

BAB XI PENUTUP

Berdasarkan uraian dan hasil perhitungan dari bab-bab sebelumnya pada pra rancangan pabrik Gamma Alumina dengan kapasitas 150.000 ton/tahun dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pra rancangan pabrik Gamma alumina dengan kapasitas 150.000 ton/tahun direncanakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan sebagiannya di ekspor ke luar negeri.
2. Dari analisa teknis dan ekonomi yang dilakukan, maka pabrik Gamma alumina dengan kapasitas 150.000 ton.tahun layak didirikan di Kawasan Kalimantan Barat..
3. Pra rancangan pabrik Gamma Alumina merupakan perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi line and staff dengan jumlah tenaga kerja 166 orang yang terdiri dari 94 karyawan shift dan 24 orang karyawan non shift.
4. Dari perhitungan analisa ekonomi, maka Pra rancangan pabrik Gamma Alumina ini layak didirikan dengan:

- *Fixed Capital Investment (FCI)* = US\$ 21.927.640
= Rp. 343.003.115.439
- *Working Capital Investment (WCI)* = US\$ 5.481.910
= Rp. 85.750.778.860
- *Total Capital Investment (TCI)* = US\$ 36.546.067
= Rp. 571.671.859.065
- *Total Production Cost (TPC)* = US\$ 32.763.542
= Rp. 512.503.711.569,48
- *Total Sales (TS)* = US\$ 1.608.000.000
= 23.086.458.000.000
- *Rate of Return (ROR)* = 43%
- *Pay Out Time (POT)* =3,16tahun

11.2 Saran

Bedasarkan pertimbangan dari analisa ekonomi yang telah dilakukan pabrik Gamma Alumina ini layak dilanjutkan ke tahap rancangan pabrik. Untuk itu disarankan kepada pengurus dan pemilik modal untuk dapat mempertimbangkan dan mengkaji ulang tentang rancangan pabrik Gamma Alumina ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Austin, George T., (1975), *Shreve's Chemical Process Industries*, 5th edition, McGraw Hill Book Company, Singapore
- Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. 2020. www.bps.go.id, diakses tanggal 14september 2022
- Badger, W.L and Banchero, J.T, (1985), *Introduction to Chemical Engineering*, 1stedition, Mc Graw Hill Book Company, Singapore
- Brown, G.G, (1950), *Unit Operation*, 1st edition, John Willey and Sons lbc, NewYork
- Brownell, L.E and Young, E.H, (1959), *Process Equipment Design*, 1st edition, JohnWilley and Sons lbc, new York
- Faith, W.L, Keyes, D.B. & Clark, R.L, (1960), *Indutrial Chemical*, 4rd edition, JohnWilley and Sons lbc, New York
- Foust, A.S., (1960), *Principles of Unit Operations*, 2nd edition, John Willey andSons lbc, New York
- Geankoplis, C.J, (1993), *Transport Processes and Unit Operation*, 3rd edition,Prentice-Hall of India, New Delhi
- Hesse, H.C, (1945), *Process Equipment Design*, 1st edition, D, Van NostrandCompany, United State of America
- Himmelblau, D.M, (1989), *Basic Principles and Calculation in Chemical Engineering*, 5th edition, Prentice-Hall International, Singapore
- Hougen, O.A and Watson, K.M, (1945), *Chemical Process Principles*, 2nd edition,John Willey and Sons lbc, New York
- Kern, D.Q, (1965), *Process Heat Transfer*, 1st edition, Mc Graw-Hill Book Company, Singapore
- Othmer, D.P, (1979), *Encyclopedia of Chemical Tecnology*, Vol 6, 7, 5th edition,John Willey and Sons lbc, New York
- Perry, J.H, (1999), *Chemical Engineer's Handbook*, 5th edition, Mc Graw_Hill BookCompany, Tokyo