

## Peningkatan Peluang Bisnis Strategis pada Proyek Supply Awtur ke Bandara Soekarno Hatta dari *Refinery* Unit VI Balongan

Edy Soesanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Teknik Perminyakan, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jakarta, Indonesia  
e-mail: [edy.soesanto@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:edy.soesanto@dsn.ubharajaya.ac.id)

### Abstract

*Increased business opportunities from an economic aspect that includes the financial performance of the Refinery Unit VI is very important to manage. Good financial performance will support the company's business continuity, and also have a positive impact on stakeholders. Refinery Unit VI's commitment to improving financial performance is very high, and strives to achieve predetermined key performance indicators (KPI). Refinery Unit VI measures the achievement of KPI regularly every quarter as part of the evaluation. Targets related to current economic performance are the achievement of KPIs on Refinery Gross Margin and Net Margin. The person in charge for recording and reporting financial performance is under the Financial Function. Refinery Unit VI uses Internal Control over Financial Reporting (ICoFR) to control financial reports, where each function that has the authorization uploads it on the ICoFR web system. In 2017, Refinery Unit VI succeeded in 100% compliance with the ICoFR. The realization of the Refinery Unit VI financial performance from 2015 was always above the target despite fluctuations in product prices. This is a good thing, supported by the achievement of the increasing Gross Refinery Margin and Net Margin from 2015–2017. Refinery Unit VI has continuously succeeded in improving financial performance and achieving the highest Gross Refinery Margin among all Refinery Units owned by PT Pertamina (Persero). The installation of SPM and subsea pipelines is the target of increasing the Refinery Unit VI development program.*

**Keywords :** *Strategic Business Opportunities, SPM and Subsea Pipeline. Refinery Unit VI*

### PENDAHULUAN

PT Pertamina (Persero) *Refinery* Unit (RU) VI Balongan salah satu dari ke tujuh kilang yang merupakan kilang ke enam dari Direktorat Pengolahan PT Pertamina (Persero) dengan salah satu keunggulan proses bisnis yang utama adalah pengolahan minyak mentah (*Crude Oil*) : 1) Menjadi produk BBM dan 2) Menjadi produk Non BBM dan Petrokimia. Area survey secara umum terletak 500m sebelah Barat-laut Pelabuhan Khusus (Pelsus) Pertamina RU-VI Balongan Jawa Barat. Area yang disurvei terdiri dari koridor jalur pipa laut seluas 400m x 11.000m, area SPM 1500m x 1500m dan koridor pipa darat seluas 50m x 3000m.

Tujuannya agar paket engineering (*FEED Package*) melakukan *Pipeline Route Selection* dan *Engineering Design Analysis* serta *SPM Mooring Design (Anchoring System)* yang selanjutnya akan digunakan untuk penyusunan paket *Front End Engineering Design (FEED)* oleh Engineering Center. dibuat memenuhi standar kualitas design pipeline (*Onshore & Offshore*) yang optimal dari aspek teknis (termasuk constructability), operasional dan biaya. Sedangkan untuk spesifikasi SPM adalah terpenuhinya semua persyaratan operasional dan teknis dari Pertamina untuk digunakan sebagai spesifikasi pembuatan SPM oleh perancang (vendor) SPM.

Fasilitas yang akan dibangun adalah fasilitas *Onshore* (darat) dan *Offshore*. Fasilitas *Onshore* antara lain adalah tangki, piping system dan lain-lain yang berlokasi di area kilang *Refinery* Unit VI (RU-VI). Fasilitas *Offshore* antara lain adalah submarine pipeline (SPL) beserta *Single point mooring (SPM) System* yang berlokasi di perairan sekitar pelabuhan khusus RU-VI Balongan yang terdiri dari :

1. *Single point mooring System (Buoy, hawser, floating hose, underbuoy, chain, anchor, PLEM dlsb.)* yang digunakan untuk *loading* dan *unloading* 2 (dua) produk, dengan rencana lokasi koordinat 06° 15' 51,52''S dan 108° 25' 13,04''T
2. Dua line *Onshore* pipeline paralel sepanjang kurang lebih 2,5km (dari batas kilang RU-VI hingga *landfall*), diteruskan dengan 2 (dua) line *submarine pipeline* paralel sepanjang kurang lebih 11,0km (dari *landfall* hingga lokasi SPM).

