

## BAB V PENUTUP

### 5.1. Ringkasan

Berdasarkan perhitungan dan perancangan yang telah dilakukan, maka diperoleh spesifikasi dari pompa pengendali banjir menggunakan pompa *axial submersible* sebagai berikut :

#### 1. Kondisi Operasi

- ❖ Fluida kerja : Air Tawar
- ❖ Massa Jenis :  $999 \text{ kg/m}^3$
- ❖ Diameter pipa : 1,295 m
- ❖ Head Pompa : 4,267 m
- ❖ Kapasitas :  $2 \text{ m}^3/\text{s}$
- ❖ Putaran : 720 rpm

#### 2. Kinerja Pompa

- ❖ WHP : 112,15 Hp
- ❖ BHP : 147,56 Hp
- ❖ BHP saat *start* : 191,83 Hp
- ❖ Efisiensi : 0,76

#### 3. Konstruksi Pompa

- ❖ *Impeller*
  - Material : *Stainless steel AISI 304*
  - Diameter *Impeller* ( $d_i$ ) : 0,773 m
  - Diameter Hub ( $d_h$ ) : 0,337 m
  - Jumlah sudu : 3
  - Profil sudu : Goettingen 490
  - Jumlah stage : 1
- ❖ Poros Pompa
  - Material : *Stainless steel AISI 410*
  - Diameter : 85 mm
  - Panjang : 1,8 m

- ❖ *Bearing*
    - *Deep groove ball bearing* : SKF seri 6000
    - *Single row angular contact ball bearing* : SKF seri 6000
  - ❖ *Pasak*
    - *Material* : *Stainless steel AISI 304*
    - *Jenis* : *Square Key*
    - *Lebar* : 22,23 mm
    - *Panjang* : 229,7 mm
4. Data-data hasil dari perancangan pompa berupa :
- ❖ *Gambar kerja pompa aliran aksial*
  - ❖ *Ukuran-ukuran utama pompa seperti terlampir*

## 5.2. Saran

Berikut ini adalah beberapa saran yang dapat saya sampaikan terkait penyelesaian tugas akhir ini dan semoga dapat menjadi masukan untuk penyusunan tugas akhir selanjutnya.

1. Penggunaan variasi putaran motor yang berbeda sehingga dapat diketahui jenis profil air foil yang sesuai untuk setiap putaran motor.
2. Perawatan pompa harus dilakukan secara teratur
3. Saluran-saluran air/got supaya dijaga tetap bersih, untuk menghindari genangan air pada saat hujan dan hal ini memerlukan pengawasan yang ketat.