

PENDETEKSI POSISI UNTUK PENYANDANG DISABILITAS

Riska Ramadani¹, Meilia Safitri¹, Muhammad Irfan²

Prodi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Jln.

Brawijaya, Kasihan, Bantul-DIY, Indonesia 55183

Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646

riskaramadani322@gmail.com¹, meilia.safitri@vokasi.umy.ac.id²

ABSTRAK

Disabilitas merupakan keadaan yang mengalami keterbatasan dan tidak mempunyai kemampuan untuk hidup normal dalam kehidupan sehari-hari akibat gangguan fisik, psikologis maupun mental, hal ini membuat keluarga penyandang disabilitas khawatir apabila penyandang disabilitas melakukan aktivitas diluar rumah dan hilang dari jangkauan keluarga. Sebelumnya salah satu alat bantu untuk penyandang disabilitas *Reder Vired* digunakan untuk mendeteksi posisi penyandang disabilitas tetapi hanya bisa digunakan jika menekan tombol pengirim posisi. Penelitian ini bertujuan membuat alat pendeteksi posisi untuk penyandang disabilitas yang akan tampil pada layar sms dengan menggunakan Gps (*Global Positioning System*) dan rangkaian elektronika pendukung lainnya sehingga alat ini bisa digunakan oleh penyandang disabilitas untuk melakukan aktivitas diluar rumah dan tidak menimbulkan kekhawatiran terhadap keluarga dan keluarga akan mengetahui posisi penyandang disabilitas tanpa harus menekan tombol pada alat. Alat *life support* ini dikendalikan menggunakan mikrokontroler ATmega 328, menggunakan *module* GPS untuk mendapatkan titik koordinat dan SIM 900 untuk mengirim sms dalam bentuk koordinat posisi secara spesifik. Setelah dilakukan pengujian titik, *error* tertinggi yaitu (8,4 M) ini membuktikan alat pendeteksi posisi untuk penyandang disabilitas bekerja dengan baik dan menghasilkan nilai keakurasian yang tinggi.

Kata Kunci : Alat Bantu Disabilitas, GPS Disabilitas, Koordinat Posisi

POSITION DETECTOR DEVICE FOR PEOPLE WITH DISSABILITY

Riska Ramadani¹, Meilia Safitri¹, Muhammad Irfan²
Prodi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Jln. Brawijaya, Kasihan, Bantul-DIY, Indonesia 55183
Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646
riskaramadani322@gmail.com¹, meilia.safitri@vokasi.umy.ac.id²

ABSTRACT

Disability is a condition that is limited and does not have the ability to live a normal life in daily life due to physical, psychological and mental disorders, this makes the family this makes families with disabilities worried if people with disabilities do activities outside the home and are out of family reach. Previously, one of the tools for people with Vired Reder disabilities was used to detect the position of persons with disabilities but could only be used if pressing the sender position button. This reseach aims to make position detector devices for people with disability. It will be appear as short message service (SMS) by using Gps and another electronic support circuit so that this tool can be used by people with disabilities to do activities outside the home and not cause family concern because of family will know the position of persons with disabilities without having to press the button on the tool. This life support tool is controlled using the ATmega 328 microcontroller, using a GPS module to get coordinate points and 900 SIM to send sms in the form of position coordinates specifically. After point testing, the highest error (8.4 M) prove that the position detector device for people with disability work well and produced high accuration dissability device.

Keywords: *Dissability device, Disability GPS, Coordinate Position.*