

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Menurut Data Resmi Badan Statistik Pusat (Bps Pusat) Tahun 1998 Jumlah Tuna Netra Mencapai 1.884.557 Jiwa Atau 90% Dari Jumlah Penduduk Indonesia (Data Bps Pusat 1998b Jumlah Penduduk Indonesia 209.395.222 Jiwa). Berdasarkan Data Resmi Yang Diperoleh Dari data Badan Pusat Statistik yang ada di seluruh indonesia.

Badan Pusat Statistik Adalah Lembaga Pemerintah Non-Kementerian Yang Bertanggung Jawab Langsung Kepada Presiden. Sebelumnya, Bps Merupakan Biro Pusat Statistik, Yang Dibentuk Berdasarkan Uu Nomor 6 Tahun 1960 Tentang Sensus Dan Uu Nomor 7 Tahun 1960 Tentang Statistik. Sebagai Pengganti Kedua Uu Tersebut Ditetapkan Uu Nomor 16 Tahun 1997 Tentang Statistik. Berdasarkan Uu Ini Yang Ditindaklanjuti Dengan Peraturan Perundangan Dibawahnya, Secara Formal Nama Biro Pusat Statistik Diganti Menjadi Badan Pusat Statistik. Materi Yang Merupakan Muatan Baru Dalam Uu Nomor 16 Tahun 1997, Antara Lain: Jenis Statistik Berdasarkan Tujuan Pemanfaatannya Terdiri Atas Statistik Dasar Yang Sepenuhnya Diselenggarakan Oleh Bps, Statistik Sektoral Yang Dilaksanakan Oleh Instansi Pemerintah Secara Mandiri Atau Bersama Dengan Bps, Serta Statistik Khusus Yang Diselenggarakan Oleh Lembaga, Organisasi, Perorangan, Dan Atau Unsur Masyarakat Lainnya Secara Mandiri Atau Bersama Dengan Bps.

Tuna Netra Bagian Dari Komunitas Yang Memiliki Keterbatasan Terhadap Lingkungan Dalam Kehidupan Sosial. Diharapkan Oleh Penyandang Cacat Tuna Netra Tidak Sebatas Dilihat Dari Sisi Sosial Saja, Misalnya Adanya Penerimaan Dari Masyarakat Akan Tetapi Dilihat Secara Fisik Seperti Sarana Dan Prasarana Sehingga Memberikan Kemudahan Bagi Penyandang Cacat Tuna Netra Dalam Melakukan Aktivasnya. Pejalan Kaki Yang Merupakan Penderita Cacat Tuna Netra Harus Memakai Tongkat Yang Dispesifikasi Sensor Dan Berbagai Peralatan Agar Bisa

Memberitahu Sinyal Yang Cukup Berbahaya Di Sekitar Penderita Cacat Tuna Netra Tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang Yang Telah Diuraikan Pokok Permasalahan Dari Penelitian Yaitu Bagaimana Cara Membantu Tuna Netra Dengan Menggunakan Teknologi Yang Bersensor Ultrasonik Yang Mendeteksi Objek Yang Terdeteksi Membantu Tuna Netra Di Kalangan Masyarakat.

1.3 Tujuan

Untuk Membantu Tuna Netra Saat Berjalan Agar Tingkat Keamanan Saat Di Jalan Dapat Di Ketahui Oleh Tuna Netra Tersebut Jika Menggunakan Alat Bantu Tuna Netra Yang Berbasis Atmega 328 Dan Sensor Ping.

1.4 Batasan Masalah

Untuk Membatasi Ruang Lingkup Penelitian Ini Maka Diperlukan Adanya Pembatasan Masalah, Batasan Masalah Dari Penelitian Ini Sebagai Berikut:

1. Proyek Akhir Ini Digunakan Untuk Yang Mengalami Kekurangan Pada Alat Indera Yang Terdapat Di Anggota Tubuhnya Yaitu Penyandang Cacat Tuna Netra.
2. Produk Yang Akan Digunakan Oleh Para Tuna Netra Adalah Divabel Visual Yaitu Tongkat Yang Membantu Tuna Netra Di Jalan Yang Dispesifikasikan Di Dalamnya Ada Sensor Ping Dan Motor Dc Getar.
3. Jangkauan Penginderaan Tongkat Tersebut Yang Dirancang Dengan Jarak Minimum 1 M Dan Maksimal 2 Meter, Hal Ini Disebabkan Dengan Keperluan Dan Pemakainnya Tuna Netra.

