

ABSTRACT

Thesis Title : **DESIGN OF A SMART ROBOT FOR AUTOMATIC HOUSE WALL PAINTING BASED ON IoT (Internet of Thing) USING A NODE MCU MICROCONTROLLER AND ARDUINO MEGA 2560**

Student Name : **Muhammad Ikhsan**

Student Number : **18101152620061**

Study Program : **Computer Engineering**

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

Advisors : **1. Billy Hendrik, S.Kom., M.Kom., PhD.**
2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom.

Paint is a product that is well known to the wider community, because this product is widely used on objects. Paint is used as a surface coating which functions to protect and provide color which of course also provides beauty to the object being coated. Almost all objects can be used by this product, including preservatives (preventing corrosion or water damage), industry (coating), or objects such as household furniture, iron, wood and walls. Therefore, it is necessary to create a smart robot system for automatic house wall painting, so that its use becomes more effective and efficient. This tool consists of several main components, namely Arduino Mega 2560 Microcontroller, ESP8266, Ultrasonic Sensor, Waterpump, TCS 3200 Sensor, DC Motor, LCD, Servo.

Keywords: *Arduino Mega 2560 Microcontroller, ESP8266, Ultrasonic Sensor, TCS 3200 Sensor, Motor DC, Waterpump, servo.*

ABSTRAK

Judul Skripsi : **RANCANG BANGUN SMART ROBOT PENGECAT DINDING RUMAH OTOMATIS BERBASIS IoT (Internet of Thing) MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER NODE MCU DAN ARDUINO MEGA 2560**

Nama : **Muhammad Ikhsan**

No.Bp : **18101152620061**

Program Studi : **Sistem Komputer**

Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**

Pembimbing : **1. Billy Hendrik, S.Kom., M.Kom., PhD.**
2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom.

Cat merupakan produk yang telah dikenal oleh masyarakat luas, karena produk ini banyak sekali digunakan pada objek. Cat digunakan sebagai pelapis permukaan yang berfungsi untuk melindungi dan memberikan warna yang tentu saja juga memberikan keindahan pada objek yang dilapisi. Hampir semua objek dapat digunakan oleh produk ini, antara lain untuk pengawet (mencegah korosi atau kerusakan oleh air), industri (pelapisan), ataupun benda seperti perabotan rumah tangga, besi, kayu dan dinding. Oleh karena itu perlu dibuat suatu sistem smart robot pengecat dinding rumah otomatis, agar penggunaannya menjadi menjadi lebih efektif dan efisien. Pada alat ini terdiri dari beberapa komponen utama yaitu Mikrokontroler Arduino Mega 2560, ESP8266, Sensor Ultrasonik, Waterpump, Sensor TCS 3200, Motor DC, LCD, Servo.

Kata Kunci: *Mikrokontroler Arduino Mega 2560, ESP8266, Sensor Ultrasonik, Sensor TCS 3200, Motor DC, Waterpump, servo.*