

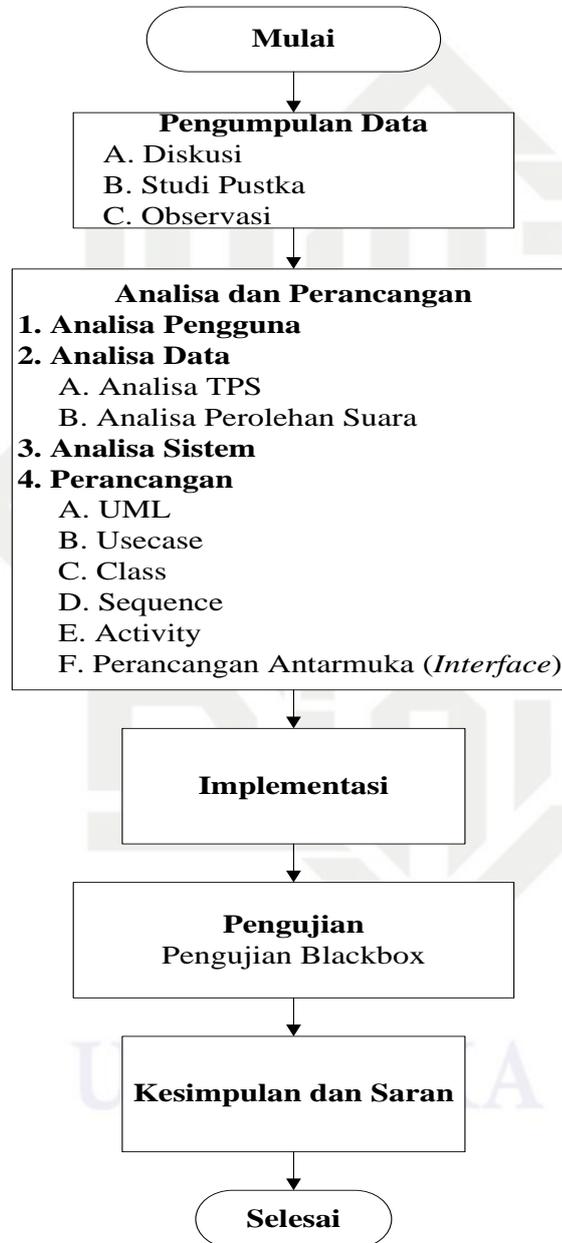
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian diuraikan didalam skema tahapan penelitian untuk memberikan petunjuk yang jelas ,teratur,dan sistematis. Berikut ini adalah tahapan penelitian yang menjadi panduan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 3.1 merupakan bentuk dari metodologi penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini. Metodologi penelitian bertujuan untuk menguraikan seluruh kegiatan yang dilaksanakan selama kegiatan penelitian berlangsung. Kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan meliputi pengumpulan data, analisa, perancangan, implementasi, pengujian aplikasi, dan selanjutnya adalah kesimpulan dan saran.

### 3.1 Pengumpulan Data

Identifikasi masalah merupakan tahapan untuk dapat menemukan suatu permasalahan. Pada tahapan ini dilakukan dengan cara :

1. Tanya jawab terhadap pihak-pihak terkait dengan penelitian.
2. Mencari referensi-referensi dari buku, internet serta Jurnal. Sehingga didapat permasalahan bagaimana cara membangun sebuah aplikasi Berbasis *Android* dalam perhitungan suara Pilpres dengan menggunakan metode *Real Count*.
3. Melihat langsung ke lapangan tempat pemungutan suara berlangsung.

### 3.2 Analisa

Analisa data merupakan sebuah proses pengumpulan data yang akan digunakan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pemilihan Presiden 2019.

#### 3.2.1 Analisa Pengguna

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap pengguna yang terlibat dalam penggunaan Aplikasi. Pengguna yang terlibat dalam Aplikasi *Real-Count* yang akan dibangun sebanyak 4 pengguna, yaitu penanggung jawab TPS, penanggung jawab Kecamatan, penanggung jawab Kabupaten, penanggung jawab Provinsi atau Administrator.

#### 3.2.2 Analisa Data

Pada tahap ini dapat dilakukan penganalisaan terhadap data yang telah di kumpulkan, data yang di kumpulkan dapat digolongkan dalam 2 kelompok, Yaitu: analisa TPS dan analisa Perolehan Suara.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**a. Analisa TPS**

