

ANALISA INVESTASI DAN KELAYAKAN PEMBANGUNAN STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU 54.614.25) DI DESA SELOREJO, KEC. MOJOWARNO, KAB. JOMBANG

Budi Santoso¹, Wateno Oetomo, Laksono Djoko, Ermanu Azizul Hakim²

^{1,2} Program Profesi Insinyur, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Raya Tlogomas 246 Malang

Kontak Person:

Budi Santoso

Jl. Raya Tlogomas 246 Malang

E-mail: spbu5461425@gmail.com

Abstrak

Suatu kenyataan, investasi untuk mewujudkan pembangunan SPBU membutuhkan pendanaan yang cukup besar baik modal sendiri maupun hutang jangka panjang, dengan komposisi antara keduanya diharapkan memiliki tingkat biaya modal yang paling ringan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui investasi yang dibutuhkan untuk mewujudkan SPBU siap operasional. Dari investasi tersebut diharapkan dapat menentukan bentuk pembiayaan yang memiliki biaya modal yang paling ringan antara modal sendiri dan pinjaman. Komposisi pembiayaan pada proyek SPBU ini menggunakan 4 alternatif yaitu : 100% modal sendiri, 75% modal sendiri, 25% pinjaman, 50% modal sendiri, 50 % pinjaman dan 25% modal sendiri, 75% pinjaman.

Dengan menggunakan metode WACC didapatkan nilai cost of capital terendah yaitu : 12,16 % pada alternatif 25% modal sendiri dan 75% pinjaman yang merupakan pembiayaan dengan modal yang paling ringan. SPBU ini layak dibangun, sesuai parameter NPV > 0, nilainya minimum yaitu 88.936 Juta , secara sama untuk PI dan BCR nilai minimum 1,005 > 1, alternatif 50% modal sendiri, 50% pinjaman dan 501.135 Juta, secara sama PI dan BCR nilai 1,026, alternatif modal sendiri 25%, pinjaman 75%. Untuk parameter IRR nilai terbesar 11,881 > 7,920 (bunga bank pinjaman rata-rata). Nilai parameter diambil untuk periode 2005 s/d 2013.

Kata kunci: biaya rata-rata tertimbang (WACC), sensitivitas bunga bank

1. Pendahuluan

Upaya mendorong pembangunan nasional di bidang industri, teknologi dan transportasi diperlukan sarana dan infrastruktur yang memadai, yang tidak dapat dihindarkan adalah ketersediaan bahan bakar yang cukup menurut distribusi waktu dan tempat. Untuk mewujudkan pemerataan bahan bakar maka, PT. Pertamina (Persero) mengambil langkah konkrit dengan menyediakan depo-depo penampungan yang tersebar merata di hampir seluruh pulau-pulau di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Juga menambah depo-depo baru di luar pulau Jawa pada umumnya, untuk pemerataan penyaluran BBM. Pembangunan SPBU, merupakan sinergi yang saling menguntungkan antara PT Pertamina Persero dengan Pihak swasta [1].

Banyak peluang bisnis yang saat ini masih terbuka lebar, peluang tersebut tentunya bisa mendatangkan keuntungan yang tidak sedikit bila dikelola dengan baik [2]. Salah satu peluang bisnis yang cukup menggiurkan adalah usaha SPBU [3]. Memang tidak banyak yang bergelut di usaha bidang ini, salah satu alasan klasik adalah modal awal yang disediakannya tidak sedikit. Bahkan beredar kabar, diperlukan dana milyaran dalam merealisasikan sebuah SPBU

Dalam rangka membangun jaringan SPBU untuk peningkatan pelayanan penyaluran Bahan Bakar Minyak (BBM) khususnya di wilayah *Retail Fuel Marketing Region Manager V*, Wilayah Jawa Timur dan Bali, maka SPBU 54.614.25 di Ds. Selorejo, Kec. Mojowarno Kab. Jombang telah tercatat sebagai SPBU DODO yang telah bekerjasama dengan PT. Pertamina (Persero) sejak dioperasikannya mulai bulan Februari 2007, dan resmi mengikuti program Pasti Pas dari PT. Pertamina. Sebagai Pihak swasta murni dalam merealisasikan pembangunan dan pengoperasian SPBU 54.614.25, membutuhkan dana yang cukup besar dalam pengadaan tanah, perizinan, pembangunan fisik dan pengoperasiannya. Maka dari itu penulis berkeinginan melakukan analisis Investasi dan Kelayakan Pembangunan SPBU 54.614.25, dengan meninjau pinjaman modal dari pihak bank yang paling efisien, serta kelayakannya dari sistem keuangan [4].

