

Perkembangan *alutsista* di era *modern* ini sudah sangat pesat, dalam bidang militer perlengkapan keamanan menjadi unsur paling penting untuk menunjang kinerja personil dalam melaksanakan tugas prajurit secara *efektif* dan *optimal*, termasuk penggunaan senjata untuk mempertahankan diri dan melindungi personel dari ancaman *insurjen*, persenjataan memiliki 2 *type* yaitu melumpuhkan musuh dengan mencederai dan melumpuhkan tanpa mencederai, berbagai ancaman yang terjadi dilapangan menjadi masalah bagi personil dihadapkan dengan hukum HAM (hak asasi manusia) dimana personil harus mengambil keputusan secara cepat dan tepat.

inovasi senjata *Bolawrap* dapat melumpuhkan musuh tanpa mencederai dengan cara menembakan tali *Kevlar* untuk mengikat musuh sehingga musuh tidak dapat bergerak secara maksimal, sensor *Sharp Gp2y0a710k0f* sebagai sensor jarak yang memiliki rentang jarak capai maksimal 550 cm, jarak yang terdeteksi sensor *Sharp Gp2y0a710k0f* akan diolah *Arduino nano* sebagai otak pemrograman yang *outpunya* akan ditampilkan di *Lcd oled* sesuai dengan pembacaan sensor *Sharp Gp2y0a710k0f* dan *light emitting diode (LED)* sebagai *indicator*, *solenoid* akan membuka picu jika jarak *efektif* penembakan bolawrap antara 200 cm-500 cm yang menandakan *Bolawrap* siap tembak, dan laser sebagai titik bidik dari sasaran, senjata *Bolawrap* menggunakan *munisi kaliber 9mm* sebagai pendorong proyektil tali *Kevlar* untuk mengikat musuh, jarak *efektif* yang sudah ditentukan akan membatu secara *optimal* dalam penembakan senjata *Bolawrap* untuk melumpuhkan musuh atau *insurjen* tanpa melukai sehingga musuh atau *insurjen* tidak dapat bergerak *masimal*.

senjata *Bolawrap* digunakan sebagai alat kelengkapan *personel* dalam melaksanakan tugas guna tercapainya tugas pokok tentara nasional Indonesia secara *efektif* dan *optimal*.

Kata kunci : *Bolawrap, Sensor Sharp Gp2y0a710k0f, Penembakan mengikat*