# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa 285 juta orang di seluruh dunia mengalami gangguan penglihatan (39 juta orang buta dan memiliki penglihatan *low vision*) [1]. Banyaknya orang buta dan evolusi teknologi mendorong para peniliti untuk mengenalkan solusi untuk membantu orang buta / tuna netra untuk biasanya mempraktikkan aktivitas keseharian mereka. Di sisi lain, situs jejaring sosial seperti Facebook, Twitter, dan Instagram, banyak digunakan saat ini dan pengguna mereka berkembang dengan pesat. Situs jejaring sosial (SNSs) adalah situs yang membantu orang berkomunikasi bersama-sama dengan berbagai cara melalui Internet. Sasaran dari situs ini tidak hanya berinteraksi satu sama lain dan berteman tapi juga mengumpulkan informasi dan mendapatkan bantuan dari orang-orang yang dikenal dan berbagi pengalaman dengan mereka [2].

Tunanetra adalah seseorang yang memiliki hambatan dalam penglihatan/tidak ber-gsinya panca indera. Tunanetra sendiri dibagi atas beberapa klasifikasi ke mampu-an daya penglihatan yaitu, tunanetra ringan, tunanetra setengah berat, datunanetra berat/total [3]. Berdasarkan klasifikasi diatas sebenarnya beberapa tunanetra masih dapat melihat pada jarak tertentu namun tidak sepenuhnya dapat melihat. Berdasarkan wawancara dengan penyandang tunanetra ringan yang bernama agus arifin umur 28 tahun dan setengah berat yang bernama Ali solehudin umur 24 tahun menggunakan smartphone android , masih mengalami kesulitan untuk melakukan kegiatan sehari-hari untuk mengenali objek-objek tertentu dan, bersifat privasi. Sangat berbahaya jika penyandang tunanetra bertanya bertanya tentang objek yang bersifat privasi karena bisa merusak privasi penyandang tunanetra .

Penelitian ini memaparkan penggabungan teknologi API Wordnik yang merupakan API search Engine dan Google Cloud Vision melalui *handpone*

dengan teknologi sistem informasi dari Search Engine untuk mendeskripsikan objek dan Google Cloud Vision untuk menditeksi objek.

Saat ini sistem operasi Android sangat popular. Menurut riset yang dilakukan oleh Net Applicatons (www.kompas.com), penggunaan *smartphone* dan *tablet* Android secara global terus meningkat dalam kurun tiga bulan terakhir, yaitu 37,75 persen di bulan April, 41,58 persen di bulan Mei, dan 43,75 persen di bulan Juni 2014 [4]. Laporan Media Sosial Arab (ASMR) melaporkan bahwa di sana ada 3,7 juta pengguna Twitter Arab. Karena ada jumlah  jumlah pengguna yang besar dalam menggunakan SNSs dan peningkatan jumlah tunanetra, kedua fakta penting ini memotivasi untuk merancang dan mengenalkan sebuah aplikasi yang didukung dengan teknologi *human resouce* saat menolong pengguna tunanetra mengidentifikasi objek yang tidak dikenal disekitanya.

Berdasarkan penelitian di atas menjadi alasan pembuatan aplikasi yang membantu mengenali objek dan  melindungi privasi bagi orang berkebutuhan khusus tunanetra dengan memanfaatkan Google Cloud Vision ,Wordnik dan Twitter

“PEMBANGUNAN APLIKASI ANDROID UNTUK MELINDUNGI PRIVASI TUNANETRA DALAM MENGENALI OBJEK MEMANFAATKAN API TWITTER DAN GOOGLE *VISION*"

## 1.2 Identifikasi masalah

Dari latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tunanetra mengalami kesulitan mengenali  objek yang akan dikenali
2. Tunanetra mengalami kesulitan bertanya informasi objek
3. Ketidak siagaan keluarga dan orang terdekat untuk menjawab pertanyaan dari tunanetra

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah pembangunan aplikasi android untuk melindungi privasi tunanetra dalam mengenali objek memanfaatkan api twitter dan teknologi google *vision*

1. Untuk mendeteksi objek
2. Untuk mendapatkan informasi dari objek yang ditanyakan
3. Untuk Menginformasikan statistik dari waktu kapan seringnya si tunanetra memberikan pertanyaan dan objek apa yang ditaynakan

