukan pengaduan, yang diharapkan dapat membantu masyarakat. Maka penulis merancang sebuah aplikasi berbasis android yang diberi nama B-Lapor. Aplikasi B-Lapor menyediakan layanan bagi masyarakat yang ingin melakukan pengaduan dan dapat juga digunakan untuk memperoleh informasi mengenai pelayanan yang diberikan Kelurahan Banturung, sehingga masyarakat yang ingin melakukan pengaduan tidak perlu lagi mendatangi kantor Kelurahan Banturung karena pengaduan sudah dapat dilakukan sendiri dari rumah.

Kalau kita membicarakan teknologi mungkin kurang tepat tanpa adanya sebuah komputer. Komputer merupakan suatu benda elektronik yang memegang peranan sangat penting dalam perkembangan yang terjadi saat ini. Teknologi informasi telah berkembang pesat diperadaban manusia dalam era informasi saat ini. Tentu tidak menutup kemungkinan akan semakin maju kedepannya, terlebih pada kota-kota besar.

Fasilitas dan infrastruktur pendukung IT terus dikembangkan. Berbagai kegiatan yang menggunakan teknologi bermunculan dimana-mana, antara lain: pembuatan aplikasi mobile berbasis android kantor/instansi tertentu, pembuatan jaringan, perangkat lunak yang digunakan untuk membantu pengarsipan data kantor dan lainnya.

Sejak munculnya teknologi internet, maka proses pengiriman dan penerimaan informasi jadi lebih cepat dan efektif. Seiring berkembangnya teknologi internet, maka aplikasi yang berbasis internet seperti aplikasi android ini dari segi penggunaan, ukuran, dan bahasa pemograman yang digunakan serta kompleksitasnya juga ikut berkembang.

Saat ini perkembangan teknologi sangat pesat terutama pada bidang telekomunikasi salah satu contohnya adalah telepon genggam. Sebelumnya telepon genggam hanya dapat digunakan untuk melakukan komunikasi seperti melakukan panggilan masuk atau panggilan keluar dan mengirim atau menerima pesan. Kini telepon genggam dapat melakukan fungsi yang hampir sama dengan komputer, telepon genggam tersebut dikenal dengan nama *smartphone* (Hejab M. Alfawareh., Shaidah Jusoh., 2014).

*Smartphone* adalah telepon yang memiliki fungsi yang sama dengan telepon genggam biasa tetapi memiliki beberapa fungsi tambahan seperti internet aktif (*internet-enabled*), membantu mengatur informasi personal seperti kalender, buku agenda, buku alamat, kalkulator dan catatan, menerima atau mengirim *email* dan mengakses *web*. Banyak *smartphone* yang menawarkan berbagai aplikasi seperti aplikasi pengolah kata (*word processing*), *spreadsheet* dan permainan. (Shelly Gaby B., Vemaat Misty E., 2010).

*Smartphone* membutuhkan sistem operasi untuk menjalankan berbagai aplikasi yang terdapat didalamnya. Menurut *International Data Corporation* sistem operasi yang banyak digunakan saat ini adalah sistem operasi berbasis android. Berdasarkan grafik data *Worldwide Smartphone OS Market Share* dari *International Data Corporation* (IDC), menunjukkan bahwa sistem operasi android meningkat 84% pada kuartal ketiga tahun 2014. Sistem operasi android banyak digunakan karena bersifat *open source* sehingga membantu pengembang dalam menciptakan aplikasi untuk berbagai macam *smartphone* yang menggunakan sistem operasi android (Ichwan, 2011). Selain itu, android memiliki banyak aplikasi yang dapat membantu kebutuhan pengguna.

Perkembangan teknologi saat ini sudah mengalami kemajuan yang pesat khususnya pada penggunaan *smartphone*. Penggunaan telepon genggam ini sendiri awalnya digunakan untuk sebatas sarana komunikasi, tetapi karena jaman yang sudah semakin maju maka perkembangan telepon genggam saat ini mengalami perubahan dalam fitur-fitur yang disediakan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara merancang aplikasi pengaduan dan pelayanan masyarakat pada Kelurahan Banturung?

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang dan perumusan masalah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Aplikasi yang akan dibangun merupakan jenis perangkat lunak android. Ruang lingkup/batasan masalah dari Perancangan Aplikasi Pengaduan dan Pelayanan Masyarakat di Kelurahan Banturung Berbasis Android yaitu ruang lingkup aplikasi hanya merupakan aplikasi yang menangani, menyimpan dan mengelola data pengaduan dan pelayanan masyarakat yang ada di Kelurahan Banturung dan tidak mencakup profile atau sistem lainnya.
- 2) Perancangan aplikasi ini menggunakan situs web kodular yang menyediakan tools drag-drop block programming, lalu untuk logo maupun simbol didapat dari situs iconfinder. Database yang digunakan yaitu SQLite Kodular.
- 3) Sistem operasi yang digunakan adalah Windows 10, untuk pengeditan foto dan pembuatan logo menggunakan aplikasi canva.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Dalam penelitian ini, penulis bertujuan untuk merancang dan membuat aplikasi android untuk pengaduan dan pelayanan masyarakat di Kelurahan Banturung.

### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Bagi Kantor Kelurahan Banturung

Dalam memberikan tanggapan, sudah tidak perlu lagi memerlukan waktu yang lebih banyak, hanya dengan mengirimkan laporan melalui sebuah sistem mobile, tanpa membuat janji dan menunggu pertemuan pegawai bisa melanjutkan pekerjaan lain sehingga kecepatan dalam mengirim tanggapan dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam mengerjakan semua pekerjaan yang ada.

2) Bagi peneliti

Sebagai aplikasi informasi yang digunakan masyarakat diharapkan dapat menjadi amal untuk peneliti sehingga kedepannya dapat selalu mengembangkan aplikasi tersebut.

3) Bagi masyarakat

Dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai pelayanan masyarakat, dan memberikan pengaduan, jadi masyarakat tidak perlu mendatangi kantor Kelurahan Banturung lagi

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Agar penulisan ini dapat terarah, maka penyusunan ini disusun menurut sistematika berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, sistematika penulisan dan juga penjelasan Istilah kunci.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori, rangkaian hasil penelktian yang relavan dan mendukung judul, definisi-definisi, model atau pendapat pakar yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pads bab Ini juga dituliskan software/tool (komponen) yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, misalnya gambaran umum perusahaan atau gambaran umum produk, serta data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi.

Bab ini berisi tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, misalnya gambaran Umum perusahaan atay gambaran umum produk, serta data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi.

**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini penulis akan menguraikan mengenai proses pembuatan aplikasi dan melakukan uji coba apikasi yang telah

selesai dibuat dengan cara melakukan uji coba sistem dan program, uji *black box* dan uji kuesioner.

## **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi objek penelitian berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Pada tinjauan pustaka penulis akan memaparkan beberapa penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dasar yang memiliki keterkaitan dengan dan sebagai pembanding antara penelitian yang dilakukan penulis dan pihak lain.

- a. Tinjauan pustaka pertama yaitu penelitian yang dilakukan oleh M. Alfin Mu' tashim, Hengky Anra, Heri Priyanto pada tahun 2020 yang berjudul Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat pada Balai Besar POM Kota Pontianak Berbasis Mobile. Penelitian menggunakan metode *Waterfall* dan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Metode tersebut diawali dengan proses analisis, desain, pengkodean, uji coba dan pemeliharaan. Proses pengaduan sebelumnya masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan mengisi formulir dan masyarakat juga diharuskan untuk datang ke kantor untuk melakukan pengaduan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh M. Alfin Mu' tashim, Hengky Anra, Heri Priyanto memaparkan bahwa sebagian *stake holders* cukup puas karena dari hasil pengujian fungsional menunjukkan semua fungsi dalam aplikasi dapat berjalan lancar tanpa adanya kendala atau suatu hambatan.

