

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Demokrasi adalah bentuk atau mekanisme sistem pemerintahan suatu negara sebagai upaya mewujudkan kedaulatan rakyat (kekuasaan warganegara) atas negara untuk dijalankan oleh pemerintah negara tersebut. Sistem demokrasi yang dipakai dalam pemilu di Indonesia masih menggunakan sistem pemilihan demokrasi representatif atau perwakilan. Menurut (Pandojo,2017).Demokrasi perwakilan juga disebut demokrasi tidak langsung (indirect democracy atau representative democracy), adalah suatu sistem politik dengan memberikan hak kepada rakyatnya secara tidak langsung atau dengan melalui para wakilnya untuk ikut serta melakukan kegiatan-kegiatan kenegaraan di bidang politik.Pelaksanaan pemilu sendiri di Indonesia sering mengalami beberapa masalah diantaranya surat suara yang dapat di manipulasi,keterlambat kotak suara sehingga nebyebabkan pemili di beberapa daerah terhambat serta banyak masalah lain yang terjadi sehingga perlunya suatu perubahan system pemilihan umum di Indonesia agar dapat meminimalisir permasalahan yang sering terjadi pada pelaksanaan pemilu di Indonesia.

*Android* merupakan perangkat yang menggunakan sistem terbuka (*open source*), *android* memiliki versi tahapan yang menjelaskan perkembangan yang dilakukan untuk memperbaiki sistem yang lebih baik, sistem operasi *android* sudah di pakai di hamper seluruh smartphone sehingga sangat memungkinkan untuk melakukan suatu proses pemilihan umum dengan memanfaatkan smartphone dengan basis android sehingga dapat menyelesaikan beberapa masalah yang terjadi jika melakukan proses pemilihan umum dengan cara manual sehingga dapat mempermudah kinerja lembaga yang menyelenggarakan pemilihan umum seperti KPU sehingga memepermudah sistem pemilihan umum

serta dapat menekan biaya yang akan di keluarkan untuk menyelenggarakan pemilihan umum.

Android ini juga terdiri dari berbagai versi dari awal mula terbentuknya Android sampai sekarang, berikut jenis jenis versi android :

### **1. Apple Pie / Alpha v1.0**

Untuk OS pertama yang dimiliki oleh Android adalah Apple Pie, OS ini dirilis pada tanggal 23 September 2008.

### **2. Banana Bread v1.1**

Dan untuk OS Android yang kedua adalah Banana Bread yang dirilis pada bulan Februari 2009 yang digunakan oleh Smartphone pengadopsi Android, HTC dengan merk Dream.

### **3. CupCake v1.5**

Untuk OS yang selanjutnya adalah Cupcake, mulai dari sini nih versi Android CupCake mulai menunjukkan kecanggihannya sebagai Sistem Operasi Android, dan ini kali pertama Google menjadikan nama makanan.

### **4. Donut v1.6**

Versi Donut ini dirilis pada bulan September 2009, di versi ini Google mulai memperbaiki masalah/bug yang membuat Android ini lebih sempurna ditambah lagi dengan fitur navigasi turn-by-turn

### **5. Eclair v2.0-2.1**

Dirilis pada Oktober 2009 diversi 2.0 dengan nama Eclair yang menjadi awal diaplikasikan Bluetooth 2.1 di Android. Setelah dirilis versi 2.0 diupdate lagi ke versi 2.1 yang mendapat fitur tambahan seperti multi-touch, Live Wallpaper dan juga Blitz kamera.

## **6. Froyo/Forzen Yogurt v2.2**

Pada bulan Mei 2010 Paduan antara Google Chrome dengan Android mulai nampak dengan ditambahkan script Chrome dengan upaya untuk meningkatkan kecepatan kinerja.

Forzen Yogurt sendiri yakni memiliki makna Yogurt yang dibekukan, jadi seperti Ice Cream.

## **7. Gingerbread v2.3**

Bulan Desember 2010 seiring dirilisnya versi Gingerbread, Android kedatangan salah satu merk Platform raksasa Smartphone yakni Samsung yang meluncurkan Samsung Nexus.

Di android versi 2.3 ini Google menambahkan fitur baru yaitu NFC, internet Calling, Download Manager

## **8. Honeycomb v3.0-3.2**

Lanjutan dari Huruf berabjad H adalah Honeycomb yang dirilis pada Februari 2014 , untuk android versi ini diperuntukkan dan spesialis Tablet dimana era Tablet sedang menjadi-jadi di tahun ini, Update tak hanya berhenti di versi 3.0 saja namun juga dikembangkan ke versi 3.1 dan 3.2.

## **9. Ice Cream Sandwich v4.0**

Revormasi Android mulai terlihat dengan adanya Ice Cream Sandwich dimana OS versi ini mulai bekerja disemua jenis platform dan smartphone seperti tablet , fiturnya juga menjadi bertambah diantaranya adalah ekstra multitasking dan notifikasi yang lebih banyak.

## **10. Jelly bean v4.1.2**

Android versi Jelly Bean ini dirilis pada 27 Juni 2014 lewat konferensi I/O Google. Jelly Bean menjadi versi Android yang mendapatkan banyak update, tercatat 2 kali sudah mendapatkan update di Jelly Bean yakni versi 4.1.2 dimana

berbeda dibandingkan versi sebelumnya adalah segi User Interface yang lebih elegan serta penambahan fitur Google Search.

### **11. KitKat v4.4.2**

Android Versi 4.42 atau bernama KitKat ini paling banyak dipakai pada smartphone masa kini.

