

ABSTRAK

Proses injeksi merupakan suatu proses yang telah menjadi bagian penting dalam pengembangan industri modern. Penggunaannya yang meluas diberbagai bidang menjadikan produk injeksi plastik sangat diperlukan untuk keperluan kehidupan *modern*. Salahsatu produk injeksi dengan permintaan pasar yang cukup tinggi adalah tutup botol *Cap G28*. Untuk permintaan atau *forecast* mencapai 25.000 pcs/ pekan. Produk tersebut menggunakan material plastik jenis *polyphropylene*. Produk tersebut akan dicetak dengan mesin *fanuc roboshot s150ia*. Cetakan harus dibuat sedemikian rupa dengan bantuan *software* agar dapat menghasilkan produk terbaik dan dapat meminimalisir terjadinya potensi *reject* produk. Oleh sebab itu maka diperlukan adanya sebuah desain cetakan tutup botol *cap g28* untuk mesin *fanuc roboshot s150ia* dengan menggunakan *software solidworks*. Tahapan yang dilakukan adalah dengan membuat desain produk, layout, core cavity, serta simulasi desain cetakan pada saat proses injeksi. Dengan adanya penelitian tersebut diharapkan dapat tercapai permintaan atau *forecast* sebanyak 25.000 pcs per pekan dan mengurangi potensi *reject* pada produk.

Kata Kunci: *Injeksi, Cetakan, tutup botol, solidworks*



MOLD DESIGN OF G28 POLYPROPYLENE BOTTLE CAP MOLD DESIGN ON THE FANUC ROBOSHOT S150IA MACHINE USING SOLIDWORKS

ABSTRACT

The injection process is a process that has become an important part in the development of modern industry. Its widespread use in various fields makes plastic injection products indispensable for modern life needs. One of the injection products with high market demand is the Cap G28 bottle cap. For requests or forecasts reaching 25,000 pcs/week. This product uses polypropylene type plastic material. The product will be printed with the roboshot s150ia fanuc machine. Molds must be made in such a way with the help of software in order to produce the best product and minimize the potential for product rejects. Because of that, it is necessary to have a g28 bottle cap mold design for the roboshot s150ia fanuc machine using solidworks software. The steps taken are to make product designs, layouts, core cavities, and mold design simulations during the injection process. With this research, it is expected to achieve a demand or forecast of 25,000 pcs per week and reduce the potential for product rejection.

Keywords: *injection, mold, bottle cap, solidworks.*

