



INTISARI

Pada penelitian ini dilakukan studi kelayakan dengan tujuan penelitian untuk menganalisis kelayakan dari segi pemasaran, menganalisis kelayakan dari segi teknikal, menganalisis kelayakan dari segi organisasi dan manajemen dan menganalisis kelayakan dari segi keuangan dan ekonomis. Lapangan Kambuna adalah lapangan gas marginal yang terletak di area TAC Glagah Kambuna di Sumatera Utara dan diperkirakan mempunyai cadangan gas yang dapat dijual sebesar 91 BSCF.

Metode/alat yang dipakai sebagai kriteria penilaian kelayakan dari proyek ini dari segi pemasaran adalah mengevaluasi apakah gas Kambuna mempunyai pasar yang jelas, dengan potensial demand yang baik, dan akses terhadap pasar terbuka. Dari segi teknikal dan operasional fasilitas produksi gas harus bisa dioperasikan dengan mengikuti praktek praktek di industry minyak dan gas internasional, standard internasional dan oleh para pegawai yang kompeten. Kemudian dari segi organisasi/model manajemen yang dipakai haruslah sejalan dengan pola pengoperasian lapangan tersebut secara teknikal. Metoda terakhir adalah secara finansial dan ekonomi, yaitu dengan penilaian kelayakan dari pengembangan proyek ini didasarkan pada kriteria finansial yang dipakai sebagai asumsi pada Serica Energy Ltd, dimana proyek ini memiliki *Internal rate of return* sama atau lebih besar daripada 20%, memiliki *Net present value* pada *discount rate* 10% dan 15% yang positif, kemudian menghitung *cash flow* dengan asumsi inflasi 2.5% dan mengikuti proses perhitungan *cash flow* berdasarkan *fiscal regimes Technical Assistance Contract* antara PT Pertamina EP dengan Asia Petroleum Development (Glagah Kambuna) Ltd sebagai *entity* dari Serica Energy yang mengoperasikan TAC tersebut. Setelah itu hasil perhitungan financial diuji sensitivitasnya dengan perhitungan NPV dengan variasi *Capital Expenses* +/- 10% dan +/- 20%, variasi *Operational Expenditure* +/- 10% dan +/- 20%, variasi produksi gas berdasarkan perhitungan simulasi *reservoir* serta variasi harga gas +/- 10% dan +/- 20% dari harga gas yang ditargetkan

Dari studi kelayakan ini disimpulkan bahwa lapangan Kambuna dapat dipasarkan, dikembangkan dan dioperasikan optimal jika dioperasikan pada laju alir 50 MMSCF per hari selama plateau period untuk 8 (delapan) tahun operasi, dengan total modal 143.8 juta Dolar Amerika Serikat dan biaya operasi sebesar 155.4 juta Dollar Amerika Serikat. Dengan asumsi tertentu lapangan ini dapat dikembangkan dengan memberikan NPV lebih dari 25% dan *payback period* 5.1 tahun.

Kata kata kunci : Studi Kelayakan, lapangan gas, IRR, NPV, *payback period*



ABSTRACT

In this research, the feasibility study has been conducted with objectives to analyzed the project feasibility from marketing aspect, to analyzed the project feasibility from technical aspect, to analyzed the project feasibility from organization and management aspect and to analyzed the project feasibility from finance and economics aspect. Kambuna Field is a marginal gas field which lies in the area of TAC Glagah Kambuna in North Sumatera and is estimated has a sales gas reserves for about 91 BSCF.

In marketing aspect, the method and tool for this research is by evaluate the field development project and assure the Kambuna gas has specific target market, good potential demand and access to the open market. From the technical and operational aspect evaluation method is to assure the production facilities can be operated in the international oil and gas good practices, international standard and by competent personnel. The evaluation for Organizational and management model method will be based on the design of the organizational structure, proper job description and job analysis, Compensation system, Personnel development program. And for the financial and economics, the feasibility study of this project shall be evaluated based on the financial criteria which being used as Serica Energy Ltd's assumption whereas the project has internal rate of return equal to or bigger than 20%, the project has positive Net Present Value at 10% and 15% discount rate, the cash flow analysis has been completed with assumed inflation (Discount) rate 2.5%, Cash flow calculation shall be done based on the Technical Assistance Contract fiscal regimes between PT Pertamina EP and Asia Petroleum Development (Glagah Kambuna) Ltd as the Serica's entity that operated the said TAC, and conduct sensitivities test to the economic evaluation with calculate the NPV with various assumption on the capital expenses +/- 10% and +/- 20%, vary the operational expenses +/- 10% and +/- 20%, vary the gas production based on the reservoir simulation, and vary the gas price +/- 10% and +/- 20% from the target gas price.

The feasibilities study has been conducted and resumed that Kambuna field is feasible to be marketed, to be developed and feasible to be operated optimally if being operated for flowrate 50 MMSCF per day for plateau period for eight (8) years operation, with total Capital expenditure US\$143.8 Million and Operation Expenses US\$155.4 Million the field can be develop and can achieve NPV more than 25% with payback period 5.1 year.

Key words : Feasibility Study, Gas Field, NPV, IRR, Payback period