BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan pengkajian data-data rancang bangun alat, dapat disimpulkan bahwa telah dirancang dan dibuat suatu alat penyulingan limbah plastik dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Alat terbuat dari besi dan baja hitam dan mempunyai kapasitas 49,003 liter dengan dimensi diameter tabung 34 cm, tebal 2 mm, tinggi 54 cm, kaki penyangga berjumlah 4 buah berdiameter 2,5 cm, tinggi 50 cm, dan tinggi alat 1,1 m.
2. Memiliki dua kondensor, kondensor ini terbagi menjadi dua yaitu kondensor satu dan kondensor dua, yang dimana kondensor luar memiliki ukuran p= 30 cm, t= 20cm, l= 20cm, yang dimana di atas bagian kondensor memiliki lubang untuk mengisi air di dalam ruang kondensor dan masing masing kondensor memiliki 2 kaki penyangga dengan p=50cm dan d=2,5cm. sedangkan kondensor dalam memiliki ukuran t=20cm dan berdiameter 11,5, yang dimana di masing masing kondensor memiliki lubang output yang di salurkan melalui keran pembuangan. Dimana di antara masing masing kondensor memiliki kapasitas volume air 14, 0765 liter.
3. Memiliki meja untuk dudukan alat penyulingan yang menggunakan bahan besi hollow 3x3 dengan ketebalan 1,2 mm dan plat esser dengan ketebalan 1mm, dengan ukuran meja p= 2m , l=50cm dan tinggi kaki meja 40 cm. dimana dalam desain meja ini memiliki tungku pembakaran yang memiliki 4 kaki penyangga dengan ukuran 10cm, s=32,5 cm

4. Alat penyulingan dilengkapi dengan 1 buah termometer, 2 buah keran pembuangan berukuran $^{1}/_{2}$ inchi, dan 2 kni ¾ in untuk pengisian air di dalam kondensor.

Pada alat penyulingan yang sudah di buat berdasarkan data perhitungan material dan desain di atas sudah selesai dibuat sesuai desain dan pengolahan data sesuai data yang dibuat namun adanya kekurangan efesiensi fungsional alat karena desain dan pengolahan data tidak sesuai dengan hasil akhir yang di lalui setelah pengujian alat yang hanya menghasilkan liquid 6 ml dalam 7 jam proses penyulingan dan harus dikembangkan kedepan nya sesuai saran di bawah ini.

5.2 SARAN

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil rancang bangun alat penyulingan limbah plastik sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, perancangan suatu alat harus dilakukan dengan benar dan berurutan dan pengolahan data yang benar sebelum melakukan desain alat dan pembuatan alat dan perlu perancangan kembali untuk mempertimbangkan kapasitas tabung pembakaran dan bentuk kondensor.
2. Untuk mengoptimalkan fungsi alat kedepan nya sebaiknya dipertimbangkan untuk jarak pipa saluran uap dari pembakaran ke kondensor seharusnya diperpendek lagi agar uap yang dihasilkan cepat menuju proses kondensasi dalam kondensor dan memiliki hasil liquid yang maksimal.