

## ABSTRAK

Dalam dunia industri yang semakin berkembang, dimana teknologi sangat dibutuhkan di setiap pekerjaan, maka tuntutan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan harus secara cepat, tepat, dan efisien terhadap biaya maupun efisien terhadap waktu. Adapun pada saat ini masih banyak dalam dunia industri, dimana proses pemindahan barang dan juga pemilahan barang masih banyak menggunakan tenaga manusia (manual), maka proses ini masih dikategorikan pemborosan biaya terhadap tenaga kerja maupun pemborosan biaya terhadap waktu.

Pada era saat ini sistem pemilah barang yang digerakan secara otomatis sangat berguna untuk semua dunia industri yang manfaatnya dapat menghemat biaya dan waktu. Adapun alat otomatis terhadap pemisah benda logam dan non logam ini diharapkan dapat bermanfaat untuk dunia industri khususnya pada industri yang terdapat proses pemilahan benda logam dan non logam.

Alat pemisah benda logam dan non logam dapat digerakan secara otomatis dan dikontrol oleh mikrokontroller wemos d1. Sensor *proximity inductive* yang terdapat pada alat ini digunakan untuk mengidentifikasi adanya objek logam yang kemudian sinyal *pulse* dikirimkan pada mikrokontroller wemos d1. Pada sistem pemisah benda logam dan non logam menggunakan motor servo sebagai pemisah antara benda logam dan non logam, dan pada alat ini menggunakan motor dc gearbox berfungsi untuk menggerakkan *conveyordata* yang didapat pada saat pemisahan benda logam dan non logam dalam 1 jam yaitu sebanyak 120 benda logam dan no logam. Alat ini juga terintegrasi aplikasi android untuk memonitoring dan menghitung adanya benda logam yang dideteksi oleh sensor *proximity inductive*, dimana aplikasi tersebut terhubung dengan akses *wifi* yang dihubungkan dengan mikrokontroller wemos d1.

Kata kunci : Alat Pemisah Benda Logam dan Non Logam, Wemos D1, sensor *Proximity Inductive*, Motor Servo, Aplikasi Android.