2. Metode Penelitian

Metodologi Penulisan yang dilakukan oleh penyusun dalam analisa investasi dan kelayakan Pembangunan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU 54.614.25) di Desa Selorejo, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang, dengan mengambil sumber data, jenis dan metode pengolahan data.

2.1 Sumber data dan jenisnya

Data-data yang didapat pada penelitian ini adalah data Primer maupun Sekunder. Data Primer diperoleh dari wawancara langsung dengan pihak PT. Pertamina terkait, dan pengelola SPBU di lapangan. Sedangkan data sekunder didapat dari dokumen yang ada antara lain: data pembelian tanah, perijinan baik dari Pemda setempat dan PT. Pertamina, dokumen kontrak pembangunan SPBU oleh kontraktor, biaya swakelola, serta laporan yang disusun dalam proses operasional secara rutin terdiri dari: Nota Setoran Operator (NSO), laporan harian, DO BBM, omset penjualan BBM, Laporan Bulanan, Laporan keuangan, serta dokumen UPL/UKL

2.2 Periode Data

Periode pengambilan data primer dengan wawancara dilakukan pada bulan Mei 2018. Sedangkan data sekunder diambil mulai bulan Juli 2005 sampai dengan Desember 2017.

2.3 Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data dilakukan dengan program Microsoft Excel dengan program akuntansi ekonomi sederhana. Dan pengolahan data dimulai dari data bulanan pengeluaran, meliputi: data pekerjaan yang diswakelola, pekerjaan pemborongan tahap I dan II, biaya operasional, biaya penebusan perdana BBM, biaya resiko operasional, biaya akibat depresiasi, biaya angsuran bulanan dari pinjaman bank. Pendapatan SPBU meliputi: keuntungan penjualan BBM, persediaan BBM, keuntungan penjualan oli, sewa ruang di area SPBU untuk bisnis non BBM, pembiayaan bank

3. Hasil dan Pembahasan

Modal usaha (Fixed Cost) yang harus disiapkan untuk merealisasikan SPBU 54.614.25, meliputi:

Tabel 1 Fixed cost

No	Keterangan	Jumlah
1	Pekerjaan swakelola tahap 1	Rp. 1.067.130.000
2	Pekerjaan pembangunan SPBU tahap 1 pemborongan pekerjaan	Rp 2.860.000.000
3	Pekerjaan pembangunan SPBU tahap 2 pemborongan pekerjaan	Rp 2.860.000.000
Total investasi awal		Rp 4.476.160.000

3.1 Perhitungan NPV

Tabel 2 Perhitungan NPV

No	Prosentase Equity, Loan	NPV					
		2005 – 2013			2005 – 2017		
		NPV (juta)	Std	Status	NPV (juta)	Std	Status
1	100%, 0%	(735,436)	<0	TdkLayak	4.226,070	>0	Layak
2	75%, 25%	(323,182)	<0	TdkLayak	4.728,293	>0	Layak
3	50%, 50%	88,936	>0	Layak	5.230,339	>0	Layak
4	25%, 75%	501,135	>0	Layak	5.732,490	>0	Layak

Pada perhitungan NPV periode 2005 – 2013 ditolak, karena lebih kecil dari 0, pada prosentase (equity, loan) 100 %, 0 % dan 75%, 25%. NPV = 88,936 juta pada prosentase (equity, loan) 50 %, 50 % dan NPV = 501.135.000.000,- pada prosentase (equity, loan) 25%, 75%, > 0. Pada periode tahun 2005 – 2017, (equity, loan) Alternatif I s/d IV, diterima dan nilai terbesarnya pada (equity, loan) 75 %, 25 % = 5.732,490 juta.

