

ABSTRAK

Milfiga Septa Yoski : **PROTOTYPE ROBOT PEMBERSIH
LANTAI BERBASIS MIKROKONTROLLER
DENGAN SENSOR ULTRASONIK**

Pembimbing : **Riki Mukhaiyar, S.T, M.T, Ph.D.**

Penelitian ini merancang sebuah alat Prototipe Robot Pembersih Lantai Berbasis Mikrokontroller Dengan Sensor Ultrasonik yang bertujuan untuk membantu manusia dalam melakukan kegiatan membersihkan lantai secara efisien. Prototipe Robot Pembersih Lantai Berbasis Mikrokontroller Dengan Sensor Ultrasonik terdiri dari beberapa rangkaian, yaitu *mikrokontroller arduino, sensor inframerah, vaccum cleaner, pompa DC, motor DC dan fan.*

Robot ini bekerja dengan cara menghisap debu, mengepel serta mengeringkan lantai didalam rumah sesuai dengan waktu yang telah ditentukan oleh *Real Time Clock (RTC)*. Pada alat ini robot bergerak dalam bentuk *Line follower* yaitu robot yang dapat membaca garis dan bergerak mengikuti garis yang dibuat. Alat ini terdapat arduino uno dan arduino nano berfungsi sebagai pusat kontrolnya, *vaccum cleaner* akan aktif untuk menghisap debu pada lantai dan fan akan aktif untuk mengeringkan lantai pada area yang dilewati oleh robot tersebut.

Pada robot tersebut terdapat 4 buah motor DC diantaranya yaitu 2 buah motor dc berfungsi sebagai aktuator untuk mengepel dan 2 buah motor dc lainnya berfungsi sebagai aktuator pada roda robot tersebut serta terdapat 2 buah sensor inframerah yang berfungsi untuk mendeteksi garis agar robot dapat mengikuti garis yang dibuat. Dari pengujian yang telah dilakukan alat bekerja baik dan sesuai yang telah direncanakan.

Kata kunci: *Arduino UNO, Arduino Nano, Sensor Inframerah, Real Time Clock(RTC), Fan, Pompa DC, Motor DC*