

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis berdasarkan dari hasil perhitungan kebutuhan tekanan sistem hidrolik. Perhitungan tekanan pada hidrolik yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan karena tekanan yang dihasilkan dapat digunakan pada *geotechnical drilling*. Hal tersebut dapat dikatakan sesuai yang dihitung sebagai berikut:

- a. Kecepatan aliran fluida pada sistem hidrolik 0,4827 m/s
- b. Koefesien hambatan 0,0015
- c. Rugi-rugi pada gesekan 0,0079 bar, rugi-rugi pada belokan (elbow) 90° sebesar 0,0046 bar, rugi-rugi pada katup 0,0021 bar
- d. Rugi-rugi total pada sistem hidrolik yaitu 0,014 bar
- e. Gaya silinder piston yang dihasilkan $F = 21763,2 \text{ N}$
- f. Gaya silinder piston kebutuhan pada *geotechnical drilling* $F_0 = 5214,1 \text{ N}$
- g. Tekanan yang dihasilkan dapat digunakan pada *geotechnical drilling* karena gaya pada piston silinder $F \geq F_0$

V.2 Saran

Dari penelitian ini ada beberapa saran untuk penelitian yang selanjutnya apabila suatu hari penelitian ini dilanjutkan atau dikembangkan antara lain sebagai berikut :

- a. Agar tekanan dapat maksimal maka perlu menggunakan motor hidrolik yang mempunyai kecepatan yang kuat.

- b. Tidak menggunakan pipa yang terlalu panjang, katup yang berlebihan, dan belokan pipa yang terlalu banyak untuk mengurangi kerugian pada tekanan hidrolis yang dihasilkan.
- c. Mematangkan konsep diagram rangkaian sistem hidrolis agar pada saat proses analisa tidak banyak terjadi kendala.

