

ABSTRAK

Pipa *Polypropylene* adalah pipa yang terbuat dari plastik jenis *polypropylene* dimana bahan tersebut mempunyai keuletan yang tinggi, tahan pecah dan tahan panas. Pipa ini biasanya digunakan untuk mengalirkan minyak di dalam tanah baik di daerah dataran rendah dan dataran tinggi. Pipa *polypropylene* merupakan salah satu bagian dari komponen pipa saluran minyak. Pipa saluran minyak tersebut terdiri dari 3 lapisan, yakni pipa bagian luar berupa Pipa *Polypropylene*, *Copolymer Adhesive* dan *Fusion Bonded Epoxy*.

Umumnya, pengasaran diameter internal pipa tersebut rencananya akan menggunakan tenaga manual (orang), dimana orang tersebut akan masuk ke dalam pipa yang berukuran \varnothing 600 mm dengan tebal 10 mm dan panjang 1200 mm, kemudian mengasarkannya dengan menyikat menggunakan sikat kawat sampai permukaan diameter internal pipa menjadi kasar. Maka dari itu dirancang alat bantu *rough maker* yang dapat meringankan kendala yang terjadi dengan biaya yang tidak melampaui biaya industri.

Metoda penelitian yang digunakan dalam perancangan mesin *rough maker* diameter internal pipa PP \varnothing 600 ini mengacu pada tahapan perancangan VDI 2222. Dari tahapan perancangan ini didapatkan tiga alternatif konstruksi, kemudian dipilih konstruksi yang terbaik.

Tujuan Perancangan ini adalah untuk mendapatkan racangan mesin *rough maker* diameter internal pipa PP \varnothing 600 yang dapat diaplikasikan di industri.

Kata Kunci : *Polypropylene*, Mesin *rough maker*, VDI 2222

UNIVERSITAS
MERCU BUANA