

ABSTRAK

Kemudahan dan kecepatan dalam mengisi Magazen senjata adalah poin penting yang harus diperhatikan dalam merakit sebuah senjata. Poin tersebut dapat tercapai dengan menggunakan sebuah alat bantu yang didesain untuk memenuhi kebutuhan seorang perakit senjata, yaitu menghilangkan kelelahan pada tangan dan mengurangi waktu pengisian magazen senjata. Sebuah alat bantu pengisian Magazen yang dirancang direncanakan memiliki kontruksi yang terdiri dari *hopper* yang digunakan untuk menampung dan menyalurkan amunisi lalu dengan memanfaatkan gaya gravitasi amunisi akan bergerak ke bawah menuju bagian bawah alat bantu dimana amunisi kemudian akan dimasukkan ke Magazen dengan menggunakan sistem *block support* dan pegas yang akan digerakkan menggunakan tuas. Pembuatan alat bantu juga direncanakan menggunakan material yang ringan dan mudah dalam pemasangan setiap komponennya. Proses perancangan alat bantu pengisian amunisi kal. 7,62mm pada magazen senjata ini dilakukan melalui metodologi perancangan VDI 2222. Penetapan material, dimensi dan desain komponen ditentukan berdasarkan analisa, simulasi dan perhitungan yang dikerjakan penulis. Berdasarkan kajian perancangan yang telah dilakukan, maka dihasilkan rancangan alat bantu pengisian Magazen senjata yang sesuai dengan tuntutan perakit senjata yaitu menggantikan proses penyusunan amunisi menjadi pelatekan amunisi pada bejana secara acak (tanpa harus disusun) dan efisiensi waktu yang dihasilkan.

Kata kunci : Amunisi, Magazen, sistem *block support* dan pegas, *Hopper*, VDI 2222.

ABSTRACT

Convenience and speed in filling weapon magazines are important points that must be considered in assembling a weapon. These points can be achieved by using a tool designed to meet the needs of a weapon assembler, namely eliminating fatigue on the hands and reducing the time of filling a weapon magazine. A designed magazine charging tool is planned to have a construction consisting of a hopper that is used to accommodate and distribute ammunition and then by utilizing the force of gravity the ammunition will move down to the bottom of the tool where the ammunition will then be inserted into the magazine using a block support system and a spring that will be moved using a lever. The manufacture of the tool is also planned to use lightweight materials and easy installation of each component. The process of designing a tool for filling ammunition cal. 7.62mm ammunition in this weapon magazine is carried out through the VDI 2222 design methodology. Determination of materials, dimensions and design of components is determined based on analysis, simulation and calculations done by the author. Based on the design studies that have been carried out, the design of the weapon magazine filling aid is produced in accordance with the demands of the weapon assembler, namely replacing the ammunition preparation process to plate the ammunition in the vessel randomly (without having to be arranged) and the resulting time efficiency.

Keywords: Ammunition, Magazines, block support and spring system, Hopper, VDI 2222.