3.2 Perhitungan IRR

Metode IRR menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang (FW) investasi dengan nilai penerimaan bersih di masa yang akan datang.

Tabel 3 Perhitungan IRR

No	Prosentase Equity, Loan	IRR					
		2005 – 2013			2005 – 2017		
		IRR (%)	Std (i)	Status	IRR (%)	Std (i)	Status
1	100%, 0%	8,995	7,920%	Diterima	11,879	7,424%	Diterima
2	75%, 25%	9,978	7,920%	Diterima	11,896	7,424%	Diterima
3	50%, 50%	9,991	7,920%	Diterima	11,911	7,424%	Diterima
4	25%, 75%	11,881	7,920%	Diterima	11,923	7,424%	Diterima

Dari perhitungan IRR periode 2005 - 2013 (equity, loan) empat alternatif prosentase diterima karena > 7,920 % (bunga bank rata-rata per tahun mulai 2005 s/d 2013). Prosentase (equity, loan) terbesar (paling menguntungkan) terjadi pada alternatif (equity, loan) 25%, 75% sebesar 11,881% . Untuk periode tahun 2005 – 2017, keempat alternatif kriteria pembiayaan dihasilkan IRR > 7.920 %, terbesar senilai 11,923% terjadi pada alternatif (equity, loan) 25 % , 75 % , alternatif IV.

3.3 Perhitungan PI (*Probability Index*)

Perhitungan probability index adalah variasi lain dari kriteria NPV. PI menunjukkan kemampuan menghasilkan laba per satuan nilai investasi.

Tabel 4 Perhitungan PI

No	Prosentase Equity, Loan	PI					
		2005 – 2013			2005 – 2017		
		PI (%)	Std (PI)	Status	PI (%)	Std (PI)	Status
1	100%, 0%	0,946	<1	Ditolak	1,20	>1	Diterima
2	75%, 25%	0,950	<1	Ditolak	1,197	>1	Diterima
3	50%, 50%	1,005	>1	Diterima	1.198	>1	Diterima
4	25%, 75%	1,026	>1	Diterima	1,198	>1	Diterima

Dari perhitungan PI periode 2005 – 2013, (equity, loan) 100 % , 0 % dan 75 % , 25 % <1,00 sehingga ditolak (tidak layak). Pada (equity, loan) 50 %, 50 % dan 25 % , 75 % PI > 1,00 maka diterima. PI terbesar dengan nilai 1,026 terjadi pada pembiayaan (equity, loan) 25 % , 75 % . Pada periode 2005 s/d 2017 keempat-empat kriteria pembiayaan (equity, loan) menghasilkan PI > 1.00 dikatakan diterima, dengan nilai terbesar (equity, loan) 25 % , 75 % , dengan PI sebesar 1,198.

3.4 Perhitungan BCR (*Benefit Cost Ratio*)

Tabel 5 Perhitungan BCR

No	Prosentase Equity, Loan	BCR					
		2005 – 2013			2005 – 2017		
		BCR (%)	Std (BCR)	Status	BCR (%)	Std (BCR)	Status
1	100%, 0%	0,946	<1	Ditolak	1,20	>1	Diterima
2	75%, 25%	0,950	<1	Ditolak	1,197	>1	Diterima
3	50%, 50%	1,005	>1	Diterima	1.198	>1	Diterima
4	25%, 75%	1,026	>1	Diterima	1,198	>1	Diterima

Dari perhitungan BCR periode 2005 – 2013, (equity, loan) 100 % , 0 % dan 75 % , 25 % < 1,00 sehingga ditolak (tidak layak). Pada (equity, loan) 50 % , 50 % dan 25 % , 75 % BCR > 1,00 maka diterima. BCR terbesar dengan nilai 1,026 terjadi pada pembiayaan (equity, loan) 25 % , 75 % . Pada periode 2005 s/d 2017 keempat-empat kriteria pembiayaan (equity, loan) menghasilkan BCR > 1.00 dikatakan diterima, dengan nilai terbesar (equity, loan) 25 % , 75 % , dengan BCR sebesar 1,198.