- b. pengaduan dan pelayanan masyarakat pada Balai Besar POM Kota Pontianak dirasa sukses dan diharapkan dapat membantu masyarakat dalam menyampaikan keluhan mereka.
- c. Tinjauan pustaka yang kedua merupakan penelitian yang dilakukan oleh Asep Ramdhani, Kusdarnowo Hantoro dan Yanih pada tahun 2020 yang berjudul Analisis dan Perancangan Layanan Pengaduan Masyarakat Desa Berbasis Web dengan Pendekatan UML. Penelitian ini membahas perancangan dari sistem layanan keluhan publik yang berbasis web. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan unified modeling language (UML). Peneliti memperoleh informasi dari masyarakat melalui kuesioner sehingga data yang diperoleh diolah dalam bentuk web yang dapat diakses oleh masyarakat desa. Dengan adanya layanan pengaduan masyarakat ini tentunya mempermudah masyarakat yang ingin menyampaikan keluhan mereka, dan dapat mempererat hubungan antara masyarakat dan pemerintah.
- d. Pada tinjauan pustaka yang ketiga yang dilakukan oleh Muhamad Nasihin dan Rabiatul Adwiyah yang berjudul Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web dan SMS Gateway Pada Kantor Camat Pontianak Selatan. Pada penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian kedua yaitu berbasis web, namun kelebihan dari penelitian ini, peneliti menambahkan fitur SMS Gateway sehingga

selain dengan mengakses melalui web masyarakat juga dapat menyampaikan keluhan melalui SMS. Namun, jika melalui SMS tentu saja ada aturan-aturan yang harus dilaksanakan. Aturan tersebut digunakan agar tidak menyulitkan pihak operator ketika menerima pengaduan masyarakat. Untuk hasil dari penelitian ini, sistem berjalan dengan baik, fitur-fitur yang tersedia dapat berjalan dengan lancar. Laporan yang dikirimkan dalam bentuk SMS akan diproses oleh sistem sehingga dapat ditampilkan pada situs web.

- e. Kemudian pada tinjauan pustaka yang keempat yang dilakukan oleh Ida Bagus Ary Indra Iswara dan I Gede Angga Saputra pada tahun 2017 yang berjudul Aplikasi Incosys Sebagai Alternatif System Pengaduan Online. Pada penelitian ini, peneliti membuat aplikasi yang berbasis android dan dapat juga diakses melalui web. Lalu untuk perancangan sistemnya sendiri menggunakan Unified Modeling Language (UML). Dari hasil penelitian dan proses rancang bangun diperoleh hasil yang positif dan aplikasi dapat berjalan dengan lancar berdasarkan tahapan-tahapan berupa pengumpulan data, analisis kebutuhan, analisis sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem. Peneliti berharap dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan masyarakat sekitar yang ingin melakukan pengaduan.
- f. Tinjauan pustaka yang kelima dilakukan oleh Muhammad Ridho Firnando, Benni Purnama dan Sharipuddin dengan judul penelitian yaitu Perancangan Aplikasi Distribusi Informasi dan Sarana Aduan

Masyarakat Berbasis Android (Studi Kasus : Kota Sungai Penuh). Pada penelitian kali ini, dalam pengembangan sistemnya peneliti menggunakan pendekatan model air terjun (*waterfall*). Kemudian hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi dapat berjalan dengan lancar sehingga mampu menampilkan informasi penting. Dan aplikasi ini juga dapat mengurangi penggunaan kertas serta mampu menjadi bahan evaluasi untuk lebih mengetahui apa saja keluhan dari masyarakat sekitar.

Perbandingan dari kajian penelitian yang dilakukan oleh pihak sebelumnya sesuai dengan penjabaran diatas dapat dilihat dalam tabel dibawah.

**Tabel 1 : Perbedaan Penelitian**

<b>No</b>	<b>Peneliti/Tahun</b>	<b>Judul</b>	<b>Hasil Penelitian</b>	<b>Perbedaan</b>
1	M. Alfin Mu' tashim, Hengky Anra, Heri Priyanto/2020	Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat pada Balai Besar POM Kota Pontianak Berbasis Mobile	Hasil dari pengujian fungsional, aplikasi berjalan dengan baik kemudian melalui hasil dari kuesioner yang diberikan mendapat respon yang baik.	Perbedaannya yaitu pada program yang dibuat penulis tidak memiliki website penghubung yang dapat menampilkan informasi tambahan.
2	Asep Ramdhani Mahbud, Kusdarnowo Hantoro, Yanih/2020	Analisis dan Perancangan Layanan Pengaduan Masyarakat Desa Berbasis Web Dengan Pendekatan UML.	Hasil pengujian fungsional menunjukan semua fungsi dalam aplikasi dapat berjalan lancar maka dengan demikian dapat membantu masyarakat yang ingin melakukan pengaduan.	Perbedaannya yaitu pada program yang akan dibuat penulis berbasiskan android.
3	Muhamad Nasihin dan Rabiatul Adwiyah/2018	Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web dan SMS Gateway Pada Kantor Camat Pontianak Selatan	Sistem berjalan dengan baik, fitur-fitur yang tersedia dapat berjalan dengan lancar. Laporan yang dikirimkan dalam bentuk SMS akan diproses oleh sistem sehingga	Perbedaannya terletak pada fitur yang tersedia, pada program yang dibuat penulis tidak memiliki fitur SMS Gateway sehingga hanya dapat diakses melalui aplikasi mobile.

			dapat ditampilkan pada situs web	
4	Ida Bagus Ary Indra Iswara dan I Gede Angga Saputra/2017	Aplikasi Incosys Sebagai Alternatif System Pengaduan Online.	Dari hasil penelitian dan proses rancang bangun diperoleh hasil yang positif dan aplikasi dapat berjalan dengan lancar berdasarkan tahapan-tahapan berupa pengumpulan data, analisis kebutuhan, analisis sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem.	Perbedaan terdapat pada cara mengaksesnya. Program yang dibuat penulis tidak dapat diakses melalui web.
5	Muhammad Ridho Firnando, Benni Purnama dan Sharipuddin/	Perancangan Aplikasi Distribusi Informasi dan Sarana Aduan Masyarakat Berbasis Android (Studi Kasus : Kota Sungai Penuh).	Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi dapat berjalan dengan lancar sehingga mampu menampilkan informasi penting. Dan aplikasi ini juga dapat mengurangi penggunaan kertas serta mampu menjadi bahan evaluasi untuk lebih mengetahui apa saja keluhan dari masyarakat sekitar	Perbedaan terdapat pada metode pembuatan aplikasi dan juga fitur yang ditampilkan.

## **2.2 Kajian Teori**

### **2.2.1 Perancangan**

Menurut Rusdi Nur, dkk (2018:5), perancangan adalah suatu proses untuk membuat dan mendesain sistem yang baru. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah sebuah proses setelah analisis dari siklus pengembangan sistem untuk merancang suatu sistem.

Perancangan merupakan proses dimana suatu data dan informasi diolah yang sebelumnya melalui proses perancangan atau penggambaran lalu disesuaikan dengan kebutuhan sehingga dapat diperoleh hasil yang diinginkan.

### **2.2.2 Aplikasi**

Menurut Rachmad Hakim S (2018), Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows &, permainan (game), dan sebagainya.

Menurut penulis aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan kita seperti mengolah dokumen, bermain game, pelayanan masyarakat, periklanan sebagainya.

### **2.2.3 Pengaduan Masyarakat**

Menurut Agus Fanar Syukri, Ph.D. (2009:29), Pengaduan masyarakat adalah suatu sumber informasi yang sangat penting bagi upaya-

upaya pihak penyelenggara pelayanan untuk memperbaiki kesalahan yang mungkin terjadi, sekaligus secara konsisten menjaga dan meningkatkan pelayanan yang dihasilkan agar selalu sesuai dengan harapan dari masyarakat.

Menurut penulis pengaduan masyarakat merupakan informasi yang diberikan masyarakat terkait hal sekitar yang dapat digunakan sebagai acuan agar pemerintah atau pihak penyedia layanan dapat meningkatkan mutu pelayanan mereka. Pengaduan masyarakat juga dapat digunakan sebagai media untuk mempererat hubungan antara masyarakat dan penyedia layanan.

#### **2.2.4 Android**

Menurut Ariyanto (2018), “Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi utama mobile.

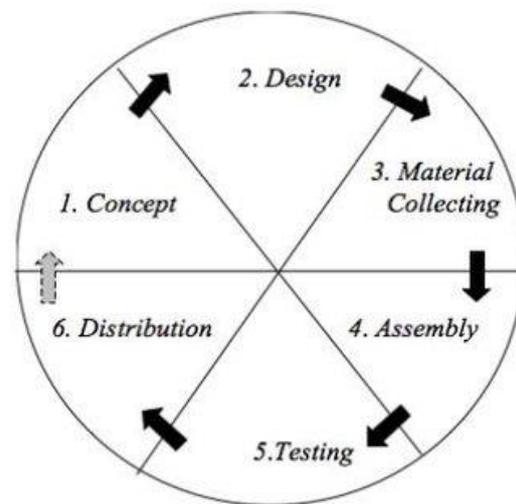
Secara garis besar dapat disimpulkan bahwa Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang digunakan untuk berbagai macam smartphone yang awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., sekarang dikembangkan oleh Google.

#### **2.2.5 *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)***

Menurut Luther dan Mustika (2017), keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar

posisi. Meskipun demikian, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.