Bidang Usaha Bisnis utama *Refinery* Unit VI adalah membuat, memproses dan memproduksi minyak mentah menjadi bahan bakar minyak (BBM), non-bahan bakar minyak (NBBM), serta bahan lainnya Decant Oil, HOMC. Kilang *Refinery* Unit VI dipersiapkan dan direncanakan saat rasio komposisi Feed Crude Minas dan Duri sebesar 20% dan 80% bisa beroperasi untuk kapasitas 125 MBSD. Oleh sebab itu, kilang *Refinery* Unit VI memiliki nilai prospek strategis dalam mengevaluasi serta membuat kestabilan pasokan BBM di dalam negeri, sekaligus kontribusi yang besar dalam menghasilkan pendapatan baik bagi PT Pertamina (Persero) maupun bagi negara. Selama tahun 2017, tidak ada kilang *Refinery* Unit VI Balongan yang di non-aktifkan dan tidak ada peristiwa perubahan iklim yang berpengaruh pada kegiatan operasional.

Hingga saat ini, sebanyak 52% produk *Refinery* Unit VI adalah BBM, sisanya:

1. *Decant Oil* dan HOMC 20%.
2. BBK berupa Pertamina, Pertamina Turbo dan Avtur 17%.
3. non BBM berupa LPG serta Propylene 11%
4. Untuk pendistribusian.
5. Distribusi BBM dan BBK ke DKI Jakarta sekitarnya 62%.
6. Jawa Barat 25%.
7. Banten 13%. (Veritas, 2013; Soeharto, 1995), Reika, 2015).

## METODE PENELITIAN

### Metode SWOT

Metode SWOT adalah teknik strategi perencanaan, analisa SWOT adalah alat yang baik dan terukur dalam menemukan permasalahan dari 4 (empat) sisi yang berbeda, di antara aplikasinya adalah:

1. Kekuatan (*strengths*) adalah dimana analisa ini mampu mengambil keuntungan dari

sebuah peluang (*opportunities*) yang ada.

2. Kelemahan (*weaknesses*) yaitu bagaimana cara mencegah dan memproteksi dalam mengatasi faktor keuntungan.
3. Kombinasi antara kekuatan (*strengths*) yang mampu menghadapi ancaman (*threats*) bagaimana analisa prediksi yang terjadi.
4. Kombinasi kelemahan (*weaknesses*) bila dipadukan dengan ancaman (*threats*) mampu menganalisa sebuah kekurangan dari perusahaan serta bagaimana proteksinya menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru.

Antara 4 faktor tersebut dengan saling berhubungan, maka membuat sistem analisis ini dapat memberikan hasil yang komprehensif untuk mewujudkan visi dan misi suatu perusahaan.

Ada dua langkah utama untuk membuat analisis SWOT:

1. Mengidentifikasi masalah yang terjadi serta berkembang dalam perusahaan dengan empat komponen utama dalam analisa SWOT (*strength, weakness, opportunities, dan threats*).
2. Setelah mengidentifikasi permasalahan dengan empat faktor diatas, selanjutnya menentukan langkah strategi apa yang akan diambil dengan berdasarkan hasil analisa matriks yang dihasilkan oleh SWOT.

Faktor-Faktor Analisis SWOT antara lain:

1. Faktor Eksternal (*Opportunity and Threats*)
  - a. Tren
  - b. Lingkungan
  - c. Budaya
  - d. Ideologi
  - e. Sosial Politik
  - f. Perekonomian
  - g. Perkembangan Teknologi
  - h. Sumber-sumber Permodalan
  - i. Peraturan Pemerintah
  - j. Peristiwa-peristiwa yang terjadi
2. Faktor Internal (*Strength and Weakness*)
  - a. Kelebihan atau kelemahan internal perusahaan
  - b. Keuangan atau finansial
  - c. Sumber daya yang dimiliki

### Metode Valuasi

Metode Valuasi dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk mengetahui nilai (*value*) dari suatu asset pada sebuah perusahaan. Nilai Value yang akan ditentukan berdasarkan aset yang berkembang dan dikelola dalam sistem manajemen bisnis yang terdapat di perusahaan

