

## **ABSTRAK**

Pelontar peluru adalah alat pertahanan ditujukan untuk menembak sasaran, ditenagai oleh bubuk mesiu dapat membahayakan penggunanya. Penggunaan bubuk mesiu berbahaya karena daya ledakan yang dihasilkan dapat membahayakan pengguna. Solusi alternatif yang dapat dilakukan untuk permasalahan ini yaitu mengganti penggunaan bubuk mesiu pada pelontar peluru seperti menggunakan tenaga pendorong elektromagnetik atau pneumatik.

Sistem yang telah diimplementasikan adalah pelontar peluru yang ditenagai pneumatik. Sistem pneumatik dikontrol menggunakan mikrokontroler untuk kendali input sensor, solenoid, aktuator dan tekanan udara pada sistem. Sensor tekanan yang digunakan yaitu transmiter WPT-83G-EGG4 dengan maksimal tekanan adalah 12 bar atau 174 psi.

Hasil pengujian dari akurasi dan presisi peluru pada target dilakukan pada jarak 100 cm, 200 cm, dan 300 cm. Data pengujian di hitung menggunakan metode RMSE pada satuan cm dengan rata-rata nilai akurasi tembakan 98,56% dengan nilai rata-rata nilai presisi tembakan 69,83% pada sistem pelontar peluru.

Kata kunci : Pelontar Peluru, Pneumatik, Sensor Enkoder, Motor Servo, Dan Solenoid Valve.