



PRA RANCANGAN PABRIK

“PABRIK SODIUM SILIKAT DARI SODIUM HIDROKSIDA DAN PASIR SILIKA DENGAN *WET PROCESS*”

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 : 45000 ton/tahun
2. Bentuk Perusahaan : Perseroan Terbatas
3. Sistem Organisasi : Garis dan Staff
4. Jumlah Karyawan : 185 orang
5. Waktu Operasi : 330 hari/tahun; 24 jam/hari
6. Lokasi Pabrik : Kawasan Industri Tuban
7. Bahan Baku : Sodium Hidroksida dan Pasir Silika
8. Utilitas
 - a) Kebutuhan Steam : 22823080.1253 kg/jam
 - b) Kebutuhan Listrik : 15819.2080 kWh
 - c) Kebutuhan Air : 16751.5287 m³/hari
 - d) Kebutuhan Bahan Bakar : 21404.1800 liter/jam
9. Luas Pabrik : 24000 m²
10. Analisa Ekonomi
 - a) Massa Konstruksi : 2 Tahun
 - b) Umur Pabrik : 10 Tahun
 - c) Modal Tetap (FCI) : Rp 373,952,856,659
 - d) Modal Kerja (WCI) : Rp 231,869,715,917
 - e) Investasi Total (TCI) : Rp 605,822,572,575
 - f) Bunga Bank : 7.95%
 - g) *Return of Investment (ROI)* : 11.94%
 - h) *Internal of Return (IRR)* : 38.20%
 - i) Waktu Pengembalian Modal (PBP) : 3 tahun
 - j) *Break Event Point (BEP)* : 33.8%

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.