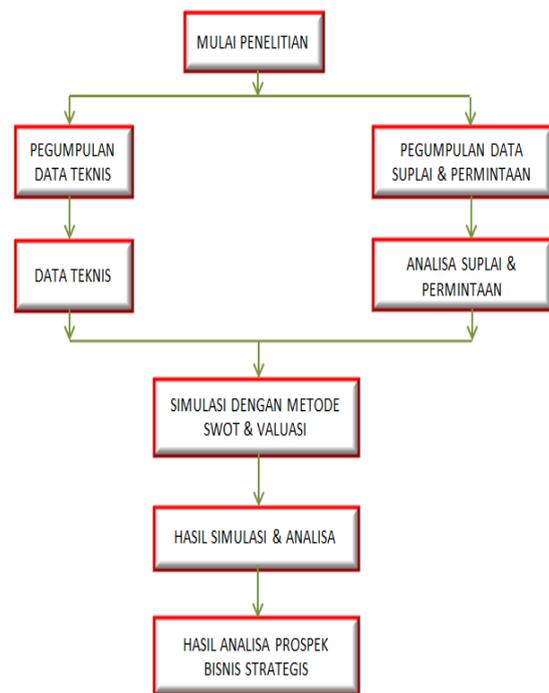
**Peningkatan Peluang Bisnis Strategis pada Proyek Supply Awtur ke Bandara Soekarno Hatta dari Refinery Unit VI Balongan**

tersebut, serta komposisi strukturisasi dari pemodal dan komisaris perusahaan. Prospek pendapatan yang ada mengacu kepada nilai yang ada pada perusahaan tersebut, sehingga hal tersebut bisa menjadi aset prospek bagi perusahaan baik sekarang atau di masa depan. Keberadaan aset perusahaan didasarkan pada nilai pasar yang sedang berkembang saat itu, dan nilai aset juga menjadi pertimbangan dalam menganalisa fundamental suatu perusahaan, dengan metode yang sering digunakan dalam melakukan suatu valuasi dengan cara yang paling efisien, tepat dan sesuai

Dalam menilai aset perusahaan itu strategis tidak nya berdasarkan prospek bisnis yang ada, valuasi dianggap perlu untuk dilakukan demi menentukan apakah aset perusahaan dinilai terlalu tinggi atau bahkan rendah oleh pasar. Hal tersebut bisa pembuat kebijakan untuk mengambil tindakan strategis yang tepat bagi bisnisnya. Pelaku bisnis pada akhirnya bisa menjalankan bisnisnya dan menguasai pasar. diantaranya meliputi:

1. Penghitungan kelipatan dan rasio Penentuan aset perusahaan umumnya dilakukan dengan cara melakukan perbandingan antara perusahaan terkait dengan perusahaan lainnya yang sejenis. Tentu saja dalam melakukan perbandingan ini perlu dilibatkan penghitungan kelipatan dan rasio agar analisis bisa melakukan perbandingan yang tepat dengan perusahaan lain. Tentu saja dengan berbagai upaya sebuah perusahaan akan berusaha untuk menjadi lebih baik dari perusahaan lainnya sekaligus bisa diterima oleh pasar.
2. Analisis arus kas diskonto, Metode lainnya yang bisa digunakan untuk menentukan aset atau perusahaan yaitu dengan melakukan analisis arus kas diskonto. Analisis ini dilakukan dengan cara menghitung nilai bisnis atau aset dengan berdasarkan pada potensi pendapatan perusahaan. Semakin besar pendapatan yang diperoleh perusahaan maka bisa dikatakan bahwa perusahaan semakin mengalami perkembangan dan kemajuan. Selain itu besarnya pendapatan juga menunjukkan bahwa perusahaan telah diterima oleh pasar.
3. Berbasis aset perusahaan, Metode yang dilakukan untuk melakukan penentuan perusahaan juga bisa dilakukan dengan berbasis pada aset yang dimiliki. Hal ini

