

ABSTRAK

Difabel adalah orang yang memiliki kebutuhan khusus atau keterbatasan beraktivitas. Difabel biasanya terdapat pada masalah gangguan fisik seperti tunanetra, tunadaksa, tunawicara dan yang lainnya. Tunanetra adalah orang yang tidak dapat melihat atau memiliki keterbatasan untuk melihat semua objek. Terkadang jika penyandang tunanetra akan berpergian harus mengandalkan keyakinan yang kuat dan harus menghafal daerah yang biasa mereka lewati karena jika salah mereka akan tersesat . berdasarkan hal tersebut maka proyek akhir ini mengembangkan alat SMART CANE DIRECTION GUIDE yang dapat memberikan informasi jarak dan arah mata angin. Yang terdiri dari 2 modul yaitu modul informasi jarak dan arah mata angin terhadap lokasi tujuan dan penyimpanan data lokasi tujuan berdasarkan GPS. Pada proyek akhir ini akan dibahas lebih lanjut adalah modul informasi jarak dan arah mata angin terhadap lokasi tujuan. Modul ini berguna untuk menentukan posisi dengan GPS untuk pengguna Tunanetra. Modul informasi jarak dan arah mata angin ini menggunakan GPS U-blox neo 7M *with compass, earphone* sebagai outputnya, *keypad* sebagai pemanggil, Raspberry Pi 2 sebagai pusat kontrol sistem dan *power bank 4000Mah* sebagai sumber dayanya. Pada hasil pengujian menunjukkan bahwa modul GPS U-blox 7m *with compass* dapat memberikan informasi posisi dan arah mata angin pada lokasi yang telah ditetapkan.

Kata kunci : Tunanetra, SMART CANE DIRECTION GUIDE, GPS U-blox neo 7M *with compass, earphone*