Pengembangan metode multimedia ini dilakukan berdasarkan enam tahap, yaitu pengonsepan (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan pendistribusian (*distribution*). Tahapan ini dapat dilihat pada gambar 2.1.



**Gambar 1 Tahapan metode MDLC (Mustika,2017)**

1) Konsep

Pada tahap ini, digunakan untuk menentukan kepada siapa program ini dibuat (identifikasi audiens). Tujuannya yaitu pada penggunaan akhir program karena berpengaruh dengan multimedia sebagai cerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi.

2) Desain (*Design*)

Pada tahap desain tahap ini digunakan sebagai pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, tampilan, gaya dan kebutuhan material / bahan untuk program yang akan dibuat.

3) Pengumpulan Materi (*Material Collecting*)

Pada tahap ini digunakan sebagai tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan program yang akan dikerjakan. Bahan-bahan tersebut berupa gambar *clip art*, foto, animasi, audio, video dan lain-lain yang dapat diperoleh secara gratis atau membayar sesuai dengan pemesanan kepada pihak lain dan rancangan yang diminta.

4) Pembuatan (*Assembly*)

Pada tahap *assembly*, semua objek atau bahan multimedia akan dibuat.

5) Pengujian (*Testing*)

Pada tahap *testing* akan dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) yaitu dengan menjalankan aplikasi dan dapat dilihat apakah ada kesalahan dalam program tersebut. Yaitu dengan cara menguji coba perangkat.

6) Pendistribusian (*Distribution*)

Pada tahap pendistribusian ini aplikasi akan disimpan pada media penyimpanan, kemudian tahap ini juga dapat disebut dengan tahap evaluasi untuk pengembangan program supaya dapat menjadi lebih baik.

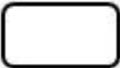
### **2.2.6 Activity Diagram ( Diagram aktivitas )**

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018:161), *Activity Diagram* menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. *Activity diagram* merupakan pengembangan dari *use case diagram* yang memiliki alur aktivitas.

Diagram aktivitas juga digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem.

*Activity diagram* hanya dapat digunakan untuk menggambarkan alur kerja saja sedangkan *Use case* diagram menggambarkan fungsionalitas dari sistem yang ingin dibuat. *Use case* sendiri merupakan teknik untuk mempresentasikan sebuah interaksi antara user dan sistem.

**Tabel 2 : Daftar Simbol Activity Diagram**

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah symbol diagram aktivitas yang digunakan pada tahap awal
	Aktivitas	Merupakan aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Merupakan symbol percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / Join	Merupakan symbol penggabungan,

		dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan jadi satu.
	Status Akhir	Merupakan symbol status akhir yang dilakukan sistem
	Swimlane	Swimlane merupakan simbol yang memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

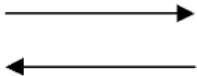
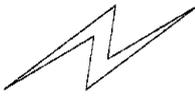
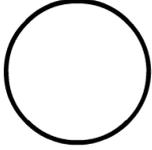
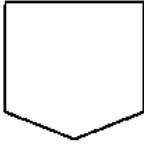
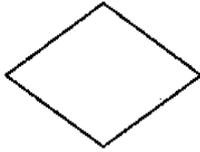
### 2.2.7 Flowchart

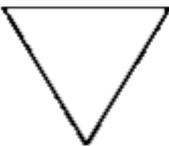
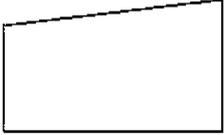
Menurut Wibawanto (2017:20), *Flowchart* adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (intruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.

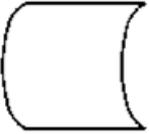
*Flowchart* atau bagan alur merupakan diagram yang digunakan untuk menampilkan langkah-langkah serta keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Flowchart memiliki peranan penting dalam memutuskan langkah dari sebuah proyek pembuatan program.

Berikut merupakan simbol-simbol yang terdapat pada flowchart atau bagan alir :

**Tabel 3 : Daftar Simbol Flowchart**

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Simbol Arus atau Flow	Simbol yang berfungsi untuk menyatakan jalannya arus suatu proses.
	Communication Link	Merupakan simbol yang menyatakan transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain.
	Simbol Connector	Merupakan simbol yang digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama.
	Offline Connector	Merupakan simbol yang digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda.
	Simbol Proses	Simbol yang digunakan untuk menyatakan suatu proses yang dilakukan oleh komputer.
	Simbol Decision	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan

		menghasilkan dua kemungkinan jawaban yaitu ya atau tidak.
	Simbol Predefined Process	Merupakan simbol yang digunakan untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
	Simbol Terminal	Merupakan simbol yang digunakan untuk menyatakan awal atau akhir suatu program.
	Simbol Keying Operation	Merupakan simbol yang menyatakan semua jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai keyboard.
	Simbol Offline Storage	Merupakan simbol yang digunakan untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu.
	Simbol Manual Input	Merupakan simbol yang digunakan untuk memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard.

	<p>Simbol Input dan Output</p>	<p>Merupakan simbol yang digunakan untuk menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya.</p>
	<p>Simbol Punched Card</p>	<p>Merupakan simbol yang digunakan untuk menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.</p>
	<p>Simbol Magnetic Tape</p>	<p>Merupakan simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetis atau output disimpan ke pita magnetis.</p>
	<p>Simbol Disk Storage</p>	<p>Merupakan simbol yang menyatakan input berasal dari dari disk atau output disimpan ke disk.</p>
	<p>Simbol Document</p>	<p>Merupakan simbol yang digunakan untuk mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer).</p>
	<p>Simbol Display</p>	<p>Merupakan simbol yang digunakan untuk mencetak keluaran dalam layar monitor.</p>

### 2.2.8 *Class Diagram*

Menurut Munawar (2018:101), Class diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Class diagram menggambarkan atribut, operation dan juga constraint yang terjadi pada sistem. Ia bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi. Diagram kelas ini sesuai jika diimplementasikan ke proyek yang menggunakan konsep object-oriented karena gambaran dari *class diagram* cukup mudah untuk digunakan.

Diagram kelas ini memiliki beberapa fungsi, fungsi utamanya yaitu menggambarkan struktur dari sebuah sistem. Berikut ini adalah fungsi-fungsi lainnya:

- a. Menunjukkan struktur dari suatu sistem dengan jelas.
- b. Meningkatkan pemahaman tentang gambaran umum atau skema dari suatu program.
- c. Dapat digunakan untuk analisis bisnis dan digunakan untuk membuat model sistem dari sisi bisnis.
- d. Dapat memberikan gambaran mengenai sistem atau perangkat lunak serta relasi-relasi yang terkandung di dalamnya.

### 2.2.9 *Sequence Diagram*

Menurut Irmayani & Susyatih, (2017), Sequence Diagram menggambarkan bagaimana sistem merespon kegiatan user. Sequence Diagram yang dibuat yaitu yang berhubungan langsung dengan kegiatan utama dari sistem informasi anggaran pendapatan dan belanja desa berbasis objek. Diagram *sequence* merupakan salah satu yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; *message* (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Objek-objek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.

Diagram *sequence* menampilkan interaksi antar objek dalam dua dimensi. Dimensi vertikal adalah poros waktu, dimana waktu berjalan ke arah bawah. Sedangkan dimei horizontal merepresentasikan objek-objek individual. Tiap objek (termasuk *actor*) tersebut mempunyai waktu aktif yang direpresentasikan dengan kolom vertikal yang disebut dengan *lifeline*. Pesan (*message*) direpresentasikan sebagai panah dari satu *lifeline* ke *lifeline* yang lain. *Message* digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya. Pada fase desain berikutnya, *messagnse* akan dipetakan menjadi operasi/metoda dari *class*.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi Penelitian**

Adapun lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kantor Kelurahan Banturung. Pemilihan lokasi ini didasarkan pertimbangan bahwa kantor Kelurahan Banturung merupakan lembaga yang diberi kewenangan untuk melayani kepentingan masyarakat terkait dengan pelayanan sarana dan prasarana yang ada di Kelurahan Banturung.