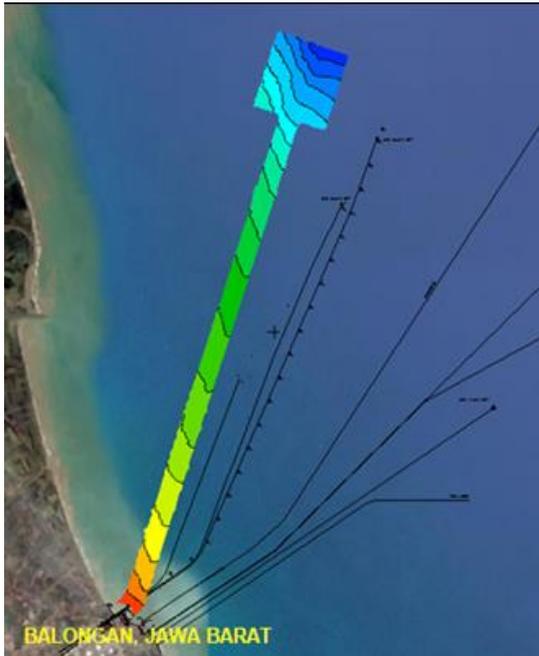
meliputi banyak hal yang pada dasarnya merupakan milik dari perusahaan. Jadi dalam hal ini seluruh aset perusahaan akan dijumlahkan sehingga total atau jumlah dari segala aset yang ada bisa turut menentukan nilai dari perusahaan terkait. Metode ini sebenarnya bisa dilakukan juga dengan tujuan untuk mendapatkan nilai intrinsik perusahaan. Sebab metode ini menegaskan seluruh jumlah total nilai perusahaan yang dimiliki. Semakin besar aset yang dimiliki maka nilai perusahaan dianggap semakin tinggi.



Gambar 1 Diagram Alir Perancangan (Suhartini, 2012)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perencanaan Tempat SPM dan Jalur Pipa Bawah Laut (*Offshore*), Proyek ini meliputi pekerjaan *Offshore* (lepas pantai) dan *Onshore* (di pinggir pantai). Pekerjaan *Offshore* antara lain meliputi pembangunan SPL berdiameter 32 inci dengan panjang 15,2 kilometer dan SPM berkapasitas 165.000 dead weight tonnage (DWT) (Pertamina, 2010)



Gambar 2 Rencana Pipanisasi *Offshore* Lokasi Refinery Unit-VI Balongan

Perencanaan Jalur Pipa Darat (*Onshore*), Perencanaan pekerjaan *Onshore* antara lain meliputi pembangunan pipanisasi bawah tanah dengan diameter 32 inci dengan panjang 500 meter, serta direncanakan juga pembangunan satu unit tangki baru berkapasitas 22 ribu kiloliter, dengan modifikasi tangki existing, serta pemasangan flushing dan pigging system (Pertamina, 2010; Pertamina, 2017).

Diperkirakan integrasi proyek ini mampu menyerap kurang lebih 600 orang tenaga kerja, Pertamina menargetkan pengerjaan proyek dengan nilai investasi Rp 1,79 triliun rupiah ini selesai dalam 23 bulan sejak penandatanganan kontrak pada 10 Oktober 2016. Salah satu kilang Pertamina yang dikembangkan melalui Mega Proyek Refinery adalah Kilang RU VI Balongan, Perncaanaan Development Master Plan (RDMP) dengan nilai investasi 1,2 miliar dollar Amerika Serikat (AS). Tahun ini RDMP Kilang RU VI Balongan memasuki tahapan desain engineering dasar serta amdal nya yang diharapkan selesai pada tahun 2020 dengan peningkatan kapasitas dari 125.000 barel per hari menjadi 240.000 barel per hari dapat meningkatkan potensi Prospek Bisnis yang sangat Strategis (Saputra, 2009; Veritas, 2013; Reika, 2015)



Gambar 3. Rencana Pipanisasi *Onshore* Lokasi Refinery Unit-VI Balongan

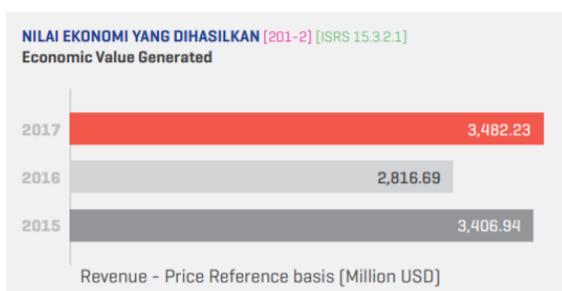
**Kekuatan (*strengths*) dan peluang keuntungan (*opportunities*) menghadapi ancaman (*threats*):**

Kegiatan operasional di tahun 2017 telah mencatat net margin sebesar USD250,56, atau naik 57% dari net margin tahun 2016 yang sebesar USD159,25. Peningkatan tersebut disebabkan oleh adanya kecenderungan kenaikan harga pasar produk yang mengikuti price reference dan penurunan biaya operasi akibat upaya efisiensi di setiap lini.

