

## ABSTRAK

Pemerintah Indonesia mendirikan PT. X untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar di Indonesia. PT. X adalah perusahaan BUMN yang bergerak di bawah naungan PT. Pertamina sektor hulu. Sebagai perusahaan yang bergerak di industri migas, maka salah satu tugas dari PT. X adalah membangun proyek baik berupa sumur ataupun fasilitas penunjang. Untuk menentukan proyek manakah yang seharusnya dibangun maka dibutuhkanlah analisis tekno ekonomi. Analisis tekno ekonomi adalah analisis yang digunakan untuk menentukan pilihan terbaik suatu alternatif proyek dibandingkan dengan alternatif lainnya menggunakan perhitungan *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Payback Period* serta analisis sensitivitas. Pada kasus ini analisis dilakukan pada proyek pembangunan fasilitas *lifting* di lapangan laut utara jawa.

Terdapat tiga alternatif yang dihasilkan untuk melakukan penilaian dan analisis tekno-ekonomi. Alternatif pertama adalah membangun ORF(*Operation Receiving Facility*) baru, alternatif kedua adalah pengiriman melalui kapal, dan alternatif ketiga adalah *joint lifting*. Berdasarkan analisis analisis tersebut, kesimpulannya adalah alternatif terbaik adalah alternatif ketiga. Kesimpulan tersebut didasarkan pada nilai *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *payback period* dan *Benefit-Cost Ratio*. Nilai masing-masing berurut adalah \$ 27.660.000 NPV, 27% IRR, 2 tahun masa pengembalian modal dan 1,55 nilai BCR. Semua keempat nilai tersebut lebih baik dibanding alternatif lainnya. Selain nilai tersebut, alternatif ini sensitif terhadap nilai produksi kotor dan tidak peka terhadap harga minyak. Karena itu alternatif yang dipilih untuk melaksanakan pembangunan fasilitas *lifting* di lapangan XX oleh PT. X berdasarkan penilain dan analisis tekno-ekonomi dilakukan dengan *joint lifting*.

Kata Kunci: Analisis tekno-ekonomi, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Payback Period*, Analisis Sensitivitas