3.5 Rasio Kemampuan Menghasilkan Keuntungan

3.5.1 Analisa Rate of Return (ROR)

Metode ini didasari pada keseimbangan antara pengeluaran yang terjadi dengan pendapatan. ROR adalah suatu tingkat penghasilan yang mengakibatkan nilai NPW = 0. Atau didefinisikan sebagai NPW = (PWR – PWE) = 0

Tabel 6 Analisa ROR

No	Prosentase Equity, Loan	ROR					
		2005 – 2013			2005 - 2017		
		ROR (%)	Std (i)	Status	ROR (%)	Std (i)	Status
1	100%, 0%	7,447	7,920%	Tdk Diterima	9,000	7,424%	Diterima
2	75%, 25%	7,648	7,920%	Tdk Diterima	9,060	7,424%	Diterima
3	50%, 50%	7,995	7,920%	Diterima	9,065	7,424%	Diterima
4	25%, 75%	11,285	7,920%	Diterima	13,995	7,424%	Diterima

Dari hasil perhitungan ROR periode 2005 - 2013 didapatkan nilai ROR dari keempat alternatif pembiayaan, untuk 100% Equity, 0% Loan dan 75% Equity, 25% Loan tidak diterima karena < 7,920 % (bunga rata-rata tahunan periode 2005 s/d 2013, BI) lihat Tabel 3.10. Untuk alternatif III dan IV nilainya > 7,920%. Nilai ROR terbesar pada (equity, loan) 25 % , 75 % senilai 13,995 % pada Periode 2005 s/d 2017, pada alternatif IV.

3.5.2 Analisa Rate of Equity Capital (ROE)

$$ROE = \frac{\text{Pemasukan aliran kas investasi}}{\text{investasi}} \times 100\%$$

Tabel 7 Analisa ROE

No	Prosentase Equity, Loan	ROE					
		2005 – 2013			2005 - 2017		
		ROE (%)	Std (i)	Status	ROE (%)	Std (i)	Status
1	100%, 0%	14,932	7,920%	Diterima	17,890	7,424%	Diterima
2	75%, 25%	17,909	7,920%	Diterima	17,944	7,424%	Diterima
3	50%, 50%	19,951	7,920%	Diterima	17,987	7,424%	Diterima
4	25%, 75%	20,200	7,920%	Diterima	19,950	7,424%	Diterima

Dari perhitungan ROE periode 2005 - 2013 didapatkan pada persentase (equity, loan) 25%, 75% sebesar 20,200% nilai terbesar. Dan pada prosentase (equity, loan) 25%, 75% pada periode tahun 2005 - 2017 sebesar 19,950%

3.5.3 Perhitungan Leverage

Kesempatan untuk memperbesar keuntungan baik melalui peningkatan operasi, maupun penambahan dana dari luar (loan) atau kombinasi keduanya. Penggunaan pinjaman dalam pembiayaan proyek ada beberapa keuntungan maupun kerugian dengan efek pada aliran kas yaitu, (1) Penggunaan pinjaman/utang dapat menaikkan atau menurunkan persentase *return of equity* (pengembalian modal). (2) Penggunaan utang dapat meningkatkan keanekaragaman dari aliran kas terhadap modal.