#### **3.2 Perencanaan Alat dan Bahan**

##### **3.2.1 Alat**

Alat yang digunakan untuk membuat aplikasi berupa perangkat keras dan perangkat lunak.

a. Perangkat Keras

Personal Computer (PC) atau Laptop

b. Perangkat Lunak

1. Kodular

2. Sistem Operasi Windows 10

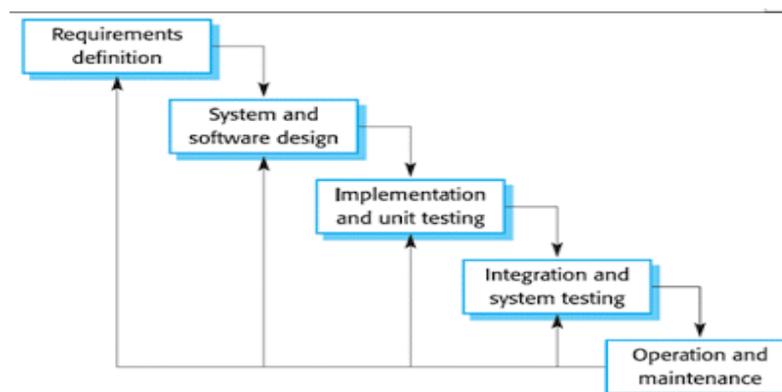
##### **3.2.2 Bahan**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data-data yang diperoleh dari observasi di Kelurahan Banturung melalui wawancara dengan staf yang bekerja di Kantor Kelurahan Banturung.

### 3.3 Jenis Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, jenis penelitian yang penulis gunakan yaitu penelitian kualitatif dengan metode *Design and Creation*. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu menggambarkan dan mengungkap (*to describe and explore*) lalu yang kedua yaitu menggambarkan dan menjelaskan (*to describe and explain*). Dipilihnya metode ini karena disamping melakukan penelitian tentang judul ini, tapi juga peneliti mengembangkan produk berdasarkan penelitian yang dijalankan.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode *waterfall*. Metode waterfall merupakan suatu pengembangan perangkat lunak yang berurutan, seperti namanya yaitu air terjun proses perancangan dilakukan secara berurutan melewati fase-fase seperti perencanaan, pemodelan, implementasi dan pengujian. Berikut merupakan gambar pengembangan perangkat lunak berurutan :



**Gambar 2 Metode Waterfall (Pressman, 2001)**

Dalam pengembangannya, metode waterfall memiliki beberapa tahapan yaitu :

a. *Requirement* (analisis kebutuhan)

Pada tahapan ini dalam pembuatan sistem akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau sebagai data yang berhubungan dengan kemauan user. Kemudian dokumen inilah yang akan digunakan sebagai acuan sistem analisis untuk diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

b. *Design System* (desain sistem)

Pada tahapan desain, tahapan ini akan menghasilkan dokumen yaitu *software requirement*. Proses tersebut akan menerjemahkan kebutuhan perancangan perangkat lunak sebelum dibuat *coding*. Maka dokumen tersebut akan digunakan programmer dalam pembuatan sistem.

c. *Coding & Testing* (penulisan kode program / *implementation*)

Coding digunakan untuk menerjemahkan desain ke dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahapan ini merupakan tahapan dalam mengerjakan suatu sistem.

d. Penerapan / Pengujian (*Integration & Testing*)

Dalam pembuatan sebuah sistem, tahap ini merupakan tahapan final, karena tahapan ini digunakan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dalam pembuatan sistem yang kemudian bisa diperbaiki.

b. *Pemeliharaan (Operation & Maintenance)*

Pada tahapan ini perangkat lunak yang sudah diserahkan kepada pelanggan akan diperiksa apakah sesuai dengan keinginan mereka atau

terdapat kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru dan kemudian akan dilakukan pemeliharaan rutin agar perangkat lunak tersebut semakin baik.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pelaksanaan pembuatan Tugas Akhir ini adalah :

a. Wawancara

Studi lapangan dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pihak Kantor Kelurahan Banturung.

b. Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan data berupa buku-buku pengetahuan yang berhubungan dengan Tugas Akhir yang dibuat, jurnal dan skripsi dari internet yang berkaitan.

c. Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.

### **3.5 Analisis Kebutuhan**

Tahap analisis adalah tahap awal dari waterfall model, tahap ini adalah tahap mendapatkan kebutuhan. Dalam menganalisis kebutuhan dilakukan metode pengumpulan data metode kualitatif, yaitu dengan mengumpulkan data yang kemudian diolah sehingga akhirnya mendapatkan kebutuhan.

#### **3.5.1 Analisis Data**

Pada penelitian yang dilakukan penulis, penulis menggunakan metode analisis kualitatif. Metode ini menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan yang diperoleh dari orang-orang atau perilaku yang dapat diamati. Pengolahan data kualitatif dalam penelitian akan melalui tiga tahap kegiatan analisis yakni sebagai berikut :

1) Reduksi Data

Reduksi data merupakan suatu proses pemilihan data, pemusatannya terdapat pada penyederhanaan data, pengabstrakan data, dan transformasi data yang masih berupa data mentah yang didapat dilapangan.

2) Penyajian Data

Penyajian data yang didapat, dapat dijadikan sebagai kumpulan informasi yang tersusun sehingga memberikan kemungkinan dalam pengambilan tindakan dan penarikan kesimpulan. Penyajian yang digunakan yaitu dalam bentuk naratif, grafik, matriks, dan bagan.

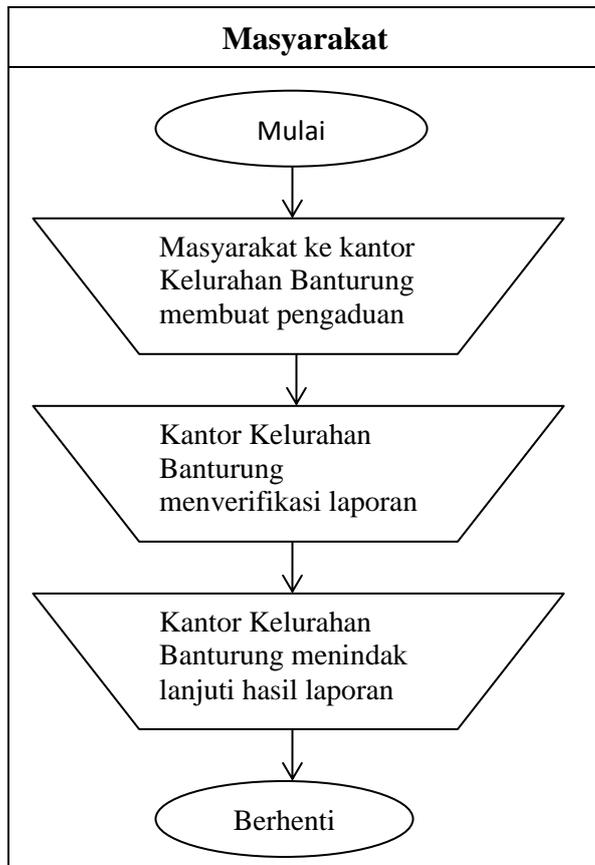
3) Menarik Kesimpulan/Verifikasi

Pengolahan data kualitatif menarik kesimpulan secara bertahap dengan memperhatikan perkembangan perolehan data.

### **3.5.2 Analisis Proses**

1) *Analisis Sistem yang Sedang Berjalan*

Berikut merupakan analisis sistem yang sedang berjalan di Kantor Kelurahan Banturung.