## Peningkatan Peluang Bisnis Strategis pada Proyek Supply Avtur ke Bandara Soekarno Hatta dari Refinery Unit VI Balongan

Tabel 1 Index kajian kinerja selama 5 tahun (2013-2017)

KINERJA SOSIAL   SOCIAL PERFORMANCE					
Keterangan Description	2017	2016	2015	2014	2013
Total Realisasi Dana CSR (Rp. Juta)	2,320	1,408	2,000	1,970	2,710
Total CSR Fund Realization (million Rp)					
Employee Engagement [%]	88	80	86	92	73
Indeks Kepuasan HR HR Satisfaction Index	3.84	3.7	3.61	3.47	3.44
KINERJA OPERASI   OPERATING PERFORMANCE					
Keterangan Description	2017	2016	2015	2014	2013
Yield Valuable Product on Total Intake [%]	67.75	68.57	69.39	62.83	62.88
Total Yield Product [%-v]	98.06	97.46	97.64	97.67	92.44
Refinery Loss [%]	1.60	1.87	-6.11	1.67	2.00
Energy Intensity Index	95.96	95.94	95.56	90.24	99.90
KINERJA GCG   GCG PERFORMANCE					
Keterangan Description	2017	2016	2015	2014	2013
Pencapaian Tata Kelola Perusahaan yang Baik [%] Good Corporate Governance Achievement [%]	90.68	92.06	92.5	90.6	96.6
KINERJA LAYANAN   SERVICE PERFORMANCE					
Keterangan Description	2017	2016	2015	2014	2013
Indeks Kepuasan Pelanggan Customer Satisfaction Index	4.2	4.1	4.2	4.3	4.1
SLA Performance	100	99.56	99.10	98.40	90.00
KINERJA PENDUKUNG   SUPPORTING PERFORMANCE					
Keterangan Description	2017	2016	2015	2014	2013
Knowledge Sharing and Inovation [CIP] [%]	100	100	100	100	100
Follow up hasil Audit Eksternal Sistem Manajemen Terpadu [SMT] [%]	100	100	100	100	100
Follow up to Integrated Management System External Audit results [SMT], [%]					
Employee Engagement (Theme-0-Meter-Survey Result) [%]	88	87.6	86.3	82.07	73



Gambar 4 Perbandingan Nilai Ekonomi yang Dihasilkan

Terjadi kenaikan dari data price 3 tahun, terdapat kenaikan 2,5% dari harga tertinggi sebelumnya. Selain itu terjadi penurunan biaya operasional 26% dari harga tertinggi selama periode 3 tahun.

Dalam menjalankan kegiatan operasional, Refinery Unit VI dari penjualan produk di tahun 2017, Refinery Unit-VI memperoleh revenue sebesar USD3.482,23 juta naik dari revenue tahun 2016 yang sebesar USD2.816,69 juta. Dari tahun 2016 ke tahun 2017, revenue tercatat mengalami peningkatan sebanyak 24%. Selain peningkatan revenue, Refinery Unit-VI juga mengalami peningkatan Gross Refinery Margin di tahun 2017 sebesar USD505,67 juta naik 25% dari GRM tahun 2016 sebesar USD403,51 juta. Hal tersebut

didukung oleh penurunan harga crude yang merupakan komponen terbesar biaya bahan baku.

