

# Analisa kelayakan investasi dari pembangunan smelter bauksit, bijih besi dan tembaga dengan memperhatikan efek pembangunan terhadap konsumsi per kapita mineral di Indonesia = Investment feasibility study on iron ore bauxite and cooper smelter with consideration of Indonesia mineral per capita consumption

Said, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465645&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Dalam industri pertambangan mineral logam, smelter merupakan bagian dari proses sebuah produksi, mineral yang ditambang dari alam biasanya masih tercampur dengan kotoran yaitu material bawaan yang tidak diinginkan. Sementara ini, material bawaan tersebut harus dibersihkan, selain itu juga harus dimurnikan pada smelter. Maksud dari penelitian ini adalah untuk menentukan nilai kelayakan investasi dari pembangunan smelter tembaga, bijih besi, bauksit dan menentukan konsumsi perkapita mineral nasional pada tahun 2040. Metode untuk menentukan nilai kelatakan investasi adalah dengan metode Internal Rate of Return IRR dengan ketiga komponen yaitu Initial Cost IC , Operational Maintanance OM dan Revenue. Nilai Initial Cost dan Operational Maintanance pada penelitian didapat dari benchmarking sedangkan untuk revenue didapat dari perkalian antara kapasitas smelter dengan harga komoditas. Untuk menentukan konsumsi perkapita mineral forecast digunakan metode wawancara pakar, yaitu hasil dari wawancara pakar adalah dengan cara pembagian antara konsumsi mineral forecast dengan penduduk Indonesia forecast. Hasil dari penelitian ini adalah nilai Internal Rate of Return dari smelter tembaga yaitu sebesar 13,8 , untuk smelter alumunium sebesar 11,28 , sedangkan untuk smelter bijih besi sebesar 11,96 , sedangkan untuk konsumsi perkapita mineral besi sebesar 168,06 kg/orang/tahun, untuk mineral alumunium sebesar 21,55 kg/orang/tahun, untuk mineral tembaga sebesar 13,63 kg/orang/tahun.

.....In the metal mineral mining industry, smelters are part of a production process, minerals that are mined from nature are usually still mixed with impurities that are undesirable materials. Meanwhile, the material must be cleaned, but it must also be purified on the smelter. The purpose of this study is to determine the investment feasibility study of the construction of copper smelter, iron ore, bauxite and determine the national per capita consumption of mineral in 2040. The method to determine the investment feasibility study is by Internal Rate of Return IRR method with three components, Initial Cost IC , Operational Maintenance OM and Revenue. The value of Initial Cost and Operational Maintenance on the research is obtained from benchmarking, while revenue is obtained from multiplication of smelter capacity with commodity price. To determine the consumption of perkapita mineral forecast used expert interview method, that is result of expert interview is by way of division between mineral consumption forecast with population of Indonesia forecast. The result of this research is the value of Internal Rate of Return of copper smelter which is 13.8 , for aluminum smelter is 11.28 , while for iron ore smelter is 11.96 , while for per capita consumption of iron mineral is 168,06 kg person year, for aluminum mineral of 21.55 kg person year, for copper minerals of 13.63 kg person year.