



## **BAB XI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **XI.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pertimbangan analisa aspek pasar, teknik, dan ekonomi, maka pabrik Sodium Silikat ini layak untuk dilanjutkan ke tahap perencanaan. Adapun rincian pra rencana pabrik Sodium Silikat ini sebagai berikut :

1. Kapasitas Produksi : 50,000 ton/tahun
2. Bentuk Perusahaan : Perseroan Terbatas
3. Sistem Organisasi : Garis dan Staff
4. Jumlah Karyawan : 178 orang
5. Waktu Operasi : 330 hari/tahun; 24 jam/hari
6. Lokasi Pabrik : Tunah, Kabupaten Tuban, Jawa Timur
7. Bahan Baku : Pasir Silika dan Natrium Karbonat
8. Utilitas
  - a) Kebutuhan Steam : 308.100 kg/jam
  - b) Kebutuhan Listrik : 112.750 kWh
  - c) Kebutuhan Air : 1,584.986 m<sup>3</sup>/hari
  - d) Kebutuhan Bahan Bakar : 4.43 liter/jam
9. Luas Pabrik : 21,650 m<sup>2</sup>
10. Analisa Ekonomi
  - a) Massa Konstruksi : 2 Tahun
  - b) Umur Pabrik : 10 Tahun
  - c) Modal Tetap (FCI) : Rp 562,314,173,968
  - d) Modal Kerja (WCI) : Rp 36,011,140,502
  - e) Investasi Total (TCI) : Rp 616,058,982,979
  - f) Bunga Bank : 8%
  - g) *Return of Investment (ROI)* : 14%
  - h) *Internal of Return (IRR)* : 10%
  - i) Waktu Pengembalian Modal (PBF) : 4 tahun 2 bulan
  - j) *Break Event Point (BEP)* : 36%

#### **XI.2 Saran**

Dalam proses penyusunan pra rencana pabrik ini masih belum sempurna. Namun untuk menjadikan susunan pra rencana pabrik ini dapat dijadikan landasan dalam tahap perancangan suatu pabrik, tugas akhir ini perlu finishing touch untuk mengoptimalkan perhitungan secara overall yang baik dan besar.