

BAB. V

Hasil Penelitian

5.1. Kesimpulan

- Bangunan fasilitas utama terdiri dari intake, bak penenang, serta pipa penstock. Sementara komponen Mekanikal elektrikal yang utama terdiri dari turbin, generator, dan pulley.
- Dimensi utama bak penenang ada tiga jenis, seperti dimensi panjang, ukuran lebar, dan ukuran kedalaman. Semakin besar kapasitas air persatuan waktu (Q), maka semakin besar juga dimensi bak penenang.
- Ketika mendesain pipa pancar/ penstock, ada dua ukuran utama yang sangat dipertimbangkan, yakni diameter pipa maupun besarnya ketebalan pipa. Secara ilmiah jika ukuran diameter pipa membesar, maka sebaliknya ketebalan pipa tersebut juga akan besar.
- Perancangan turbin yang utama sejkalinya adalah seperti diameter dan panjang turbin, diameter pitch, diameter poros, tebal pisau turbin, jarak antara pisau turbin, serta jumlah pisau turbin. Diameter turbin ditetapkan sebesar 30 cm atau 12 inch. Hasil perhitungan dioreleh panjang turbin sangat dipengaruhi besarnya jumlah debit fluida dan head atau tinggi air jatuh. Namun ketebalan pisau, jarak antara pisau, maupun jumlah pisau bergantung pula dari nilai diameter
- Nilai kapasitas dari generator juga mengacu pada besarnya energy listrik dihasilkan, dan mengacu pula terhadap daya output turbin.
- Ukuran pulley terdiri dari dua jenis, yaitu diameter pulley dari turbin, dan diameter pulley dari generator. Kapasitas pulley sangat ditentukan dari nominal putaran turbin maupun putaran generator. Putaran generator awal diasumsikan dan diambil pada nilai 1500 rpm.