

ABSTRAK

Alat Pengangkat Sampah dibuat untuk meringankan pekerjaan yang dilakukan oleh manusia dalam melakukan pembersihan saluran air air (bendungan, sungai, saluran irigasi, selokan, parit, dan sebagainya) dari sampah. Sistem Alat Pengangkat Sampah dibuat dengan menggunakan sumber *Solar Cell*.

Sistem Alat Pengangkat Sampah bekerja setelah sensor *Infrared* mendeteksi adanya sampah. kemudian sinyal dari sensor *Infrared* dikirim ke Arduino Uno sebagai otak program dari sistem Alat Pengangkat Sampah. Selanjutnya Arduino Uno mengirimkan sinyal ke *Driver Motor DC* yang merupakan pengendali Motor DC 12V untuk mengangkat dan membuang sampah. Jika sampah tidak terdeteksi maka sistem akan berhenti bekerja.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan sistem Alat Pengangkat Sampah dapat dioperasikan untuk mengangkat dan membuang sampah pada saluran air (tersangkut pada jeruji penghalang sampah) secara otomatis. Kemampuan alat ini dipengaruhi oleh besar kecilnya torsi pada Motor DC 12 V dan kepekaan sensor *Infrared* dalam mendeteksi sampah pada jeruji penghalang sampah.

Kata Kunci: *Solar Cell, Automatic Battery Charger, Sensor Infrared, Arduino Uno, Driver Motor DC*