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan dari penelitian ini adalah :

1. Aplikasi menggunakan kamera
2. Aplikasi ini berbasis android dengan versi 5 (*lolipop*)
3. Aplikasi bersifat online
4. Untuk tunanetra *low vision*
5. *Output* suara untuk tunanetra
6. *History* pertanyaan untuk keluarga dan orang terdekat dari tunanetra
7. Terhubung ke API twitter
8. Menggunakan fitur google vision API
9. Terhubung ke API wordnik
10. *Database* yang digunakan yaitu MySql
11. Pemodelan sistem *mobile* menggunakan pemodelan berorientasi objek dengan UML (*Unified Modeling Language*)
12. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah bahasa pemrograman *Java*
13. Menggunakan bahasa pemograman PHP untuk web services

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Tahap Pengumpulan Data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

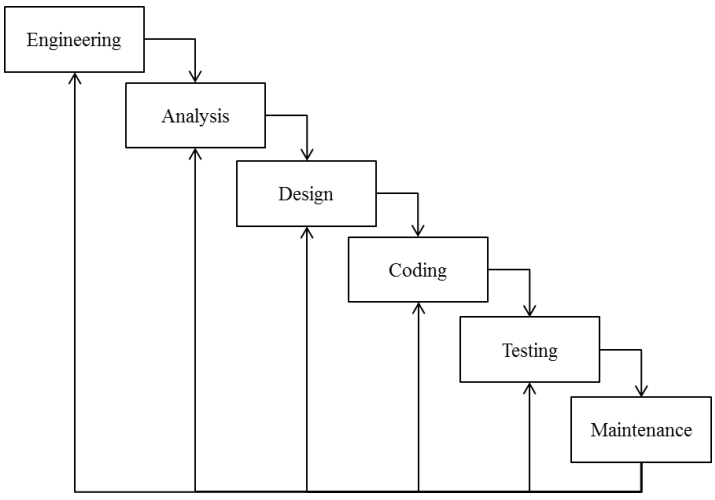
   a. Wawancara

      Pengumpulan data yang dilakukan dengan mewawancarai penyandang

      tunanetra sebagai sumber acuan dan informasi.

   b. Studi Literatur Pengumpulan data dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku – buku, teks, jurnal ilmiah, situs – situs internet, dan bacaan – bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian

2. Tahap Pembuatan Perangkat Lunak alam pembangunan aplikasi ini digunakan metode *The Classic Life Cycle (Waterfall).* Alasan dipilihnya model *waterfall* karena tahapan prosesnya sangat tepat dan sesuai dalam pengembangan suatu perangkat lunak. [5]




**Gambar 1.1 Model *Waterfall***

1. *Engineering* (Perancangan)

*Engineering* adalah bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

2. *Analysis* (Analisis)

   *Analysis* adalah tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan aplikasi.

3. *Design* (Desain)

   *Design* adalah tahap menggambarkan perancangan tatap muka, baik itu huruf yang digunakan maupun background sebagai tampilan yang akan digunakan.

4. *Coding* (Pengkodean)

   *Coding* adalah pengkodean yang mengimplementaskan hasil *design* ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemograman.

5. *Testing* (Pengujian)

   *Testing* adalah merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

6. *Maintenance* (Perbaikan)

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika
penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

**BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab 1 menguraikan latarbelakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, mencari solusi atas masalah tersebut, mengidentifikasi masalah tersebut, menentukan maksud dan tujuan, kegunaan penelitian, pembatasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab 2 menguraikan bahan-bahan kajian, konsep dasar, dan teori dari para ahli yang berkaitan dengan penelitian. Meninjau permasalahan dan halhal yang berguna dari penelitian-penelitian dan sintesis serupa yang pernah dikerjakan sebelumnya dan menggunakannya sebagai acuan pemecahan masalah pada penelitian ini.

**BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab 3 menguraikan hasil analisis dari objek penelitian untuk mengetahui hal atau masalah apa yang timbul dan mencoba memecahkan masalah tersebut dengan mengaplikasikan perangkat-perangkat dan pemodelan yang digunakan.

**BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab 4 menguraikan tentang perancangan solusi beserta implementasinya dari masalah-masalah yang telah dianalisis. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana sistem dirancang, dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian.

**BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab 5 menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.