

Analisis risiko dalam valuasi aset hulu minyak dan gas studi pada studi Wilayah Kerja X = Risk analysis of asset valuation in upstream oil and gas on working areas X

Yoga Wicaksono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20392622&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini mengaplikasikan Risk Analysis & Real Option (RO) dalam valuasi proyek hulu migas yang telah berproduksi. Tujuan dari analisa risiko dan real option valuation yang dilakukan adalah untuk melihat estimasi nilai dalam Net Present Value (NPV) dari real asset tersebut dengan segala risiko dan skenario yang memungkinkan untuk disimulasikan. Penggabungan dua metode tersebut diharapkan terjadi 'balancing' dimana risk analisis akan menurunkan NPV dan RO akan menaikkan value. Penelitian ini berkontribusi pada valuasi asset sector riil hulu migas dimana tidak digunakannya decision tree analysis berdasarkan kategori cadangan minyak dan gas yang terdapat pada lapangan tersebut.

Risiko teknis seperti ketidakpastian pada Initial Production (IP) pada kegiatan pengeboran dan workover, gas to oil ratio, oil losses dan risiko lain yang berakibat pada capex dan opex overrun akan difaktorkan dalam input simulasi. Selanjutnya, empat skenario berdasarkan rencana awal dan opsi untuk komersialisasi gas beserta ekspansi pengembangan lapangan pada blok disimulasikan dan digunakan dalam melakukan analisa. Simulasi monte carlo digunakan dalam melakukan penghitungan NPV dari tiap skenario yang ada. Hasil yang didapatkan dengan adanya skenario gas komersial akan menghasilkan penambahan value pada NPV yang sangat signifikan dan dari skenario 2,3 dan 4 dapat ditemukan adanya overlay nilai dari skenario-skenario tersebut.

<hr>

ABSTRACT

This study combines the concept of risk analysis and Real Option (RO) valuation in assessing an upstream oil and gas project. The objective of this risk-analysis-real option valuation is to estimate the value of the project which is NPV, with all embedded risks and skenarios to be simulated. Combining the two methods will balance the project where risk analysis will decrease the value while RO will increase the value. This research contributes in real asset valuation using RO where decision tree analysis is not used due to field hydrocarbon reserve classification.

Technical risks such as uncertainty of Initial Production (IP) for drilling and workover, gas to oil ratio, oil losses and/or other risks related to capex and opex overrun will be simulated in this research. Furthermore, four skenarios based on preliminary plan and other option due to gas commercial and development expansion will be used in the analysis. Then, monte carlo simulation is applied in calculating the NPV of each skenarios.

The result is that gas commercial skenario will enhance project's NPV significantly and the overlay between skenario 2,3 and 4 will be achieved.