

## ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangatlah pesat, terutama di bidang teknologi elektronika mempengaruhi kehidupan masyarakat untuk melangkah lebih maju, praktis dan simple. Pada prinsipnya tujuan penciptaan robot adalah untuk mempermudah pekerjaan manusia, apalagi kemajuan zaman menuntut pekerjaan manusia yang efektif dan efisien. Dalam urusan membersihkan rumah terkadang seseorang terlalu mengabaikan karena lelah bekerja. Untuk itu dibuatlah robot pembersih lantai ini bergerak mengikuti perintah dari smartphone berbasis android melalui koneksi Bluetooth dengan arduino sebagai otak robot. Robot ini bergerak maju mundur kanan dan kiri, lalu membersihkan lantai yang belum di bersihkan, sehingga robot ini sangat cocok digunakan untuk para ibu rumah tangga agar dapat menghemat energi dalam membersihkan lantai rumah. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan bahwa robot pembersih ini dapat bekerja dengan baik. Quad channel motor driver L293D yang terhubung dengan arduino uno ini berfungsi menggerakkan ke empat motor yang di pasang di roda atau bannya. Sedangkan dual channel motor driver L298D ini berfungsi hanya untuk menggerakkan dua dc motor yang pertama mini water pump yaitu pompa yang beroperasi dengan cairan melaju menuju ke selang cairan itu kemudian akan alirkan menuju casing pompa melalu selang dan mengepel lantai menggunakan spons mini yang dikendalikan oleh motor DC. Bluetooth berfungsi sebagai penghubung antara robot dan aplikasi android sebagai penghubung melalui serial intrafcae. Robot ini dapat mempermudah pekerjaan ibu rumah tangga

**Kata kunci : robot pembersih lantai, arduino uno, L293D shield, L298N, motor dc, pompa celup mini 12v dan Bluetooth HC-05.**

## **ABSTRACT**

The development of science and technology today is very rapid, especially in the field of electronic technology affecting people's lives to move forward, practical and simple. In principle, the purpose of creating robots is to facilitate human work, moreover the progress of the times requires effective and efficient human work. In the matter of cleaning the house sometimes someone is too ignorant because of tired work. For this purpose a floor cleaning robot was made to move following the commands of an Android-based smartphone via a Bluetooth connection with Arduino as a robot brain. This robot moves back and forth right and left, then cleans the floor that has not been cleaned, so this robot is very suitable for housewives to save energy in cleaning the floors of the house. From the results of testing that has been done that this cleaning robot can work well. This Quad channel motor driver L293D which is connected to Arduino Uno functions to move the four motors installed on the wheels or tires. While the L298D dual channel motor driver functions only to drive the two dc motors, the first mini water pump is a pump that operates with the liquid running towards the liquid hose then it will flow into the pump casing through a hose and mop the floor using a mini sponge controlled by a DC motor . Bluetooth serves as a liaison between robots and android applications as connectors via serial interface. This robot can facilitate the work of housewives.

**Keywords:** floor cleaning robot, arduino uno, L293D shield, L298N, dc motor, 12v mini dip pump and Bluetooth HC-05.