Maka dikenal *leverage positif* ialah modal investor menaikan pengembalian modal dengan menggunakan pinjaman. *Leverage negative* terjadi apabila pengembalian modal menurun akibat menggunakan pinjaman. Penjelasan mengenai *leverage negative* dan *leverage positif* dapat diperoleh melalui hubungan antara ROR, ROE dan Mortgage Constant (K) sebagai berikut :

Positif jika : ROE > ROR, ROR > K, ROE > K

Negatif jika : ROE < ROR, ROR < K, ROE < K

Nilai K (Mortgage Constat) adalah Konstanta hipotik tahunan rasio antara jumlah tahunan pembayaran hutang dengan total nilai pinjaman. Ini hanya berlaku untuk hipotik yang membayar bunga tetap.

$$\begin{aligned} \text{Mortgage Constant (K)} &= \text{Loan constant} \\ &= \frac{\text{Annual dept service}}{\text{Loan amount}} \end{aligned}$$

$$K = \frac{i}{1 - \frac{1}{(1+i)^n}} \quad (1)$$

Perhitungan nilai K

i = 10.94 % per tahun (bunga bank tahun 2006), n= 5 tahun, K= 11,005 %

Tabel 8 Leverage ROR

No	Presentase Equity, Loan	Leverage					
		2005 – 2013			2005 – 2017		
		ROE (%)	Status	ROR	ROE (%)	Status	ROR
1	100%, 0%	14,932	>	7,447	17,890	>	13,995
2	75%, 25%	17,909	>	7,648	17,944	>	9,060
3	50%, 50%	19,951	>	7,995	17,987	>	9,065
4	25%, 75%	20,200	>	8,281	19,950	>	9,000

Tabel 9 Leverage K

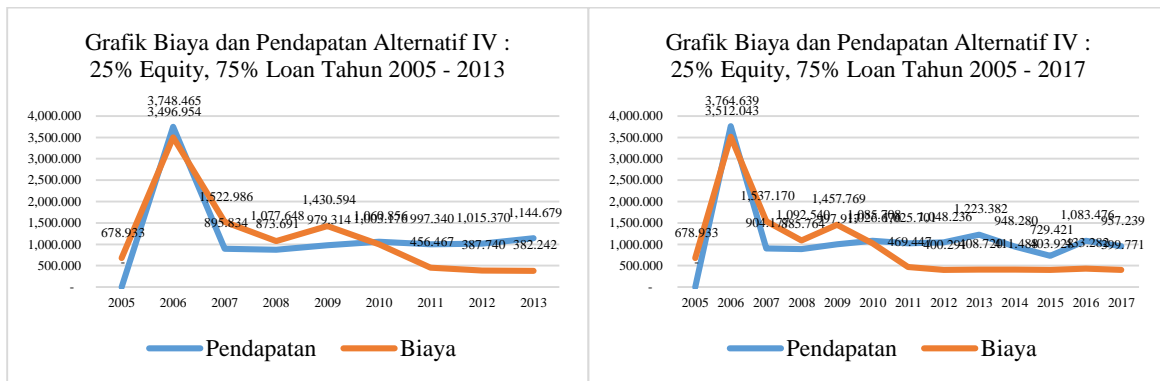
No	Presentase Equity, Loan	Leverage					
		2005 – 2013			2005 – 2017		
		ROE (%)	Status	K	ROE (%)	Status	K
1	100%, 0%	14,932	>	11,005	17,890	>	11,005
2	75%, 25%	17,909	>	11,005	17,944	>	11,005
3	50%, 50%	19,951	>	11,005	17,987	>	11,005
4	25%, 75%	20,200	>	11,005	19,950	>	11,005

Dari tabel diatas terlihat bahwa ROE lebih besar dari ROR maupun K (*Mortgage Constant*) sehingga *Laveragenya* dinyatakan positif baik periode tahun 2005 – 2013 dengan 4 alternatif antara