Tabel 2 Nilai Ekonomi yang di Distribusikan

Uraian Description	Satuan (Unit)	2017	2016	2015
	Biaya Operasional (Operational Cost)	(Million USD)	255,11	346,93
Proyek Pengembangan dan Investasi Development Project and Investments	(Rp Juta)	25,590	152,602	1,539
Gaji dan Manfaat yang diterima pekerja Salary and benefits received by workers	(Rp Juta)	686,706	559,045	499,564
Pembayaran Pajak Pemerintah Pusat (PPH 21, PPh 23, PPN WAPU) Payment of Tax to Central Government	(Rp Miliar)	228,24	184,41	143,40
Pembayaran Pajak Pemerintah Daerah (Pajak Penerangan Jalan, PBB, Restribusi Lainnya) Payment of Tax to Local Government	(Rp Miliar)	15,32	16,53	16,61
Dana CSR (CSR Found)	(Rp Juta)	2,230	1,408	2,000

Kegiatan operasional di tahun 2017 telah mencatat net margin sebesar USD250,56, atau naik 57% dari net margin tahun 2016 yang sebesar USD159,25. Peningkatan tersebut disebabkan oleh adanya kecenderungan kenaikan harga pasar produk yang mengikuti price reference dan penurunan biaya operasi akibat upaya efisiensi di setiap lini.

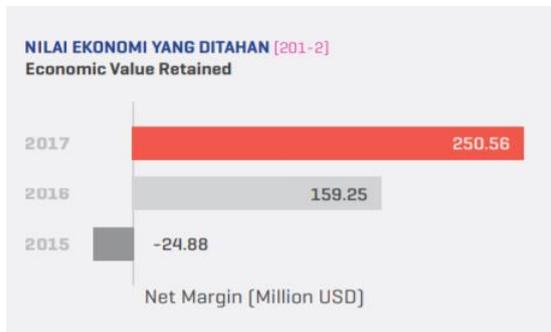
### Kelemahan (*weaknesses*) mampu menghadapi ancaman (*threats*) :

Pada kegiatan biaya operasional di sepanjang tahun 2017, biaya operasional Refinery Unit VI tercatat menurun mulai tahun sebelumnya sekitar 26%. Selanjutnya terdapat indikasi penurunan biaya proyek pengembangan dan investasi sebesar 83%, dikarenakan semakin banyak fasilitas dan aset perusahaan yang sudah ada, sehingga perusahaan semakin mampu menambah dan menguatkan aset perusahaan yang bisa mengurangi *weaknesses* dan *threats* pada perusahaan.

Tabel 3 Kinerja Operasi Per Produk

Produk Product	Satuan Unit	Target	Realisasi Realization	Persentase Pencapaian Achievement Percentage	Target 2018 2018 Target
Premium	Bbl	7.133.531	14.479.656	203.0%	16.011.571
Pertamax	Bbl	13.237.086	8.039.177	60.7%	7.437.000
Pertamax Turbo	Bbl	1.041.314	603.034	57.9%	839.500
Solar	Bbl	15.004.694	14.800.300	98.6%	14.667.552
LPG	Bbl	3.423.553	2.965.468	86.6%	3.053.401
Decant Oil	Bbl	3.564.479	3.398.269	95.3%	3.813.026
Propylene	Bbl	2.943.590	3.242.702	110.2%	2.926.620
Avtur	Bbl	34.165	81.823	239.5%	1.789.450
Produk Lainnya	Bbl	-	26.799	-	-

1. Khusus pada produk Avtur terjadi kenaikan target rencana 239% dari 34,165 bbl ke realisasi 81,823 bbl kelipatan Rasio berbasis Aset Perusahaan :



Gambar 5. Nilai Ekonomi yang ditahan

Terjadi nilai kelipatan rasio pada aset perusahaan yang sangat signifikan sebesar 184,13% untuk menaikkan nilai dibawah standart pada periode tahun 2015-2016, selanjutnya nilai rasio naik lagi secara signifikan pada periode tahun 2016-2017 menjadi 157%.

Tabel 4 Konsumsi Energi RU VI

Konsumsi Energi Refinery Unit VI	2017	2016	2015
Keterangan	Satuan GJ (Unit of GJ)		
Konsumsi energi untuk kegiatan produksi, berasal dari :			
1. Fuel Oil	3.268.102,04	1.521.749,22	1.643.593,47
2. Fuel Gas	22.185.548,10	23.770.245,05	22.762.238,46
Total	25.453.650,14	25.291.994,27	24.405.831,92

Tabel 5. Hubungan dengan Mitra Pemasok

PENGLOLAAN HUBUNGAN DENGAN MITRA DAN PEMASOK (102-9)  
Management of Relations with Partners and Suppliers

