

ABSTRAK

RANCANG BANGUN TONGKAT *ASSITIVE* UNTUK LANSIA PENDERITA DEMENSIA

Lanjut usia atau disingkat lansia adalah sebuah siklus hidup yang hampir pasti dialami oleh setiap manusia. Seseorang digolongkan sebagai lansia jika telah mencapai usia 60 tahun. Kelompok lansia akan mengalami penurunan kesehatan, baik disebabkan oleh faktor alami maupun disebabkan oleh faktor penyakit, sehingga diperlukan pendekatan secara khusus terhadap kelompok lansia dan upaya untuk meningkatkan kualitas kesehatan. Salah satu masalah penurunan kesehatan yang dialami oleh lansia adalah menurunnya fungsi kognitif yaitu terjadinya demensia, yang menyebabkan lansia membutuhkan bantuan dari orang lain dalam menjalankan kegiatannya. Gejala demensia yang sering ditemui pada Orang Dengan Demensia (OOD) seperti, tersesat ketika keluar rumah tanpa ditemani, hingga emosi yang tidak stabil. Rancang bangun tongkat *assitive* untuk lansia penderita demensia ini dirancang dengan mikrokontroler arduino uno yang menggabungkan sistem alat bantu pengingat dengan RTC DS3231 sebagai pewaktu dan DF Player untuk memutar nada pengingat, serta sistem pelacakan lokasi yang menggunakan modul GPS Neo-6M untuk mengetahui lokasi pengguna tongkat. Notifikasi yang berisi waktu saat pengingat aktif dan lokasi pengguna tongkat akan dikirimkan melalui aplikasi telegram menggunakan NodeMCU 8266 yang terkoneksi dengan jaringan internet.

Dengan menggunakan tongkat *assitive* ini diharapkan dapat memberikan rasa aman dan nyaman bagi lansia dalam melakukan kegiatan sehari-hari dan mempermudah pengawasan yang dilakukan oleh pendamping lansia bersangkutan.

Kata Kunci: Lansia, Demensia, Tongkat, *Assitive*, Mikrokontroler, Arduino Uno, RTC, DF Player, Neo-6M, Telegram, NodeMCU 8266

ABSTRACT

DESIGN OF ASSISTIVE CANDLES FOR ELDERLY PEOPLE WITH DEMENTIA

Elderly or abbreviated as elderly is a life cycle that is almost certainly experienced by every human being. A person is classified as elderly if they have reached the age of 60 years. The elderly group will experience a decline in health, either due to natural factors or due to disease factors, so a special approach is needed for the elderly group and efforts to improve the quality of health. One of the problems of declining health experienced by the elderly is decreased cognitive function, namely dementia, which causes the elderly to need help from others in carrying out their activities. Symptoms of dementia that are often found in People With Dementia (OOD) such as getting lost when leaving the house without being accompanied, to unstable emotions. The design of an assistive stick for the elderly with dementia is designed with an Arduino Uno microcontroller that combines a reminder aid system with RTC DS3231 as a timer and DF Player to play reminder tones, as well as a location tracking system that uses the Neo-6M GPS module to find out the location of the stick user. Notifications containing the time when the reminder is active and the location of the stick user will be sent via the Telegram application using NodeMCU 8266 which is connected to the internet network.

By using this assistive stick, it is hoped that it can provide a sense of security and comfort for the elderly in carrying out daily activities and make it easier for the elderly's companion to supervise them.

Keywords: Elderly, Dementia, Cane, Assistive, Microcontroller, Arduino Uno, RTC, DF Player, Neo-6M, Telegram, NodeMCU 8266.

