

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Analisa pada ball valve dan butterfly valve pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ball valve memiliki nilai pressure minimum 5,03 bar dan nilai maksimum 5,10 bar. Kemudian nilai temperature minimum $26,95^0\text{C}$ dan nilai maksimum $27,12^0\text{C}$. Lalu nilai velocity minimum 0,301 m/s dan maksimum 0,313 m/s. Pada butterfly valve memiliki nilai pressure minimum 5,005 bar dan maksimum 5,024 bar. Kemudian nilai temperature minimum $26,99^0\text{C}$ dan maksimum $27,04^0\text{C}$. Lalu nilai velocity minimum 0,316 m/s dan maksimum 0,317 m/s. Dan terlihat juga dari grafik pada perbandingan ball valve dan butterfly valve. Pressure ball valve lebih sedikit tinggi dibanding butterfly valve, kemudian pada temperature ball valve lebih meningkat dari pada butterfly valve meskipun ball valve sempat mengalami penurunan dan kembali meningkat, lalu pada velocity menunjukkan butterfly valve lebih tinggi dibanding ball valve.

Pada penelitian ini comply dan aman sesuai dengan kondisi yang disimulasi dan analisis. Tidak ada nilai stress, strain dan deformasi yang menunjukkan nilai signifikan yang mempengaruhi desain ball valve dan butterfly valve. Penggunaan metode Solid Work merupakan metode yang baik digunakan untuk memastikan kekuatan katup setelah hasil perancangan selesai dilakukan. Ini bertujuan untuk meminimalisir kegagalan pada saat katup selesai diproduksi.

5.2 Saran

Setelah melakukan analisa dan perbandingan pada kedua valve tersebut, menyarankan untuk lebih memahami tentang valve tersebut dan mengetahui apa saja parameter yang digunakan dalam mencari analisa yang akan diteliti dan pemilihan material pun juga harus diperhatikan sebelum melakukan perbandingan dan penelitian agar tidak mengalami kendala yang tidak diinginkan kedepannya.