

## ABSTRAK

Nama : Joan Cindy  
Program Studi : Desain Produk  
Judul : Perancangan Produk Peningat bagi Lansia dengan Pengatur Waktu Berbasis Arduino dan Modul GSM

Sistem pada struktur ingatan dapat dibagi menjadi 3, yaitu sistem ingatan sensorik, sistem ingatan jangka pendek, dan sistem ingatan jangka panjang. Ingatan menangkap dan mencatat informasi yang masuk melalui salah satu atau beberapa panca indra. Manusia terkadang mengalami kelupaan atau tidak dapat mengingat suatu informasi yang pernah didapat. Hal ini dapat disebabkan oleh gangguan memori. Gangguan memori pada manusia biasanya terjadi pada lansia yang disebabkan oleh penurunan fungsi tubuh seiring dengan bertambahnya usia. Untuk mengingat suatu informasi yang terlupakan, manusia cenderung membutuhkan bantuan. Di era modern ini, teknologi dapat ditemukan di berbagai bidang kehidupan, seperti kedokteran, industry, pendidikan, bahkan hampir di setiap rumah telah menggunakan teknologi untuk membantu melakukan kegiatan sehari-hari.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research & Development (R&D)*, yaitu untuk menciptakan suatu produk tertentu dan melakukan pengujian terhadap keefektifan dari produk tersebut. Selain itu, digunakan juga data dari literatur, eksperimen, dan kuesioner. Dalam proses desain, dibutuhkan juga studi dan analisa untuk material, ergonomi, konstruksi, dan warna.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat perancangan produk peningat bagi lansia dengan pengatur waktu berbasis Arduino dan Modul GSM yang dapat mengirimkan pesan ke *handphone* pengguna. Konsep yang diinginkan untuk desain alat peningat adalah *elderly-friendly* dan memiliki prinsip sederhana, jelas, ringan, dan aman bagi lansia.

Kata kunci: Strukur Ingatan, Lansia, Produk Peningat, Arduino, Modul GSM, *Elderly-Friendly*

## **ABSTRACT**

Name : Joan Cindy

Study Program: Product Design

Title : Reminder Device Design for the Elderly with Arduino-Based  
Timer and GSM Module

The memory system can be divided into 3, namely the sensory memory system, the short-term memory system, and the long-term memory system. Memory captures and records the incoming informations through one or more of the five senses. Humans sometimes experience forgetfulness or cannot remember an information that has been obtained. This can be caused by memory impairment. Memory impairment in humans usually occurs in the elderly because of a decreased body function. To remember a forgotten information, humans tend to need help. In this modern era, technology can be found in various fields of life, such as medicine, industry, education, even almost every home has used technology to help carry out daily activities.

The method used in this research is Research & Development (R&D), which is to create a certain product and test the effectiveness of the product. In addition, data from the literature, experiments, and questionnaires were also used. In the design process, studies and analysis are also needed for materials, ergonomics, construction, and colors.

This research was conducted with the aim of designing a reminder device for the elderly with an Arduino-based timer and a GSM module that can send messages to users' mobile phone. The desired concept for the design of the reminder device is elderly-friendly and has the principles of simple, clear, lightweight, and safe for the elderly.

Keywords: Memory Structure, Elderly, Reminder Device, Arduino, GSM Module, Elderly-Friendly