

Aliyah Nur Wahida, 2016, *Rancang Bangun Robot Pembersih Talang (Bagian II)*. Tugas Akhir ini di bawah bimbingan Winarno S.Si., M.T. dan Deny Arifianto S.Si. Prodi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi Departemen Teknik Fakultas Vokasi Universitas Airlangga

ABSTRAK

Pada tiap bangunan saat ini selalu dilengkapi dengan talang air sebagai saluran air saat hujan turun di permukaan atap. Tujuan dari pemasangan talang air adalah supaya air yang jatuh ke permukaan atap dapat segera dialirkan ke tanah agar tidak tertampung di atap. Namun tersumbatnya talang air akibat tumpukan sampah yang tidak dibersihkan justru menyebabkan atap rusak dan mengakibatkan kebocoran.

Berdasarkan hal tersebut pada tugas akhir dirancang dan dibuat suatu robot pembersih talang air berbasis mikrokontroler. Tujuan dari dibuatnya Robot Pembersih Talang Air ini diharapkan mampu mengurangi resiko kebocoran rumah akibat tersumbatnya talang dan juga resiko kecelakaan akibat pembersihan sevara manual. Pada robot ini digunakan Sensor Ultrasonik sebagai sensor pendeteksi adanya tumpukan sampah pada talang. Pada saat sensor ultrasonik mendeteksi adanya tumpukan sampah maka akan memberi perintah kepada mikrokontroler untuk menggerakkan motor sebagai penggerak jalannya robot agar dapat berjalan menuju tumpukan sampah lalu mengangkat tumpukan sampah tersebut ke bak penampungan.

Berdasarkan hasil pengujian kinerja sistem yang dilakukan sebanyak 10 kali, pengujian Robot Pembersih Talang Air mampu melakukan seluruh step proses yang dibuat sesuai dengan yang diharapkan sebanyak 8 kali. Sehingga tingkat keberhasilan dari robot dalam membersihkan talang yaitu sebesar 80% .

Kata kunci : Talang, mikrokontroler, sampah