

ABSTRAK

Pelontar peluru adalah alat yang ditujukan untuk menembak sasaran, ditenagai oleh bubuk mesiu yang dapat meledak sebagai kekuatan pendorong. Pelontar digunakan sebagai alat pertahanan diri, tetapi penggunaannya terbatas karena penggunaan bubuk mesiu bisa berbahaya. Sebaliknya, propulsi pneumatik dapat digunakan untuk menembak[1].

Pneumatik adalah penggunaan udara bertekanan untuk melakukan gerakan kerja pada suatu alat atau mesin. Dengan penggunaan udara bertekanan sebagai alat ejeksi pada selongsong, pembuatan alat pelindung diri dapat dilakukan. Dalam pembuatannya, sistem pneumatik untuk pembuatan peluncur ini harus diterapkan. Udara terkompresi dapat disimpan dan diteruskan ke selongsong untuk menembakkan peluru[2].

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis merancang sebuah alat pelontar peluru berbasis pneumatik. Perancangan meriam pelontar pneumatik ini meliputi kompresor mini, regulator, seta solenoid valve disambungkan ke *Raspberry Pi* sebagai mikrokontroler.

Dari perancangan yang telah dilakukan, didapatkan hasil pengujian *akurasi* dan *presisi* alat melalui penembakan ke arah target besar diameter 20.4 cm dengan jarak 1 m, 1.2 m, dan 1.5 m. Pada tiap jarak diambil 3 buah data yang dilakukan percobaan pengambilan data sebanyak 5 kali penembakan. Kemudian setelah melakukan pengujian dihitung rata-ratanya untuk mendapatkan nilai akurasi dan presisi.

Kata kunci : *Akurasi, Pelontar Peluru, Pneumatik, Presisi, Raspberry Pi*