

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sesuai dengan perhitungan, hasil dari perancangan dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Total panjang jalur *pipeline* sekitar 302,43 km dengan *head* statis 15,52 m. Pipa yang digunakan untuk *pipeline* adalah tipe schedule 40 dengan *diameter normal* 300 mm (12") dengan diameter luar, $D = 323,85$ mm, diameter dalam, $d = 303,226$ mm, tebal, $t = 10,312$, dan luas penampang dalam pipa, $A_i = 722,144$ cm². Spesifikasi material yang digunakan untuk *pipeline* adalah API 5 L dengan jenis pipa *seamless* dan grade A25. *Headloss* total yang terjadi sebesar 1183,2 m.
- 2) Jumlah stasiun pompa yang dibutuhkan sebanyak 2 stasiun yang terletak di km 0 pada pompa pertama dan pada km 170 pada pompa kedua. Daya yang diperlukan untuk pompa pertama adalah 481,27 KW dan daya yang diperlukan untuk pompa kedua adalah 370,25 KW. Sehingga Daya total pemompaan sebesar 851,52 KW \approx 860 KW. Berdasarkan *head* dan daya pompa maka pompa yang digunakan adalah pompa dengan merk *Goulds Pumps* 3600. Sehingga sistem *pipeline* ini aman dan lebih efisien.

5.2 Saran

- 1) Dalam pembacaan elevasi, sebaiknya dilakukan pada jarak yang pendek supaya lebih teliti.
- 2) Lebih teliti dalam melakukan perhitungan, supaya didapat data yang baik.