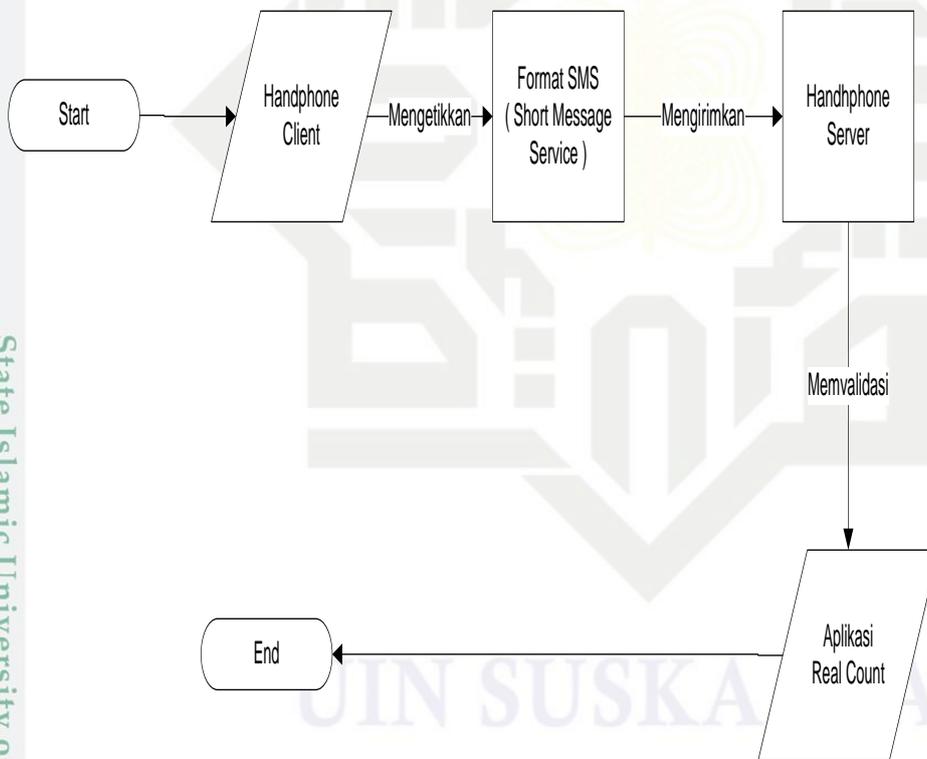
Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap jumlah TPS yang ada di Provinsi Riau dalam PILPRES 2019. Jumlah TPS yang ada di Provinsi Riau sebanyak 17.636 TPS yang tersebar di 12 Kabupaten dan Kota.

**b. Analisa Perolehan Suara**

Tahap ini dilakukan analisa terhadap jumlah pemilih yang ada di Provinsi Riau. Jumlah pemilih yang akan ikut serta dalam PILPRES kali ini adalah sebanyak 3.861.197 pemilih, dengan rata-rata pemilih setiap TPS-nya sebanyak 325 pemilih.

**3.2.3 Analisa Sistem**

Alur proses perolehan suara pada sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut :



**Gambar 3.2 Proses Perolehan Suara**

### 3.2.4 Perancangan

Pada tahapan ini dilakukan sebuah tindakan untuk merancang sebuah sistem, analisa dan perancangan ini ada dalam *Unified Modeling Language* (UML), dan beberapa komponen *diagram* di dalamnya *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*, *Activity Diagram*.

#### a. Perancangan UML

Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap proses yang terdapat pada sistem yang akan dibangun dengan konsep *Object Orientic Programming* (OOP).

#### b. Perancangan *Usecase Diagram*

Pada tahap ini akan dijelaskan hubungan antara pengguna sistem (aktor) dengan setiap proses yang ada pada sistem.

#### c. Perancangan *Class Diagram*

Pada tahap ini akan dijelaskan kelas yang terdapat pada aplikasi yang akan dibangun beserta operatornya.

#### d. Perancangan *Sequence Diagram*

Pada tahap ini akan dijelaskan tahapan setiap proses yang terdapat pada aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan urutan yang terdapat pada *usecase diagram*.

#### e. Perancangan *Activity Diagram*

Pada tahap ini akan dijelaskan alur aktivitas yang terjadi pada setiap proses yang ada pada sistem yang akan dibangun.

#### f. Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Pada tahap ini akan digambarkan rancangan tampilan halaman setiap proses yang ada pada sistem yang akan dibangun.

### 3.3 Implementasi

Implementasi merupakan tahapan untuk menerapkan dan mewujudkan sebuah rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya menjadi sebuah sistem.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ruang lingkup Perangkat keras yang digunakan untuk tahap implementasi antara lain yaitu:

1. *Processor* : *Intel Corei3, 2,4 GHz*
2. *Memory* : *6.00 GB*

Perangkat lunak yang digunakan :

1. *Platform* : *Microsoft Windows 7*
2. *Bahasa Pemrograman* : *Java*
3. *Browser* : *Google Chrome, Mozilla Firefox*
4. *Tools* : *Microsoft Visio, Android Studio, Visual Paradigm*
5. *Sistem Operasi Mobile* : *Android 8.0 Oreo, Asus Zenfone Live L1*

### 3.4 Pengujian

Tahapan pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi ini yang telah dibangun meliputi: pengujian *Blackbox* berguna untuk melakukan pengujian fungsional aplikasi, pengujian langsung pengiriman SMS ke *Handphone server*.

### 3.5 Kesimpulan dan Saran

Bagian kesimpulan merupakan tahap penentuan kesimpulan terhadap hasil pengujian yang telah dilakukan yaitu mengetahui hasil dari aplikasi *Real Count* berbasis *Android*. Pada bagian saran berisi kemungkinan pengembangan yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.