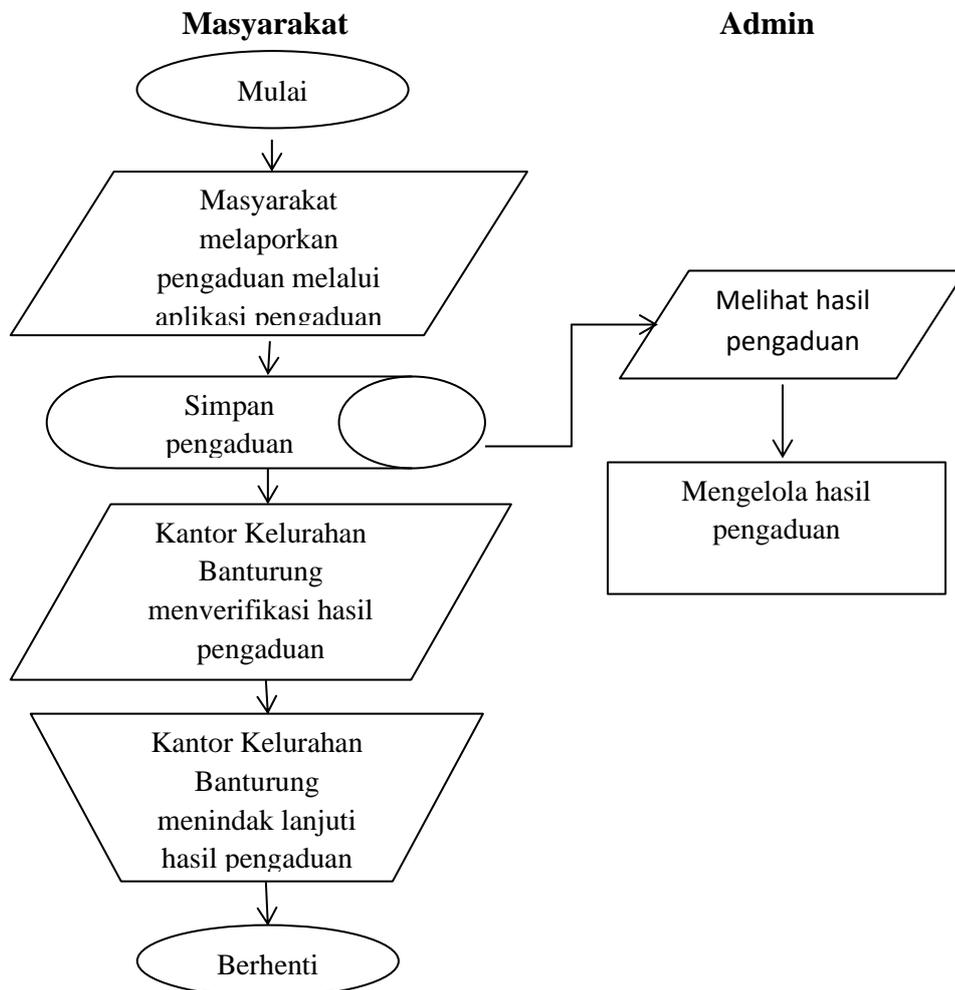


**Gambar 3 Flow Map Diagram pada sistem yang sedang berjalan**

Pada gambar *flow map* diatas merupakan sistem yang sedang berjalan di Kelurahan Banturung. Masyarakat yang ingin melakukan pengaduan pergi ke kantor kelurahan untuk melakukan pengaduan, kemudian hasil pengaduan yang diberikan masyarakat ditampung agar segera ditindak lanjuti.

## 2) Analisis Sistem yang Diusulkan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem ke dalam bagian-bagian komponennya yang digunakan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan. Berikut merupakan analisis sistem yang diusulkan di Kantor Kelurahan Banturung.



**Gambar 4 Flow Map Diagram pada sistem yang diusulkan**

Gambar diatas merupakan *flow map diagram* pada sistem yang diusulkan. Pada tahap awal, masyarakat yang ingin membuat pengaduan terlebih dahulu membuka aplikasi pengaduan dan diminta untuk membuat pengaduan dengan mengisi form. Lalu ketika form sudah terisi, sistem akan menyimpan hasil pengaduan masyarakat, hasil pengaduan yang diberikan masyarakat akan diverifikasi oleh admin atau staf Kelurahan Banturung. Data yang sudah dikirim akan dikelola dan ditindak lanjuti.

### 3.5.3 Analisis Kelemahan

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengembangan *Waterfall*. Kekurangan metode ini yang pertama yaitu tidak fleksibel, karena jika terjadi perubahan visi ditengah jalan tentu akan sulit bagi peneliti untuk merubahnya. Yang kedua yaitu, memakan waktu yang lama. Pengerjaan yang linear membuat proses pengerjaan menjadi lebih lama.

Kemudian kekurangan dari metode penelitian kualitatif yang pertama yaitu, butuh banyak waktu untuk mengumpulkan data. Proses yang lama ini menimbulkan kerugian yang harus dipertimbangkan.

Kekurangan selanjutnya yaitu terdapat pada sistem yang sedang berjalan, pengaduan yang masih dilakukan secara manual dengan cara membuat laporan langsung ke Kantor Kelurahan Banturung dirasa kurang efektif, sehingga peneliti memutuskan untuk membuat aplikasi berbasis android untuk memudahkan masyarakat Kelurahan Banturung membuat pengaduan.

## 3.6 Desain

Pada tahapan desain, tahapan ini akan menghasilkan dokumen yaitu *software requiremant*. Proses tersebut akan menerjemahkan kebutuhan perancangan perangkat lunak sebelum dibuat *coding*.

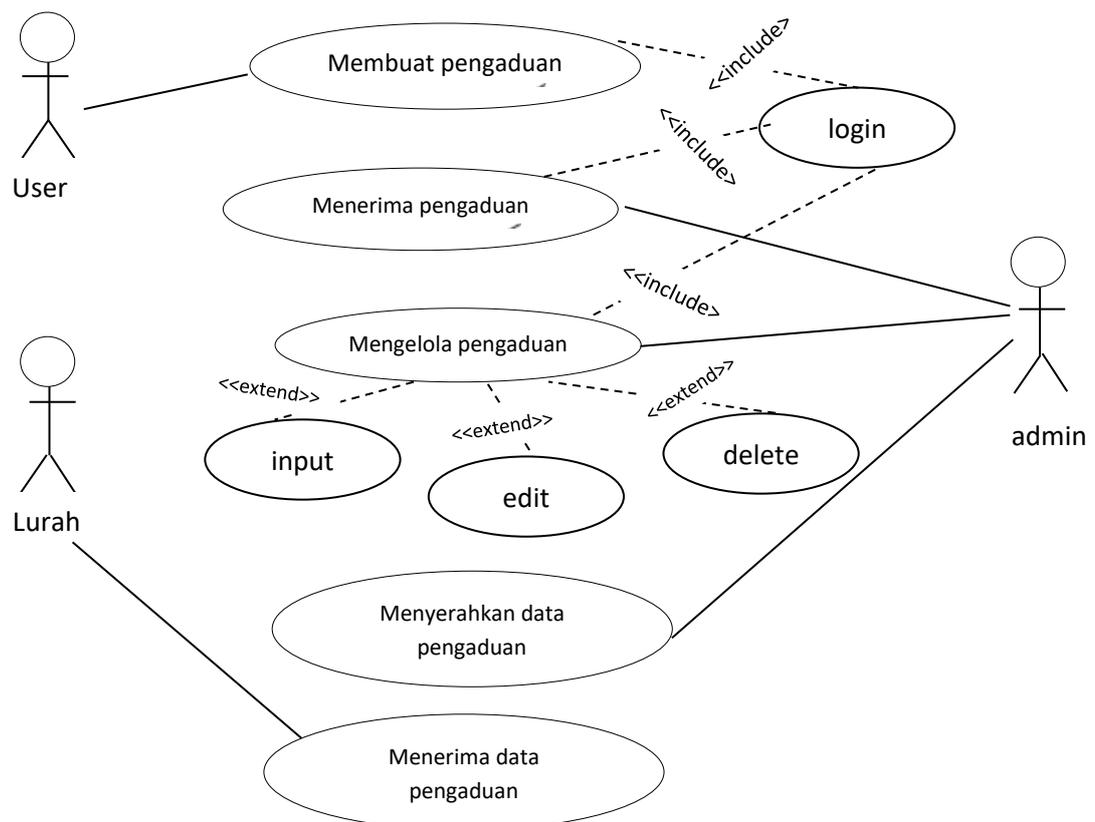
### 3.6.1 Desain Proses

Desain proses merupakan suatu proses pembuatan suatu barang atau jasa yang telah ditetapkan dalam desain produk dengan menggunakan

fasilitas-fasilitas produksi atau alat-alat penunjang lainnya. Pada proses desain kali ini peneliti memberikan gambaran menggunakan *use case diagram*.

**a. Use Case Diagram**

Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (Unified Modelling Language) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use Case dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya. Berikut merupakan *use case diagram* sistem Pengaduan Masyarakat di Kantor Kelurahan Banturung.

