

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Pada penelitian studi kelayakan PLTsa TPA Piyungan investasi yang digunakan sebesar Rp 4.932.176.000 meliputi biaya mekanikal-elektrikal dan operasional saat pembangkit beroperasi selama umur ekonomis. Setelah beroperasi selama 10 tahun (umur ekonomis pembangkit) maka pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 1.667.558.240, jadi terbilang penelitian ini tidak memiliki keuntungan dari sisi ekonomi jika direalisasikan.
2. Dari sisi *Break Event Point* perhitungan kelayakan ekonomi dapat diambil kesimpulan :
  - a. Nilai *Payback period*/pengembalian modal lebih lambat dari umur ekonomis pembangkit beroperasi. nilai *break event point* yang diperoleh 29,5 atau nilai investasi akan kembali pada tahun ke 29,5 atau setara dengan 29 tahun 5 bulan dengan syarat itupun pembangkit masih menghasilkan pendapatan yang ekonomis. Sedangkan untuk PLTsa TPA Piyungan memiliki batas optimal pengoperasian hanya 10 tahun (umur ekonomis), jadi untuk proyek ini terbilang tidak layak jika di realisasikan.
  - b. Nilai *Average rate of return* bernilai 0,338% yang berarti pembangunan PLTsa ini dapat dikatakan tidak layak, karena parameter nilai ARR dikatakan layak yaitu jika nilai  $ARR > 100\%$ .

- c. Nilai *Net Present Value* menunjukkan nilai negatif yang dihasilkan bernilai sebesar Rp -3.765.649.760, dimana hasil tersebut merupakan nilai kerugian jika proyek PLTsa TPA Piyungan terlaksana.
- d. Nilai *Profitabilty Index* bernilai 0,338 yang berarti nilai *Profitabilty Index* < 1,00. Maka pembangunan PLTsa ini termasuk dikatakan tidak layak, karena sebuah pembangkit bisa dikatakan layak jika nilai *Profitabilty Index* > 1,00.

## 5.2 Saran

1. Pembangkit listrik tenaga sampah tergolong hal yang baru di Indonesia. Dengan demikian, tidak ada *record* yang dapat dijadikan sebagai bekal pengalaman dalam pengoperasiannya, sehingga segala sesuatunya hanya dapat diamati dari hasil studi banding.
2. Perlu penerapan pemisahan golongan sampah yang baik untuk wilayah Yogyakarta, karena dari proses tersebut dapat diketahui jumlah sampah pergolongan secara akurat.
3. Masih perlu beberapa peralatan pembangkit listrik untuk mengoptimalkan efisiensi dari kinerja pembangkit listrik, salah satunya peralatan untuk memastikan uap dari boiler yang masuk ke turbin benar-benar uap kering atau tidak mengandung air dengan tujuan supaya lebih memperpanjang umur dari turbin itu sendiri.