

BAB I

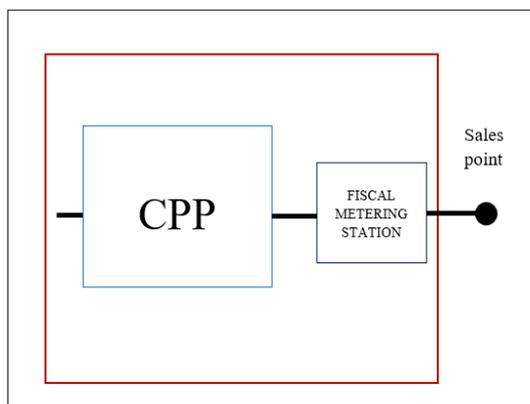
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

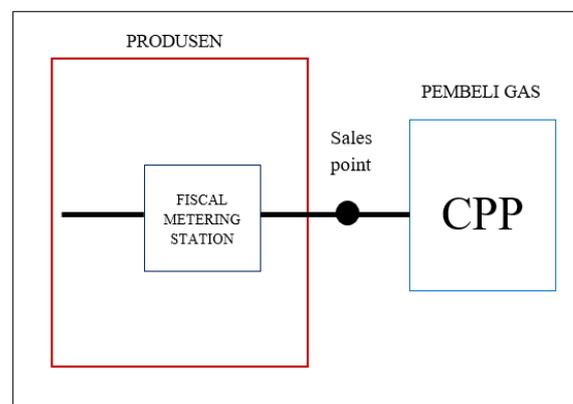
Plan of Development (POD) Lapangan Gas X disetujui melalui surat keputusan BPMIGAS, No. XXX/BP00000/2014/S1 Tanggal 14 Juni 2014 yang meliputi:

- Pemboran 6 Sumur Pengembangan
- Membangun *Central Processing Plant* (CPP)
- Membangun *Gathering Station* pada masing-masing lapangan
- Instalasi *gathering trunkline* yang menghubungkan stasiun dengan CPP
- Instalasi *flowline* untuk 5 sumur
- Instalasi *gas export pipeline*, 19 Km @16 inch
- Instalasi *metering Station*

Studi ini diperlukan karena dari kesepakatan awal dengan calon pembeli bahwa mereka akan membangun *Compressor gas, gas sweetening, gas dehydration* di daerah delta. Berdasarkan kesepakatan itu, tidak perlu dibangun lagi *Central Processing Plant* (yang meliputi *Compressor gas, gas sweetening, gas dehydration* yang sebelumnya akan dibangun di daerah X). Perubahan tersebut disajikan pada Gambar 1.1 dan 1.2.



Gambar 1.1
Skema Blok Diagram pada pengembangan Fasilitas Produksi sesuai POD.



Gambar 1.2
Skema Blok Diagram Baru pada pengembangan Fasilitas Produksi.

Keputusan perubahan skenario POD X sehubungan dengan perubahan dalam penggunaan fasilitas produksi pengolahan gas (*Central Processing Plant*) pada skenario awal POD membuat investasi dalam rencana pengembangan Lapangan Gas X lebih efisien. Berdasarkan perubahan kesepakatan pembangunan CPP antara produsen dan pembeli gas, maka perlu dilakukan evaluasi harga keekonomisan gas. Evaluasi harga keekonomisan gas akan dilakukan atas permintaan dari pihak pembeli gas. Pembeli gas meminta pihak produsen untuk mengurangi harga gas kepada produsen dikarenakan pembeli gas telah menyanggupi pembangunan CPP yang berlokasi di titik jual.

Untuk keperluan studi dan persiapan pengembangan ide-ide baru pada skenario produksi lapangan, maka perlu mengevaluasi POD yang telah disetujui dan juga merumuskan hal-hal baru serta dampaknya untuk menghindari resiko buruk dan potensi kerugian yang dapat dialami oleh semua pihak, antara lain: pemerintah dan PSC, dengan demikian hasil evaluasi bisa menguntungkan bagi POD yang telah ada untuk mengembangkan keuntungan yang lebih baik.

1.2. Maksud

Maksud dari kegiatan ini adalah melakukan evaluasi keekonomisan fasilitas produksi pada rencana pengembangan lapangan gas X

1.3. Tujuan

Tujuan dari evaluasi harga keekonomisan gas berdasarkan perubahan kesepakatan pembangunan CPP antara produsen dan pembeli gas adalah:

- a. Memberikan rekomendasi berdasarkan aspek skenario pengembangan dengan teknik ekonomi yang terbaik.
- b. Mengidentifikasi perubahan keekonomisan pada rencana pengembangan Lapangan Gas X.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah:

- a. Meninjau ulang *surface facility* lapangan dan keekonomisan POD yang asli terkait dengan konsep perencanaan baru (revisi POD)

- b. Mengevaluasi keekonomian dan membandingkan hasil keekonomian POD dengan studi.
- c. Melakukan evaluasi harga keekonomian gas untuk mendapatkan hasil yang terbaik antara produsen dan pembeli gas.
- d. Melakukan analisa sensitivitas keekonomian pada skenario pengembangan lapangan yang dipilih.
- e. Menyusun tulisan tugas akhir.

1.5 Metodologi

Studi ini menggunakan metodologi sebagai berikut:

- Mempelajari dan memanfaatkan data dari sumber perusahaan yang lain dan verifikasi harga serta verifikasi biaya, identifikasi komponen biaya yang dapat dibuat lebih efisien, identifikasi kelengkapan isi hingga kesesuaian.
- Melakukan evaluasi keekonomian dengan menganalisis *cash flow* sehingga diperoleh parameter ekonomi seperti *net present value*, *internal rate of return*, *payout time*, dan sebagainya.
- Melakukan evaluasi harga keekonomian gas pada skenario pengembangan lapangan yang dipilih berdasarkan perubahan CPP.
- Analisis sensitivitas NPV dan IRR terhadap investasi kapital, investasi non kapital, biaya operasi, dan harga gas.
- Menyusun tulisan tugas akhir berdasarkan hasil evaluasi diatas.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini secara sistematis dibagi dalam enam bab disertai dengan lampiran yang berisi pengolahan data dan/atau perhitungan yang sifatnya lebih detail dan kompleks. Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, maksud, tujuan, ruang lingkup, metodologi, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tinjauan pustaka mengenai pedoman dasar pengembangan lapangan gas dan tinjauan pustaka keekonomian proyek.

BAB III SKENARIO PENGEMBANGAN LAPANGAN

Bab ini memaparkan rencana pengembangan dan strategi, tahap pengembangan, serta perkiraan produksi/optimasi skenario 70 MMscfd (dengan beberapa tekanan).

BAB IV FASILITAS PRODUKSI

Bab ini memaparkan *Surface Facility* seperti fasilitas produksi yang diusulkan dan penjelasan spesifikasi pipa gas yang diajukan. Bab ini menjelaskan *wellsites* dari masing-masing lapangan, *gathering stations*, *CPP*, *Pipelines*, *fiscal metering system* dan estimasi biaya kapital.

BAB IV HASIL EVALUASI KEEKONOMIAN

Bab ini berisikan tentang hasil analisis keekonomian yang dilakukan terhadap produksi reservoir dan perancangan fasilitas produksi di permukaan dengan menggunakan analisis *cash flow diagram*. Selain itu, bab ini juga melakukan evaluasi keekonomian harga gas dan sensitivitas terhadap skenario pengembangan lapangan yang paling layak diantara skenario lainnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan hasil studi dan saran untuk pengerjaan dan studi lebih lanjut yang didapat dari hasil analisis pada bab sebelumnya.