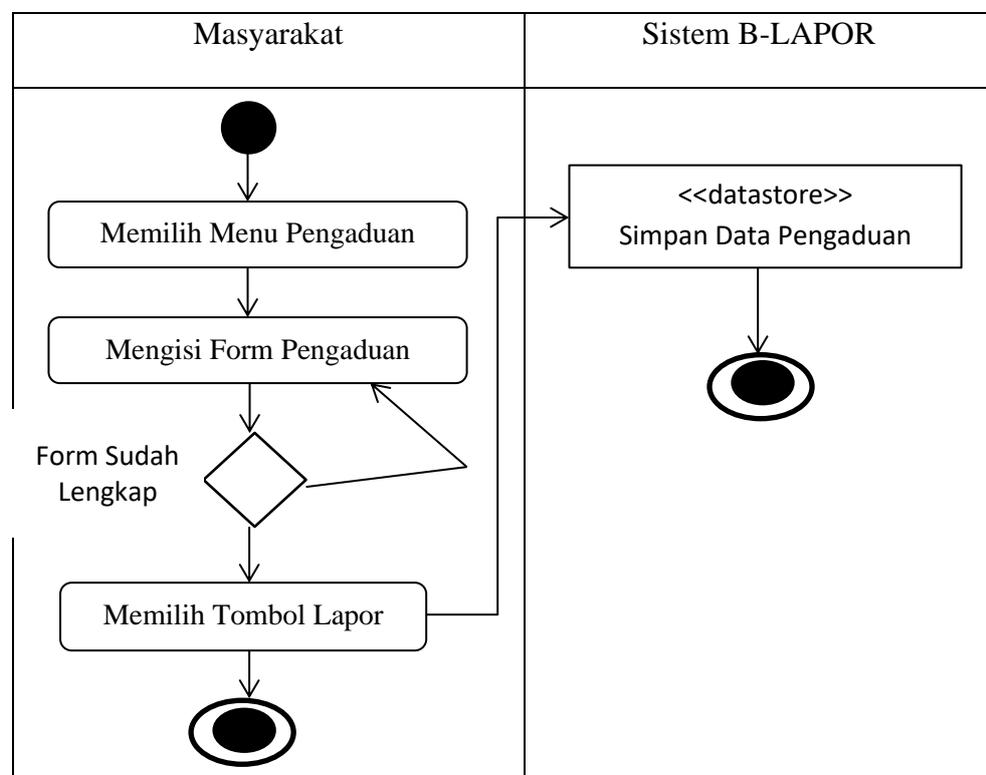


**Gambar 5 Use Case Diagram**

Pada perancangan *use case diagram*, masyarakat yang ingin melakukan pengaduan harus membuka aplikasi terlebih dahulu, kemudian akan diarahkan ke menu Home, lalu memilih menu Laporan dan masyarakat sudah bisa membuat laporan. Kemudian selanjutnya masyarakat harus menginput Nama, NIK dan keterangan Aduan dan mengirim semua data yang dibutuhkan dalam laporan, lalu data yang sudah dikirim akan ditindak lanjuti oleh pihak kantor Kelurahan Banturung.

**b. Activity Diagram Pengaduan Masyarakat**

Berdasarkan hasil analisis yang berjalan, berikut merupakan diagram aktivitas aplikasi Pengaduan Masyarakat

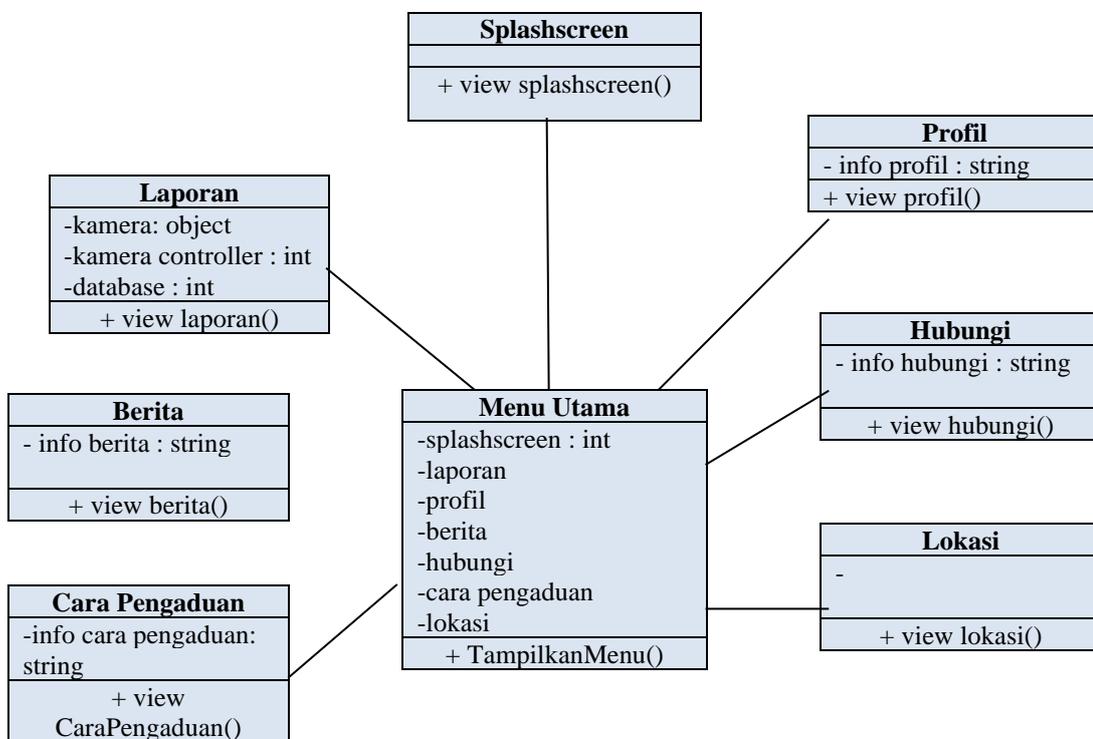


**Gambar 6 Activity Diagram Pengaduan Masyarakat**

Pada gambar *activity diagram* pengaduan masyarakat, pertama masyarakat yang ingin melakukan pengaduan memilih menu pengaduan, lalu masyarakat diminta untuk mengisi form pengaduan, kemudian ketika form pengaduan sudah terisi hasil pengaduan akan dikirim dan kemudian diolah sistem menjadi sebuah data laporan.

### c. *Class Diagram*

*Class Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Berikut merupakan class diagram sistem pengaduan dan pelayanan masyarakat Banturung.

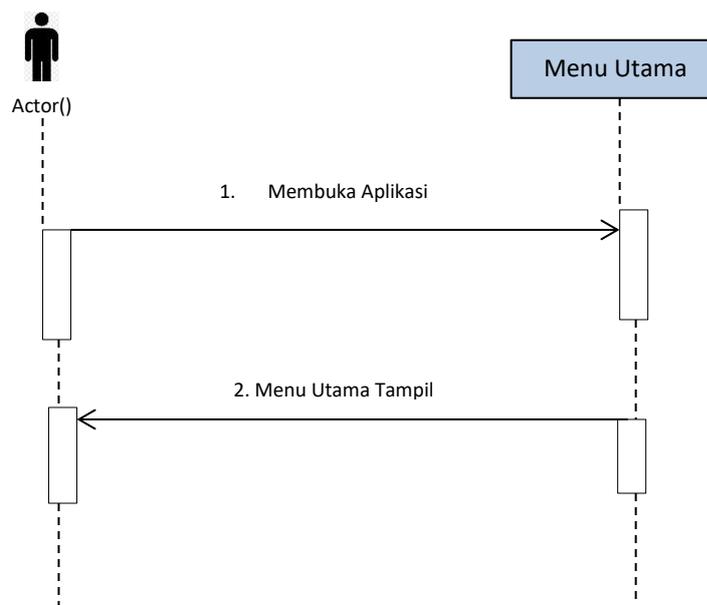


**Gambar 7 Class Diagram**

#### d. *Sequence Diagram*

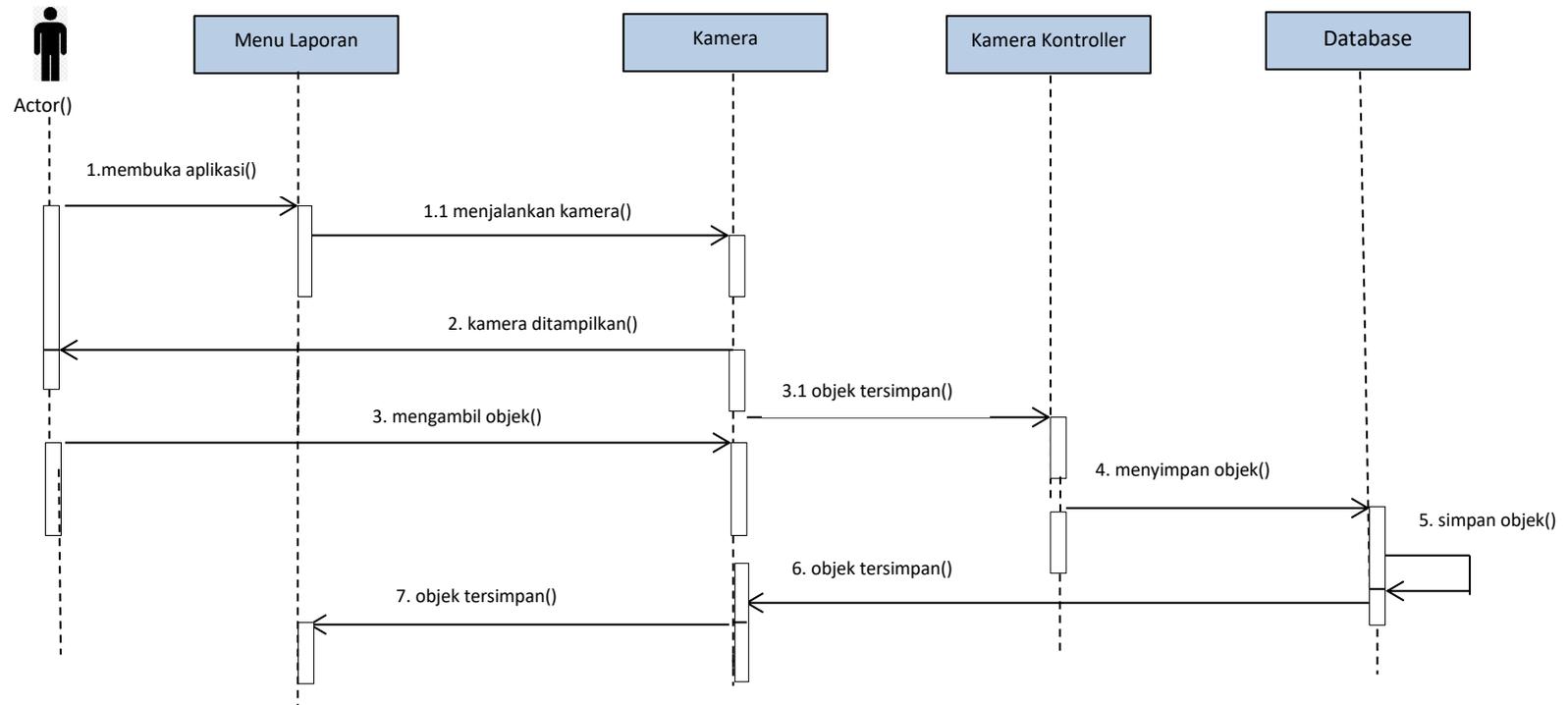
*Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa message terhadap waktu. Pembuatan sequence diagram bertujuan agar perancangan aplikasi lebih mudah dan terarah. Interaksi-interaksi yang terjadi dalam aplikasi adalah :

