

## ABSTRAK

Sampah merupakan salah satu masalah terbesar yang ada di Indonesia. Bahkan, hingga saat ini penanganan sampah belum maksimal. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya tumpukan sampah pada aliran selokan, sungai, pasar tradisional, dan banyak lagi yang berpotensi menyebabkan bencana banjir. Alat “Purwarupa Jala Sampah di Sekitar anak Sungai Citarum, Bandung” ini dirancang untuk mengangkat sampah yang berada dipermukaan air mengalir. Alat ini juga dirancang untuk mempermudah proses pengangkatan sampah pada aliran sungai.

Alat ini mampu mengangkat sampah dengan kuantitas  $\pm 3\text{kg}$ , pengoperasiannya diatur oleh mikrokontroler (otomatis), pengumpulan sampah pada tempat yang sudah ditentukan dengan perantaranya adalah konveyor (pengangkat sampah), pendeteksi sampah dan pengatur posisi pengeruk pengangkat sampah yang secara otomatis akan mengangkat sampah untuk dipindahkan ke tempat sampah sementara sebelum petugas kebersihan mengangkatnya, bahkan alat ini dapat menyampaikan informasi dengan cepat jika tempat sampah sementara tersebut sudah penuh dengan mengaktifkan buzzer (suara) sebagai penandanya.

Sistem ini terdiri dari Sensor Ultrasonik HC SR-04 yang diletakkan pada atas alat pengeruk dan pada tempat sampah sementara untuk mengambil data *High* atau *Low* pada perangkat. Kemudian Arduino UNO sebagai mikrokontroler mengolah data.

Pada royek akhir ini dibuat rancangan sistem informasi ketinggian tumpukan sampah pada alat. Hal ini bertujuan untuk memudahkan petugas kebersihan mengetahui bahwa tempat sampah sementara tersebut sudah penuh dan harus diangkat.

**Kata Kunci :** *Mikrokontroler, Sensor Ultrasonik, Jala Sampah, Arduino UNO*