

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh setelah melakukan Rancang Bangun Mesin *Press Filter* Dengan Sistem Pneumatik Kapasitas 20 Ton sebagai berikut :

1. Pada mesin *Press Filter* Dengan Sistem Pneumatik Kapasitas 20 Ton dilakukan perancangan dan pembuatan rangka sesuai dengan standart JIS (G3101). Rangka pada Mesin *Press Filter* Dengan Sistem Pneumatik Kapasitas 20 Ton, Didesain menggunakan Autocad inventor 2019. Selain menggunakan Autocad Inventor 2019 untuk mendesain rangka pada Mesin *Press Filter* Dengan Sistem Pneumatik Kapasitas 20 Ton, Autocad Inventor 2019 juga digunakan untuk mengukur kekuatan rangka pada Mesin *Press Filter* Dengan Sistem Pneumatik Kapasitas 20 Ton (*Stress Analysis*). Pada Rancang Bangun *Press* pneumatik menggunakan Nut M30, M22 x 100, M12 x 60 dan M27 x 60. Untuk baja yang digunakan dalam melakukan pembuatan rangka pada mesin *press* pneumatik kapasitas 20 ton, adalah UNP 100, plat 8 mm plat 10 mm dan plat 5 mm
2. Mesin *Press* Pneumatik Kapasitas 20 Ton bekerja sesuai dengan hukum pascal. Pada Mesin *Press* Pneumatik Kapasitas 20 Ton, setiap komponen mempunyai cara kerja masing masing. Seperti, kompresor berguna untuk mengisap udara yang ada di atmosfer dan menyimpannya dalam tangki penampungan, lalu udara masuk ke *preassure regulator* pada tekanan tinggi dan mendesak beban pada piston atau tempat mengatur tekanan udara yang masuk melalui selang yang di hubungkan dari *control valve*, dimana *control valve* ini memiliki tuas yang digunakan untuk menekan piston secara otomatis, selang digunakan untuk mengalirkan udara yang masuk dari kompresor ke *preassure* lanjut ke *control valve* dan *cylinder pneumatic*. *Preassure* juga berguna untuk mengetahui berapa tekanan yang di pakai pada saat menekan material benda uji. Kekuatan rata-rata mesin *press* pneumatik dalam melakukan penakan adalah 5 ton, dengan beda uji *oil filter* dan *fuel filter*.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan setelah dilakukannya Rancang Bangun Mesin *Press Filter* Dengan Sistem Pneumatik Kapasitas 20 Ton adalah sebagai berikut :

1. Sering melakukan pengecekan untuk mencegah masalah baru terjadi
2. Dalam melakukan penekan usahakan selalu menggunakan APD

3. Saat melakukan penekananan usahakan tidak lebih dari yang di anjurkan yaitu 20 ton, guna mencegah hal – hal yang tidak diinginkan



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**