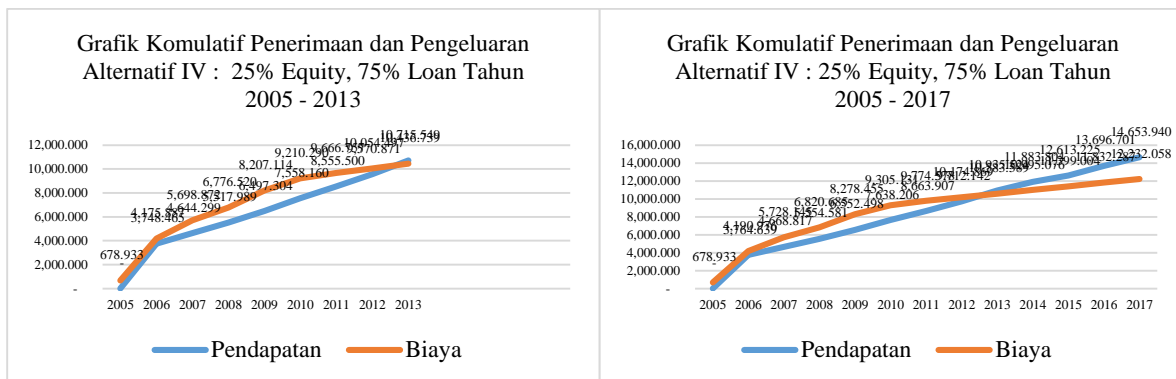
Equity, Loan item 1 s/d 4 maupun periode tahun 2005 – 2017 dengan 4 alternatif antara Equity, Loan seperti pada item 1 s/d 4 .

3.5.3 Break Event Point (BEP)

Analisa BEP dilakukan karena terdapat suatu kenyataan bahwa biaya tetap dan variable mempunyai pengaruh yang berbeda. Hubungan antara pendapatan dan pengeluaran pertahun untuk 2005 s/d 2013 dan 2005 s/d 2017 untuk 4 alternatif pembiayaan. Perhitungan BEP antara pendapatan dan biaya seperti terlihat pada grafik sebagai berikut.



Gambar 1 Grafik Biaya dan Pendapatan



Gambar 2 Grafik kumulatif Pendapatan dan Pengeluaran

4. Kesimpulan

Dari pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan berupa: (1) Investasi yang dibutuhkan untuk pembangunan SPBU 54.614.25, Desa Selorejo, Kec. Mojowarno, Kab Jombang adalah sebesar Rp. 4.476.160.000,-. (2) Dari hasil perhitungan *Cost of Capital* dan arus kas, dengan menggunakan metode WACC, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa, dalam pembiayaan modal, menggunakan sumber yang memiliki nilai *Cost of Capital* yang paling kecil senilai 12,16 % , yaitu alternatif dengan komposisi pembiayaan 25 % equity, 75 % loan (Alternatif IV) , dengan bunga kredit pada saat pinjaman (tahun 2006) sebesar 10,94 % , merupakan komposisi alternatif pembiayaan yang paling ringan untuk proyek SPBU 54.614.25. Dengan metode leverage, rasio untuk menghasilkan keuntungan, didapatkan nilai sebagai berikut: (a) Periode 2005 s/d 2013, 25 % equity, 75 % loan (Alternatif IV) mempunyai nilai ROE = 20,20 > ROR = 11,281 > K=11,005, Leverage Positif. (b) Periode 2005 s/d 2017, 25 % equity, 75 % loan (Alternatif IV) mempunyai nilai ROE = 19,950 > ROR = 13,995 > K=11,005, Leverage Positif. Maka dengan menggunakan pinjaman 75 % dari modal akan menaikkan biaya modal, memperbesar keuntungan. (3) Dengan telah disimpulkannya komposisi sumber pembiayaan dengan alternatif 25 % equity dan 75 % loan (Alternatif IV) yang paling ringan maka didapatkan parameter aspek keuangan sebagai berikut: (a) Periode 2005 s/d 2013, parameter terbesar

untuk NPV = 501.135,00 juta, IRR=11,881, PI = 1,026, BCR= 1,026 lebih besar dari 0, layak dikerjakan.
(b) Periode 2005 s/d 2017, parameter terbesar NPV= 5.732.490,00 juta, IRR=11,923, PI = BCR = 1,198 lebih besar dari 1, layak dikerjakan.

Referensi

- [1] P. Pertamina. (2010) Majalah BPH Migas. *Majalah BPH Migas*.
- [2] K. Umam and H. Sutanto, "Manajemen investasi," ed: Pustaka Setia, 2017.
- [3] I. Soeharto, *Studi kelayakan proyek industri*. Jakarta: Erlangga, 2002.
- [4] *Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup*, 2006.