



BAB I
PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG MASALAH

Tunanetra adalah orang yang tidak memiliki penglihatan sama sekali (buta total) hingga mereka yang masih memiliki sisa penglihatan tetapi tidak mampu menggunakan penglihatannya untuk membaca tulisan biasa berukuran 12 point dalam keadaan cahaya normal meskipun dibantu dengan kaca mata yang disebut low vision (Persatuan Tunanetra Indonesia, 2012). WHO dalam Bansal (2014) mendefinisikan tunanetra adalah orang yang memiliki ketajaman visual kurang dari 3/60 m atau hilangnya pandangan terhadap bidang visual dengan menggunakan mata yang baik untuk melihat. Jumlah penyandang tunanetra di dunia pada tahun 2010 mencapai 285 juta. Tiga puluh sembilan juta mengalami buta total dan 246 juta mengalami penglihatan yang kurang (low vision). Sebanyak 65% dari orang yang mengalami buta total dan 82% dari orang yang mengalami low vision berusia lebih dari 50 tahun (Bansal, 2010).

Berdasarkan data Kementrian Kesehatan RI tahun 2012, di Indonesia tercatat sebanyak 1,5% dari penduduk Indonesia adalah penyandang tunanetra. Indonesia juga menempati posisi kedua dengan jumlah kebutaan terbanyak di dunia setelah Ethiopia. Penyebab utama kebutaan di Indonesia disebabkan oleh Katarak (0,78%), Glaukoma (0,12%), Kelainan Refraksi (0,14%), penyakit lain terkait usia lanjut (0,38%). Selain pada masalah pengelihatn penyandang tunanetra juga mengalami kesulitan dalam berjalan diluar ataupun di dalam rumah biasanya mereka menggunakan tongkat untuk membantu berjalan tapi tongkat tidak bisa meraba pada benda yang berada diatas mereka dan juga sangat kesulitan ketika akan ada benda atau manusia mengarah ke orang tunanetra. Maka dari itu saya akan membuat penelitian dan alat dimana alat ini akan berfungsi seperti tongkat tetapi menggunakan sistem elektronika yang dapat memberikan informasi atau bunyi pada pengguna jika disekitar mereka ada benda manusia bahkan hewan dengan jarak yang dekat didepan penggunanya

2. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana agar alat ini mempermudah pengguna saat berjalan.
2. Pengguna dapat mengetahui dan mencegah adanya benturan dengan benda atau hal lainnya.
3. Cara agar membuat aktivitas pengguna lebih nyaman.

3. TUJUAN PENELITIAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan penelitian

1. Mempermuda pengguna saat berjalan.
2. Mencegah adanya benturan pengguna dengan benda atau hal lainnya
3. Membuat aktifitas pengguna lebih nyaman

3.2 Manfaat pemelitian

1. Agar bisa membantu kemandirian penyandang tunanetra.
2. Membantu para penderita tunanetra melekukan rutinitas keseharian.
3. Sebagai pembantu para penderita tunanetra untuk mengetahui adanya penghalang didekat mereka dengan angkauan lebih jauh.

5. BATASAN MASALAH

Agar perancangan dan pembuatan alat ini sesuai dengan konsep awal dan tidak meluas maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan untuk membantu tunanetra.
2. Keamanan bagi pengguna alat.
3. Kontroller yang digunakan untuk membaca adalah arduino.