

BAB I

1. Latar Belakang

Hari ini hampir disetiap lini kehidupan teknologi sudah dapat kita rasakan. Dimana kehidupan manusia tak sesulit masa lalu. Hampir disemua aspek kehidupan manusia bermunculan alat-alat yang memudahkan pekerjaan manusia. Mulai dari perkantoran kita mengenal komputer, printer, dll. Perkebunan kita mengenal traktor dan mesin pemotong rumput. Didunia militer panah dan busur sudah berganti senapan dan peluru kuda dan kerbau berganti tank dan panser. Surat dan merpati berganti email dan android. Dan diantara banyaknya alat-alat yang dapat membantu manusia (*Global Positioning System*) GPS salah satu alat yang sangat membantu kehidupan manusia. Yang dahulu masih menggunakan ilmu alam seperti bintang, arah angin dll. Namun, hal itu sudah menyatu didalam GPS.

GPS merupakan teknologi penentu posisi yang mampu memberikan informasi tiga dimensi berupa ketinggian dari permukaan air laut, garis bujur dan garis lintang semua hal yang ada dipermukaan bumi ini. Kemajuan teknologi penentuan lokasi GPS sangat pesat perkembangannya dengan tingkat akurasi yang semakin tinggi dan memiliki tampilan yang semakin bervariasi. GPS *receiver* merupakan alat yang berfungsi untuk menerima sinyal yang dikirimkan melalui satelit GPS.

Dalam kehidupan sehari-hari GPS digunakan dalam banyak hal. Hari ini ketika kita bertanya akan suatu tempat kita dapat menggunakan GPS di handphone atau melalui pc yang tersambung dengan jaringan internet. Ketika kita bepergian dan tersesat GPS dapat menemukan jalan kita kembali atau menemukan jalan yang tepat menuju tujuan kita. Layaknya peta yang menyimpan setiap sudut bumi dengan detail dan presisi. Dan fungsi lain dari GPS ini mampu melihat pergerakan sebuah objek yang terhubung dengan sistem GPS..

Kecanggihannya GPS dipadukan pada alat bantu tuna netra sehingga dapat memudahkan aktifitas para penyandang tuna netra. Alat ini dimaksudkan dapat membuat si pengguna dapat memberi informasi kepada orang terdekat posisi dari pengguna dengan bantuan GPS. Sehingga penulis menuangkan hal tersebut dalam

skripsi yang berjudul **"APLIKASI *GLOBAL POSITIONING SYSTEM* PADA ALAT BANTU TUNA NETRA"**.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang diambil dalam menyelesaikan skripsi ini adalah bagaimana cara kerja dari GPS dalam memberi informasi lokasi pada alat bantu tuna netra.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diambil dalam menyelesaikan skripsi ini adalah bagaimana cara kerja dari GPS dalam memberi informasi lokasi pada alat bantu tuna netra.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Alat yang dibuat ini bertujuan untuk mempelajari mengenai aplikasi GPS (*Global Positioning System*) pada alat bantu tuna netra. Dengan skripsi ini diharapkan alat ini dapat membuat si pengguna dapat memberi informasi kepada orang terdekat posisi dari pengguna dengan bantuan GPS.

1.4.2 Manfaat

Alat yang dibuat ini memiliki manfaat dapat membantu aktifitas si pengguna dalam kehidupan sehari-hari dan dapat memberi informasi kepada orang terdekat posisi dari pengguna dengan bantuan GPS.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan yaitu:

- a. Mengidentifikasi masalah. Penulis mengumpulkan dan mencatat masalah-masalah yang ditemukan pada saat penelitian.
- b. Membangun kerangka analisa. Penulis membuat atau menyusun daftar analisis yang dihasilkan dari mengidentifikasi masalah pada penelitian.
- c. Mengumpulkan data primer. Pada metode ini penulis mengumpulkan data-data yang dihasilkan dari pengujian alat tersebut.

- d. Mengolah data. Pada metode ini data yang telah didapat akan dikembangkan (diolah), dibandingkan dan dihitung, yang nantinya dapat di analisa lebih jauh dan berguna dalam pengembangan alat tersebut.
- e. Membuat Kesimpulan. Menyimpulkan hasil dari data yang diolah atau dikembangkan agar mendapatkan sebuah solusi atau jawaban atas permasalahan yang didapat.