

## **ABSTRAK**

(Suhadata, 2023), Rancang bangun Self Balancing robot menggunakan Long Range Control berbasis NRF24L01, Skripsi, Program Studi: Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si.

Robot yang mempunyai kemampuan menyeimbangkan dirinya sendiri biasa disebut dengan Robot Self Balancing. Robot Self Balancing ini merupakan pengembangan dari model pendulum terbalik (inverted pendulum) yang diletakkan di atas kereta beroda. Robot dikontrol menggunakan remote control yang menggunakan NRF 24L01 yang bisa dikontrol jarak jauh. Dan untuk mengetahui situasi dalam menjalankan robot yang dikontrol dari remote menggunakan. Sedangkan untuk membaca sudut kemiringan robot digunakan sensor MPU6050 yang merupakan sebuah modul yang terdiri dari tiga axis sensor gyroscope dan accelerometer.

**Kata kunci:** Robot Self Balancing, Sensor MPU6050, NRF 24L01

## **Abstract**

(Suhadata, 2023), self Balancing robot design using long Range Control based on NRF24L01, thesis, study Program: Electrical Engineering, Faculty of Engineering, University of PGRI Adi Buana Surabaya, supervisor: Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si.

*Robots that have the ability to balance themselves are commonly called Self Balancing robots. This Self Balancing Robot is a development of the inverted pendulum model (inverted pendulum) placed on a wheeled car. The Robot is controlled using a remote control that uses NRF 24L01 which can be controlled remotely. And to determine the situation in running the robot controlled from the remote using while to read the angle of inclination of the robot used MPU6050 sensor which is a module consisting of three axis gyroscope sensor and accelerometer.*

*Keywords: self Balancing Robot, sensor MPU6050, NRF 24L01*