

# PERANCANGAN PROSES MANUFAKTUR MESIN CETAK INJEKSI PENGOLAH SAMPAH PLASTIK

Michael Prastian Wijaya

## ABSTRAK

Sampah plastik di Indonesia masih sangat tinggi kontribusinya dalam penyumbang sampah terbesar kedua setelah sampah organik. Banyaknya sampah plastik tidak diimbangi dengan kemampuan operator dan sistem pengolahan sampah plastik yang mudah. Pada penulisan ini penulis akan membahas tentang "Perancangan Proses Manufaktur Mesin Cetak Injeksi Pengolah Sampah Plastik" yang berfokus pada proses manufaktur pembuatan alat ekstruder sekaligus bisa digunakan sebagai alat injeksi plastik. Tujuan perancangan mesin ekstruder sekaligus injeksi plastik adalah agar masyarakat sekitar bisa memanfaatkan sampah plastik untuk menghasilkan produk yang memiliki nilai jual. Alat ekstruder bisa menghasilkan produk berupa filamen 3D *Printing* sedangkan alat injeksi plastik menghasilkan produk gantungan baju. Perancangan proses manufaktur dapat dilakukan dengan menggunakan parameter biaya untuk setiap proses manufaktur pada *part*, lamanya waktu pengerjaan dan material yang digunakan.

Kata Kunci: Proses manufaktur, mesin injeksi plastik, mesin ekstruder, biaya, kualitas, waktu.

***DESIGNING OF MANUFACTURING PROCESS FOR PLASTIC WASTE  
PROCESSING INJECTION MOLDING MACHINES***

**Michael Prastian Wijaya**

***ABSTRACT***

*Plastic garbage is still the second major producer of waste in Indonesia, after organic waste. The amount of plastic garbage generated does not equal the ability of operators or the ease with which it may be processed. "Designing of Manufacturing Process for Plastic Waste Processing Injection Molding Machines" is the topic of this study, which focuses on the process of producing an extruder that can also be utilized as a plastic injection tool. The goal of constructing an extruder machine and a plastic injection machine is for the surrounding community to be able to use plastic waste to make things with a marketable value. Extruders can make filaments for 3D printing, whereas plastic injection tools can make clothes hangers. The cost parameters for each manufacturing process in components, the length of time, and the materials utilized can all be used to create the production process.*

*Keywords: Manufacturing process, injection molding, extruder, cost, quality, time.*