### **12. Lollipop v5.0**

Android Lollipop adalah Android versi terbaru yang diluncurkan Google pada tahun 2014. Versi Lollipop pertama kali ditanamkan di Smartphone Google Nexus 6

### **13. Marsmallow v6.0**

Rilis Terbaru Android 6.0 Bernama Marshmallow | Pasti sobat sudah pada tahu nih OS Smartphone terlaris jaman ini selalu menghadirkan nama nama unik setiap versi yang dirilisnya untuk versi lengkap dari awal sudah pernah saya bahas di Urutan Nama Nama Versi Android Dari..

Banyak yang mengira bahwa versi android setelah versi 5.0 Lollipop adalah Milkshake, namun google membantah akan dugaan itu.

Google secara resmi mengeluarkan Android versi 6.0 yang diberi nama yaitu Marshmallow. Selain itu Android Marshmallow juga mendapatkan fitur fitur terbarunya.

### **14. Nougat v7.0**

Nougat adalah versi Android termutakhir yang baru diperkenalkan pada ajang kumpul developer Google I/O, pertengahan 2016 ini. Setelah beberapa lamanya, Google menghadirkan OS Nougat secara resmi untuk publik. Pembaruan yang paling mendasar pada versi Nougat adalah kehadiran Google Assistant yang menggantikan Google Now. Asisten tersebut lebih bisa diandalkan untuk menjalankan berbagai fungsi.

Fitur-fitur baru lainnya mencakup layar split-screen saat dipakai multitasking, serta fitur Doze yang telah dikenalkan sebelum di versi Android Marshmallow namun telah ditingkatkan. Android versi 7.0 atau Nougat juga memiliki dukungan terhadap platform virtual reality terbaru Google.

## **15. Oreo v8.0**

untuk pengguna android sekarang lagi booming booming nya nih tentang OS terbaru, ya itu adalah OS android versi 8.0 atau yang sering disebut sebagai Android O atau Android Oreo. Versi android ini resmi diperkenalkan oleh Google pada tanggal 22 Agustus 2017 yang lalu dan juga sudah secara resmi bisa diluncurkan langsung ke lapangan, tapi sebelum diresmikan versi android ini oleh google, nama "Oreo" tersebut sudah terendus sejak Android O pertama kali diperkenalkan di ajang Google I/O 2017 pada Mei 2017 lalu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah tersebut diperoleh rumusan masalah yang menjadi bahan acuan. Dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini, rumusan masalah tersebut yaitu?

1. Bagaimana merancang e-vote sehingga dapat memudahkan pemerintah khususnya KPU serta meminimalisir kesalahan serta kecurangan yang sering terjadi dalam pelaksanaan pemilihan umum.
2. Bagaimana mengimplementasikan desain sistem e-vote tersebut menjadi system berbasis android dengan menggunakan smartphone.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, batasan masalah pada laporan tugas akhir ini adalah :

1. System merupakan system e-voting pemilihan umum dengan media smartphone berbasis android untuk memilih presiden dan wakil presiden atau memilih kepala daerah.
2. Input system e-vote menggunakan nomor identitas kependudukan yang tertera pada e-KTP serta menggunakan sandi yang nantinya di masukan sendiri oleh pemilik e-KTP.
3. Aplikasi dapat di jalankan pada smartphone dengan spesifikasi minimal Android 5.1 (Lollipop).

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir**

Tujuan tugas akhir ini adalah untuk menganalisa serta membuat suatu aplikasi berbasis *mobile* berbasis android untuk memudahkan dalam melakukan pemungutan suara penyelenggaraan pemilu di Indonesia.

Manfaat tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi KPU

Dapat membantu serta memudahkan KPU dalam hal ini lembaga yang mempunyai wewenang melaksanakan pemilihan umum di Indonesia dalam memantau proses pemungutan suara sehingga aman dari kecurangan yang sering terjadi serta dapat meminimalisir biaya yang di keluarkan untuk melakukan proses pemilihan umum dengan system konvensional atau manual.

2. Manfaat bagi masyarakat indonesia

Dapat dengan mudah melaksanakan proses pemilihan umum agar dapat meminimalisir terjadinya golput yang di sebabkan tidak mengikuti pemungutan suara karena tidak dapat datang ke lokasi pemilihan umum.

#### **1.5 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Analisa kebutuhan system

Dalam perancangan aplikasi menggunakan komputer dengan spesifikasi *Processor Intel kabylake g4560, RAM GB,serta HDD 1 TB*.Adapun aplikasi dalam pembatan system ini yaitu : *Android Studio,SDK java,JDK,dan sistem operasi windows 10* serta pengujian aplikasi menggunakan *smartphone* dengan basis *android 5.1 Lolipop dan RAM 2 GB*.

## 2. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem pada tugas akhir ini menggunakan metode Pemograman Berorientasi Objek (PBO) sehingga perancangan yang di gunakan menggunakan Unified Modeling Language (UML).

## 3. Metode Implementasi

Metode implementasi system merupakan penerapan rancangan system yang telah di buat kedalam Bahasa pemograman java menggunakan aplikasi *android studio* dengan Firebase sebagai databasenya.

## 4. Metode Pengujian

Metode pengujian ini akan menguji aplikasi apakah telah berjalan dengan benar dan sesuai dengan tujuan yang ingin di capai.Tahapan pengujian yaitu uji fungsi,perangkat,serta pengguna.