

ABSTRAK

Di era industri 4.0, perusahaan dituntut untuk dapat memenuhi kebutuhan konsumen dengan cepat. Salah satu industri yang terkena dampak adalah industri makanan dan minuman, khususnya industri kopi. Untuk memproduksi *espresso* dengan cepat, perusahaan membutuhkan suatu alat yaitu mesin *espresso*. Namun, kapasitas *portafilter* yang ada tidak cukup untuk menghasilkan *espresso* dalam jumlah besar. Solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan menambah kapasitas *portafilter* yang ada. Perancangan *portafilter* ini menggunakan metode VDI 2221 dan *Reverse Engineering*. Dengan meningkatkan kapasitas *portafilter*, *espresso* yang dihasilkan menjadi lebih pekat dan dengan menggunakan resep baru dapat menghasilkan *espresso* dalam jumlah banyak. Selain itu, biaya tetap yang dihasilkan sebesar Rp 932.800,00, biaya variabel sebesar Rp 168,145,00 dan dapat dijual dengan harga Rp 350.000,00.

Kata kunci: *Portafilter*, Mesin *Espresso*, *Reverse Engineering*, VDI 2221

ABSTRACT

In the industrial era 4.0, it is easy for companies to meet consumer needs quickly. One of the industries affected is the food and beverage industry, especially the coffee industry. To produce espresso quickly, companies need a tool, namely an espresso machine. However, the capacity of the existing portafilter is not enough to produce large amounts of espresso. The solution to this problem is to increase the capacity of the existing portafilter. The design of this portafilter uses the VDI 2221 and Reverse Engineering methods. By increasing the capacity of the portafilter, the espresso produced becomes more concentrated and by using a new recipe can produce a large amount of espresso. In addition, the resulting fixed cost is IDR 932.800,00, variable cost is IDR 168,145.00 and can be sold for IDR 350,000.00.

Keywords: Portafilter, Espresso Machine, Reverse Engineering, VDI 2221