

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Bagi tuna netra, melihat adalah hal yang mustahil dan dunia memang terlihat hitam seutuhnya. Kendala itu yang membuat para tuna netra terutama yang buta bukan dari lahir akan mengalami kebingungan akan keadaannya yang baru dan susah beradaptasi. Ada beberapa cara untuk tuna netra dalam beradaptasi dilingkungannya, salah satunya dengan menggunakan tongkat. Tetapi tongkat itu benda yang hanya mengandalkan syaraf perasa yang cukup susah untuk memberitahukan ada atau tidaknya orang di sekitar si tuna netra tersebut.

Beberapa alat yang dibuat khusus untuk tuna netra yang dipakai untuk orang umum, seperti jam tangan braille, buku bertuliskan huruf *braille*, garis kuning di jalanan yang bertonjol khusus untuk para tuna netra ( mirip dengan *braille*).

Disini penulis mencoba untuk membuat software yang menggunakan hardware kinect yang berfungsi untuk mengetahui orang-orang disekitarnya yang akan mendekati sensor kinect.

Alasan tersebut yang mendorong penulis mengambil topik skripsi dengan judul "**Implementasi Kinect Sebagai Pendeteksi Orang Bagi Tuna Netra**".

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang aplikasi yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna/tuna netra sebagai pembantu untuk mengetahui keberadaan orang disekitarnya.

## 1.3 Batasan Masalah

Fokus batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. digunakan sebagai sarana pembantu untuk mengetahui jumlah orang di depan sensor kinect jumlah maksimal yang dapat di deteksi adalah 6 orang dalam keadaan tampak badan semua.
- b. Bersifat statis dalam penggunaannya jadi tidak bisa dipindah karena membutuhkan daya listrik.
- c. Bantuan yang dilakukan berupa ouput suara yang memberitahukan ada orang dan berapa banyak orang yang ada di depan alat ini, radius sensornya 1.2–3.5 meter.
- d. Aplikasi ini berbasis desktop dan berjalan di sistem operasi *Microsoft Windows 7*.

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam membuat aplikasi penerjemah bahasa isyarat berbasis desktop ini adalah:

- a. Sistem operasi *Microsoft Windows 7 Ultimate 64 bit*.
- b. *C# sebagai bahasa pemrograman*
- c. *Ms.Visual Studio 2010*

- d. *Microsoft .Net 2010* sebagai editor.
- e. *phpMyAdmin* sebagai database.
- f. *Paint* sebagai editor gambar

Adapun perangkat keras yang digunakan dalam membuat aplikasi penerjemah bahasa isyarat berbasis desktop ini adalah:

- a. *Sensor Kinect xbox.*
- b. *32-bit (x86) or 64-bit (x64) processors*
- c. *Dual-core, 2.66-GHz or faster processor*
- d. RAM 2 GB
- e. *Graphics card* mendukung
- f. *F. Sound card/output sound*

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun maksud dari penelitian ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan program Strata-I Teknik Informatika pada STMIK Amikom Yogyakarta.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi untuk membantu tuna netra mendeteksi adanya orang di depan sensor berserta jumlahnya yang berbasis desktop.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari pembuatan aplikasi ini antara lain :

1. Memudahkan tuna netra untuk mengetahui keberadaan orang disekitarnya.
2. Untuk kedepannya bisa dimanfaatkan sebagai alat pelacakan, dan pembaca keadaan sekitar yang lebih baik untuk para tuna netra.

### 1.6 Metodologi Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Metode ini meliputi antara lain :

1. Studi pustaka, dilakukan di perpustakaan STMIK Amikom Yogyakarta dan perpustakaan daerah Yogyakarta.
2. Searching di internet.

### 1.7 Sistematika Penulisan

#### BAB I – PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi pengumpulan data dan sistematika penulisan laporan penelitian.

#### BAB II – LANDASAN TEORI

Menguraikan teori-teori yang mendukung dalam pembuatan skripsi dari penulis. Diantaranya penjelasan tentang dasar teori, tinjauan pustaka tentang pengolahan citra, Framework Microsoft .Net, SQL Server 2000 dan SDK Kinect.

### BAB III – ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berupa analisis mengenai kasus yang diteliti meliputi analisis masalah, analisis kebutuhan sistem dan rancangan aplikasi yang dikerjakan.

### BAB IV – IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang implementasi dari rancangan sistem yang dikembangkan, hasil yang diperoleh saat proses berlangsung dan hasil akhir.

### BAB V – PENUTUP

Menyampaikan kesimpulan, saran dari pengguna aplikasi dan saran pengembangan aplikasi yang dibuat agar dapat lebih baik.