1.5 Definisi Operasional

A) Tuna Netra

Tunanetra Adalah Orang Yang Tidak Dapat Melihat Karena Memiliki Dengan Masalah Dengan Alat Indera Penglihatannya. Hal tersebut Dapat Disebabkan Oleh Bawaan Lahir Atau Kecelekaan.

B) Mikrokontroler

Mikrokontroler Adalah Sebuah Chip Yang Memiliki Program Didalamnya Dan Memiliki Fungsi Khusus Untuk Mengontrol Rangkaian Elektronik Tertentu.

C) Sensor

Sebuah Alat Yang Berfungsi Untuk Mendeteksi Atau Mengukur Sesuatu Gejala Yang Memiliki Perubahan Energy.

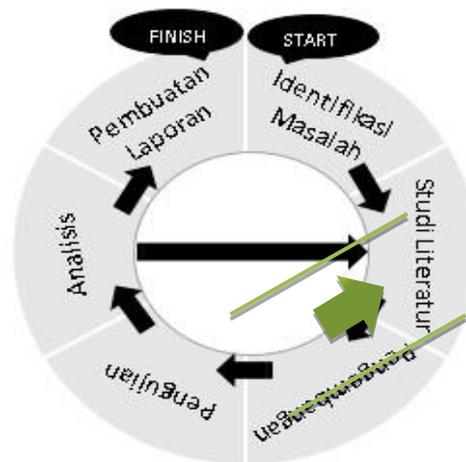
D) Power Supply

Power Supply Atau Baterai Adalah Alat Yang Memiliki Suplai Listrik Yang Berfungsi Untuk Menyalurkan Tegangan Pada Suatu Komponen Yang Membutuhkan Daya Listrik Untuk Mengirim Suatu Informasi Data.

E) Sistem

Sistem Adalah Kumpulan Dari Beberapa Komponen Yang Membentuk Suatu Fungsi Tertentu Sistem Apa Yang Dibutuhkan Untuk Mengirim Suatu Informasi Ke Dalam Mikrokontroler.

1.6 Metode Pengerjaan



Gambar 1. 1 Merupakan Skema Metode Pengerjaan

- A. Identifikasi Masalah : Proses Meneliti Permasalahan.
- B. Studi Literatur : Proses Mencari Refrensi Teori Yang Relevan Dengan Kasus Atau Permasalahan Yang Ditemukan.
- C. Pengembangan : Proses Penentuan Alat Yang Dibeli, Dibuat Dan Diimplementasikan.
- D. Pengujian : Proses Menguji Coba Sistem Yang Telah Dibuat.
- E. Analisis : Proses Menganalisa Coba Sistem Yang Telah Dibuat Untuk Menarik Kesimpulan Dan Saran Alat Pengerjaan Proyek Akhir.
- F. Analisis : Dokumentasi Selama Pengerjaan Proyek Akhir.

1.7 JADWAL Pengerjaan

TABEL 1.1 JADWAL Pengerjaan

Kegiatan	Tahun 2017																			
	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<i>Requirement Gathering</i>	█	█	█	█	█	█	█	█												
<i>Quick Design</i>	█	█	█	█	█	█	█	█	█											
<i>Building Prototype</i>									█	█	█	█	█	█	█	█				
<i>Evaluation of Prototype</i>											█	█	█	█	█	█				
<i>Maintenance of Prototype</i>														█	█	█	█	█	█	█
<i>Enguneer Product</i>										█	█	█	█	█	█	█				
<i>Document and repot</i>	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
<i>Documentation & Reports</i>	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█