##### 1. Sequence Diagram Menu Utama



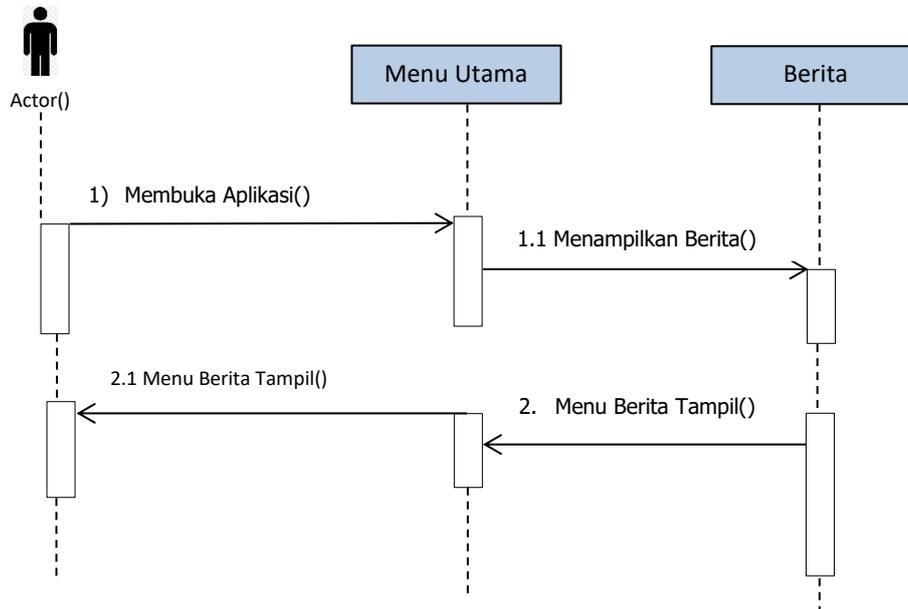
**Gambar 8 Sequence Diagram Menu Utama**

## 2. Sequence Diagram Laporan



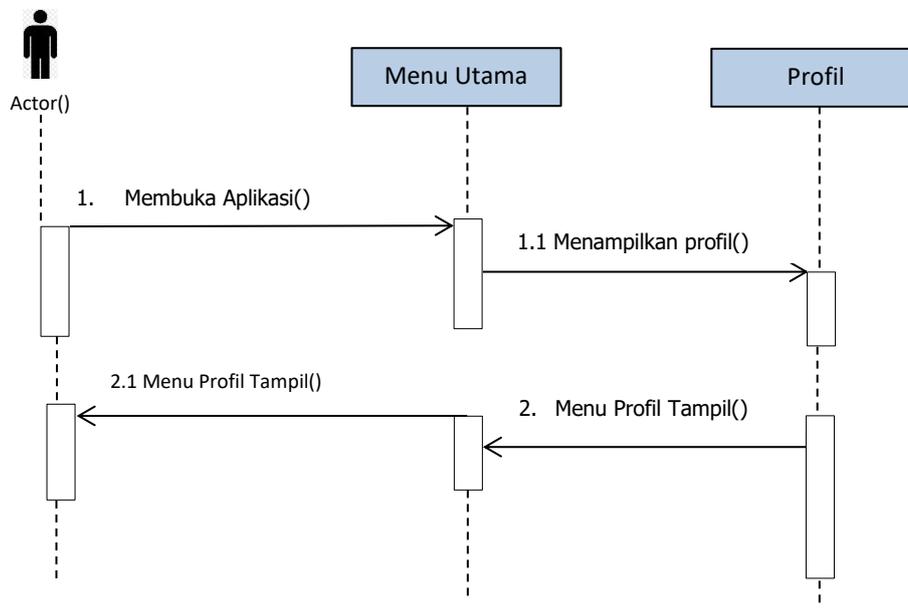
**Gambar 9 Sequence Diagram Menu Laporan**

### 3. Sequence Diagram Berita



**Gambar 10 Sequence Diagram Berita**

### 4. Sequence Diagram Tentang



**Gambar 11 Sequence Diagram Profil**

### 3.7 Desain Perangkat Lunak

Desain perangkat lunak merupakan bagian penting dalam perancangan aplikasi, karena berhubungan dengan tampilan dan juga interaksi pengguna dan aplikasi. Berikut merupakan perancangan interface yang dibuat dalam bentuk layout



**Gambar 12 Desain Tampilan Menu Home**

Keterangan Gambar :

a. Menu *Laporan*

Digunakan untuk membuat laporan atau pengaduan

b. Menu Profil

Digunakan untuk menampilkan informasi Kelurahan Banturung

c. Menu Berita

Digunakan untuk menampilkan berita mengenai kegiatan Kelurahan Banturung

d. Menu *Hubungi*

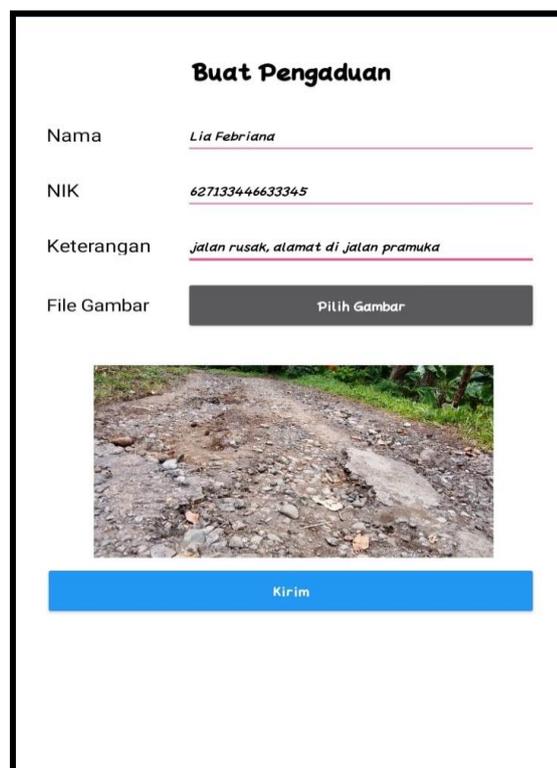
Berisi informasi kontak dan e-mail dari Kantor Kelurahan Banturung

e. Menu Cara Pengaduan

Berisi informasi berupa tutorial pengaduan

f. Menu Lokasi

Berisi informasi mengenai alamat Kantor Kelurahan Banturung yang tersambung langsung ke google maps



**Buat Pengaduan**

Nama *Lia Febriana*

NIK *627133446633345*

Keterangan *jalan rusak, alamat di jalan pramuka*

File Gambar



**Gambar 13 Desain Tampilan Menu Laporan**

Keterangan Gambar :

a. Menu Nama

Masyarakat mengisi keterangan nama bila ingin melakukan pengaduan

b. Menu NIK

Digunakan untuk mengisi Nomor Induk Kependudukan.

c. Menu Keterangan

Digunakan untuk mengisi deskripsi pengaduan .

