ABSTRAK

Pada zaman sekarang penggunaan mesin injeksi plastik dapat dimanfaatkan untuk membantu mengurangi jumlah sampah plastik di Indonesia yang menjadi penyebab utama banyaknya sampah khususnya bahan plastik yang tidak mudah terurai. Mesin injeksi plastik disini sebagai alat yang bisa memanfaatkan sampah plastik untuk dijadikan barang yang bermanfaat sesuai kebutuhan manusia itu sendiri. Tujuan penulisan ini adalah mengoperasikan alat yang dapat memanfaatkan daur ulang sampah untuk dijadikan suatu barang seperti gantungan kalung, gantungan kunci, dll. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah mengurangi jumlah sampah plastik yang ada di Indonesia dan menjadi solusi yang baik tanpa adanya pencemaran pada sumber energi maupun lingkungan sekitar. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada laporan ini yaitu dengan cara mengumpulkan semua data yang didapat pada saat turun ke lapangan kemudian untuk memperkuat data penulis juga mencari referensi dari sumber lain yang didapat baik dari internet maupun buku-buku. Langkah Penelitian yang digunakan yaitu dengan cara mengumpulkan data bahan baku yang digunakan, menghitung suhu leleh, penahanan tekanan, dan waktu penahanan kemudian mencatat output yang dihasilkan. Dari pengujian selama 5 bulan berdasarkan hasil perancangan maupun proses, mesin injeksi plastik ini menggunakan sistem otomatis lebih tepatnya hidrolik dan mencapai waktu dalam sekali perancangan dan beberapa kali pengujian sesuai dari target yang diinginkan.

Kata Kunci : Mesin Injeksi Plastik, Sampah, Daur Ulang.

ABSTRACT

Nowadays, the use of plastic injection machines can be used to help reduce the amount of plastic waste in Indonesia, which is the main cause of the large amount of waste, especially plastic materials that are not easily decomposed. The plastic injection machine is here as a tool that can utilize plastic waste to make useful goods according to human needs. The purpose of this writing is to operate a tool that can utilize recycled waste to be made into items such as necklace hangers, key chains, etc. The benefits of this research are reducing the amount of plastic waste in Indonesia and being a good solution without any pollution to energy sources or the surrounding environment. The method used in collecting data in this report is by collecting all the data obtained when going to the field and then to strengthen the data the author also looks for references from other sources obtained both from the internet and books. The research steps used are by collecting data on the raw materials used, calculating the melting temperature, pressure containment, and holding time then recording the output produced. From testing for 5 months based on the results of the design and process, this plastic injection machine uses an automatic hydraulic system to be more precise and reaches the time in one design and several times of testing according to the desired target.

Keywords : Plastic Injection Machine, Garbage, Recycling.