

## **ABSTRACT**

***Thesis Title*** : ***UTILIZATION OF GYROSCOPE SENSOR AND WIRELESS MODULE FOR MOTORIC APHASIA PATIENT INTERMEDIATION COMMUNICATION SYSTEM BY UTILIZING BASIC HANDS KINEMATICS***

***Student Name*** : ***FRINANDA KASRI ASHAR***

***Student Number*** : ***19101152620016***

***Study Program*** : ***Computer System***

***Degree Granted*** : ***Strata 1 (S1)***

***Advisor*** : ***1. Emil Naf'an, S.Kom., M.Kom.***  
***2. Romi Wijaya, S.Kom., M.Kom.***

*This final project aims to build a prototype of a system that can create intermediary communication for motor aphasia patients by utilizing basic hand kinematics. This system works based on the logic in the program by utilizing the entities used. The gyroscope sensor can work as input to give orders based on the patient's finger movements. On the gloves there are individual commands on the patient's fingers. For the recipient there is a box consisting of a speaker which will translate the patient's orders through the fingers of the glove.*

*Keyword : Arduino Mega 2560, sensor gyroscope, NRF24L01 , DFPlayer, speaker.*

## ABSTRAK

<b>Judul Skripsi</b>	<b>: PEMANFAATAN SENSOR GYROSCOPE DAN MODUL WIRELESS UNTUK SISTEM KOMUNIKASI PERANTARA PASIEN AFASIA MOTORIK DENGAN MEMANFAATKAN DASAR KINEMATIKA TANGAN</b>
<b>Nama</b>	<b>: FRINANDA KASRI ASHAR</b>
<b>Nobp</b>	<b>: 19101152620016</b>
<b>Program Studi:</b>	<b>: Sistem Komputer</b>
<b>Jenjang Pendidikan</b>	<b>: Strata 1 (S1)</b>
<b>Pembimbing</b>	<b>: 1. Emil Naf'an, S.Kom., M.Kom. 2. Romi Wijaya, S.Kom., M.Kom.</b>

Proyek akhir ini bertujuan untuk membangun sebuah prototipe dari sebuah sistem yang dapat membuat komunikasi perantara untuk pasien afasia motorik dengan memanfaatkan dasar kinematika tangan. Sistem ini bekerja berdasarkan logika yang ada pada program dengan memanfaatkan *entity-entity* yang digunakan. Sensor *gyroscope* dapat bekerja sebagai *inputan* untuk memberikan perintah berdasarkan gerakan jari yang di lakukan oleh pasien. Pada sarung tangan terdapat masing-masing perintah pada jari pasien. Untuk penerima terdapat sebuah *box* yang terdiri dari speaker yang akan menerjemahkan perintah pasien melalui jari sarung tangan.

Kata kunci : Arduino Mega 2560, sensor *gyroscope*, NRF24L01 , *DFPlayer*,  
*speaker*