d. Buttom Pilih Gambar

Digunakan untuk memilih foto yang akan diupload

e. Buttom Kirim

Digunakan untuk mengirim hasil pengaduan



**Gambar 14 Desain Tampilan Menu Profil Desa**

Keterangan Gambar :

a. Text

Menampilkan judul screen

b. Menu Sejarah

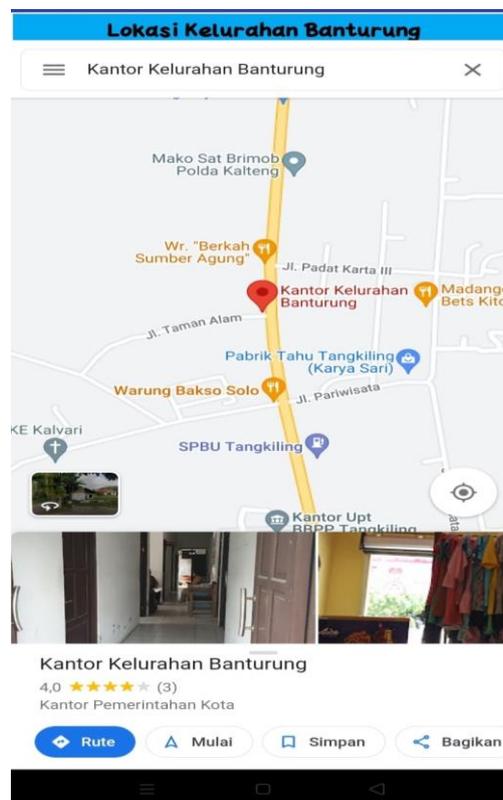
Digunakan untuk menampilkan menu sejarah desa

c. Menu Visi dan Misi

Digunakan untuk menampilkan menu visi dan misi

d. Struktur dan Organisasi

Digunakan untuk menampilkan menu struktur desa



**Gambar 15** Desain Tampilan Menu Lokasi

Keterangan Gambar :

a. Text

Menampilkan judul menu

b. Maps

Menampilkan lokasi Kantor Kelurahan Banturung

### Jadwal Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian akan dilaksanakan dalam waktu bulan terhitung dari bulan September hingga bulan Januari 2022. Jadwal penelitian meliputi persiapan, identifikasi, analisis kebutuhan sistem, pengolahan data dan penyusunan laporan.

Berikut merupakan jadwal penelitian yang ditunjukkan dalam bentuk tabel.

**Tabel 4 : Jadwal penelitian Tugas Akhir**

No.	Tahapan	Mei 2022				Juni 2021				Juli 2022				Agustus 2022				September 2022			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Persiapan Penelitian																				
2	Identifikasi masalah																				
3	Analisis kebutuhan sistem																				
4	Pengolahan data																				
5	Penyusunan laporan																				

## DAFTAR PUSTAKA

- Pressman. “*Metode Waterfall*”. 2001
- Agustar. 2013. “*Metode Pengembangan Sistem Waterfall*”
- Muhammad Nasihin, Rabiatul Adwiya. 2018. “*Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Dan SMS Gateway Pada Kantor Camat Pontianak Selatan*” Vol. 2 (hlm. 151-161). Pontianak: Komputersasi Akuntansi, AMIK BSI Pontianak. ( 20 Oktober 2021)
- M. Alfin Mu’tashim, Hengky Anra, Heri Priyanto. 2020. ” Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat pada Balai Besar POM Kota Pontianak Berbasis Mobile” Vol. 8, No. 1. Pontianak: Universitas Tanjungpura Pontianak. (20 Oktober 2021)
- Rony Setiawan. 2021. “*Flowchart Adalah: Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contohnya*”. <https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/> diakses pada 12 November 2021.
- Restu Kersana. 2021. “*Pengertian Activity Diagram, Fungsi, Simbol, Cara Membuat dan Contohnya*”. <https://www.infokuy.net/2020/06/pengertian-activity-diagram.html> diakses pada 13 November 2021.
- Decoding Intern. 2021. “*Use Case Diagram Lengkap dengan Penjelasannya*”. <https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram/> diakses pada 10 Februari 2022.
- Rony Setiawan. 2021. “*Memahami Class Diagram Lebih Baik*”. <https://www.dicoding.com/blog/memahami-class-diagram-lebih-baik/> diakses pada 10 Februari 2022.
- Albert Verasius. 2020. “*Diagram Sequence Dalam Analisa & Desain Sistem Informasi*”. <https://binus.ac.id/malang/2020/12/diagram-sequence-dalam-analisa-desain-sistem-informasi/> diakses pada 10 Februari 2022.
- M. Mubarak, “*Aplikasi Pelaporan Pelayanan Publik Berbasis Android (Studi Kasus : Ombudsman Makassar)*,” Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2017.
- N. R. Riyadi, “*Sistem Pengaduan dan Pelayanan Masyarakat di Kota Sorong Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall*,” Universitas Muhammadiyah Malang, 2019.



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA**

Jl. G. Obos No.114 Telp 0536-3224593, 3225515 Fax 0536-3225515 Palangka Raya  
email : [humas@stmikplk.ac.id](mailto:humas@stmikplk.ac.id) - website [www.stmikplk.ac.id](http://www.stmikplk.ac.id)

**SURAT TUGAS**

No.307/STMIK-3.C.2/AU/X/2021

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama- nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Hotmian Sitohang, M.Kom.  
NIK : 198503282008002  
Sebagai Pembimbing I Dalam Pembuatan Program
2. Nama : Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T  
NIK : 199309042018001  
Sebagai Pembimbing II Dalam Penulisan Tugas Akhir

Untuk membimbing Tugas Akhir mahasiswa :

- Nama : Lia Febriana Putri  
NIM : C1655201084  
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA (55201)  
Tanggal Daftar : 24 November 2020  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Pengaduan dan Pelayanan Masyarakat di Kelurahan Banturung Berbasis Android

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 06 Oktober 2021  
Ketua Program Studi,



Lili Rusdiana, M.Kom.  
NIK. 198707282011007

***Tembusan :***

1. Pembimbing I dan II
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
**(STMIK) PALANGKARAYA**  
 Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya  
 email : humas@stmikpk.ac.id - website : www.stmikpk.ac.id

**KARTU KEGIATAN KONSULTASI  
 TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Lia Febriana Putri  
 NIM : C1655201084  
 Tanggal Persetujuan Judul : 24 November 2020  
 Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Pengaduan dan Pelayanan Masyarakat di Kelurahan Banturung Berbasis Android

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1	07/01/2021		Konsultasi mengenai BAB I	
		07/01/2021	- Upload bagian pendahuluan untuk cek plagiasi - Dibagian yg diberi highlight tolong diparafrase (diubah menjadi kalimat sendiri)	
2	09/12/2021		Konsultasi mengenai BAB I, II, III	
		17/01/2022	- Perbaiki bagian penulisan, sesuaikan dengan pedoman terbaru - Perbaiki bagian latar belakang. Bagian latar belakang penjelasan masih belum detail. - Pada batasan masalah point 1 dan 2 dihapus saja.	 
3	28/07/2022		Seminar	
4	08/08/2022		Revisi proposal setelah seminar	
		09/08/2022	- Perbaiki bagian perumusan masalah - Point-point pada batasan masalah ditambah - Activity diagram dipindah kebagian desain - Pada bagian use case diagram diperbaiki	
5	10/08/2022		Revisi	
		12/08/2022	- Pada bagian perumusan masalah dibuat menjadi satu point saja. - Bagian perangkat lunak yg digunakan lebih dijelaskan secara detail - Perbaiki Use case diagram - Perbaiki Activity Diagram	



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
**STMIK PALANGKARAYA**

Jl. G. Obos No. 114 – Telp. 0536-3224593 – Fax. 0536-3225515 Palangka Raya  
Email: [humas@stmikplk.ac.id](mailto:humas@stmikplk.ac.id) – Website: [www.stmikplk.ac.id](http://www.stmikplk.ac.id)

Nomor : 454/STMIK-c-t/Ak.VIII/2022  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada  
Yth. **Bapak Lurah Banturung**  
Jl. Tjilik Riwut Km. 31,5 Banturung, Bukit Batu, Palangka Raya  
Palangka Raya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Teknik Informatika (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama : LIA FEBRIANA PUTRI  
NIM : C1655201084  
Prodi (Jenjang) : Teknik Informatika (S1)  
Thn. Akad. (Semester) : 2022/2023 (13)  
Lama Penelitian : 05 Agustus 2022 s.d 15 September 2022  
Tempat Penelitian : Kantor Kelurahan Banturung

Dengan judul Tugas Akhir:

**Perancangan Aplikasi Pengaduan dan Pelayanan Masyarakat di Kelurahan Banturung Berbasis Android**

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.



Palangka Raya, 05 Agustus 2022

Ketua,

**Suparno, M.Kom.**

NIK. 196901041995105