

RINGKASAN

RANCANG BANGUN ALAT PEMILAH SAMPAH LOGAM DAN NON LOGAM OTOMATIS BERBASIS IOT, Amirul Faisal, NIM E32190887, Tahun 2022, Teknik Komputer, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Bapak Bekti Maryuni Susanto, S.Pd.T, M.Kom (Dosen Pembimbing).

Sampah adalah material sisa yang dihasilkan dari kegiatan manusia. Dalam kehidupan manusia, sampah dalam jumlah besar datang dari aktivitas industri (dikenal juga dengan sebutan limbah), misalnya pertambangan, manufaktur, dan konsumsi. Pada saat membuang sampah biasanya manusia masih menggabungkan sampah logam dan nonlogam disatu wadah. Kemudian sampah berkumpul sehingga menyebabkan turunnya kualitas kebersihan dan kesehatan lingkungan. Sekalipun membuang sampah pada tempatnya, terkadang tempat sampah dibiarkan dalam kondisi penuh atau terbengkalai. Salah satu teknologi yang dapat mencegah hal ini adalah dengan membuat alat pemilah sampah yang mampu memilah sampah logam dan non logam serta dapat memberi notifikasi ke pemilik sampah supaya sampah segera dibuang atau dikosongkan supaya tidak dibiarkan terbengkalai begitu saja sehingga menyebabkan lingkungan menjadi kotor. Pada tugas akhir ini penulis akan memanfaatkan mikrokontroler Arduino Uno, Sensor Proximity Inductive, Sensor Ultrasonik, Servo, LCD dan sebuah Api Web sebagai penghubung ke aplikasi WhatsApp. Dengan bantuan dari sensor ultrasonik, proximity inductive, dan servo tempat sampah dapat membuka secara otomatis, memilah sampah logam atau non logam secara otomatis serta dapat memberi notifikasi ke pemilik sampah apabila sampah sudah penuh menggunakan sensor ultrasonic yang terintegrasi dengan mikrokontroler ESP32. Kemudian LCD sebagai indikator bahwa sampah sudah dideteksi maupun sampah sudah penuh.