No	Mitra dan Pemasok Partners and Suppliers	Dasar Basis	Pengelolaan Hubungan Supplier/Partner Management of Relations with Suppliers/Partners
<b>A. MITRA   PARTNER</b>			
1	Shipping (Fungsi Marine dan Shipping Operation)  (Marine and Shipping Operation Function)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SLA Marine dan Refinery Unit VI Juni 2015 - Mei 2017</li> <li>TKI No C006/ F20810/2010-50 tentang Pemeliharaan Dermaga</li> <li>TKI No C073/ E16154/2015-S9 tentang Pemeliharaan Perawatan Rutin SPM</li> <li>SLA Marine and Refinery Unit VI June 2015 - May 2017</li> <li>TKI No C006/ F20810/2010-50 on Jetty Maintenance</li> <li>TKI No C073/ E16154/2015-S9 on SPM Routine Maintenance</li> </ul>	<p>Nota Kesepakatan Bersama Monitoring, Pemeriksaan dan Pemeliharaan Bawah Air SPM, SPL dan Dermaga antara GM Refinery Unit VI dengan Marine Service (Nota Kesepakatan Bersama No.004/E16000/2015-S0)</p> <p>Memorandum of Understanding on the Underwater Monitoring, Inspection, and Maintenance of SPM, SPL, and Jetty between the GM of Refinery Unit VI and Marine Service (Memorandum of Understanding No.004/E16000/2015-S0)</p>
<b>A. MITRA   PARTNER</b>			
1	Shipping (Fungsi Marine dan Shipping Operation)  (Marine and Shipping Operation Function)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CFM mingguan yang diikuti oleh MOR, RU, EP dan Marine</li> <li>Rapat Master Program Crude (bulanan)</li> <li>Weekly CFM participated by MOR, RU, EP, and Marine</li> <li>Crude Program Master Meeting (monthly)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Readlines SPM dan Jetty</li> <li>IPT</li> <li>SPM and Jetty readlines</li> <li>IPT</li> </ul>

**Peningkatan Peluang Bisnis Strategis pada Proyek Supply Awtur ke Bandara Soekarno Hatta dari Refinery Unit VI Balongan**

**Tabel 6. Hubungan dengan Suplier**

B. PEMASOK   SUPPLIERS			
1	ISC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RK Pengolahan oleh Fungsi RPO</li> <li>• Refer: TKO Perencanaan Bahan Baku dan Pengolahan Produksi Harian</li> </ul>	SLA antara SVP Refining Operation dengan VP ISC
2	RU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPO Function Processing RK</li> <li>• Refer: Raw Material Planning and Daily Production Processing TKO</li> </ul>	SLA between the SVP of Refining Operation and VP of ISC
3	PT Pertamina EP dan PT Pertamina Hulu Energi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RK Pengolahan Fungsi RPO</li> <li>• Refer: TKO Perencanaan Bahan Baku dan Pengolahan Produksi Harian</li> </ul>	MoU antara Direktur Utama PT Pertamina dan Direktur PT Pertamina Hulu Energi ONWJ
	PT Pertamina EP and PT Pertamina Hulu Energi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPO Function Processing RK</li> <li>• Refer: Raw Material Planning and Daily Production Processing TKO</li> </ul>	MoU between the President Director of PT Pertamina and the Director of PT Pertamina Hulu Energi ONWJ
B. PEMASOK   SUPPLIERS			
1	ISC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapat RCC (bulanan)</li> <li>• Rapat Master Program Crude Intermedia (bulanan)</li> <li>• Review SLA (bulanan)</li> <li>• Rapat Optimasi Hilir (bulanan)</li> <li>• RCC Meeting (monthly)</li> <li>• Crude Intermedia Program Master Meeting (monthly)</li> <li>• SLA Review (monthly)</li> <li>• Downstream Optimization Meeting (monthly)</li> </ul>	Kesesuaian antara suplai dengan permintaan
2	RU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RCC Meeting (monthly)</li> <li>• Crude Intermedia Program Master Meeting (monthly)</li> <li>• SLA Review (monthly)</li> <li>• Downstream Optimization Meeting (monthly)</li> </ul>	Accordance between supply and demand
3	PT Pertamina EP dan PT Pertamina Hulu Energi	Rapat gas antara produsen dan konsumen gas (bulanan)	Kesesuaian antara suplai natural gas dan permintaan
	PT Pertamina EP and PT Pertamina Hulu Energi	Gas meeting between gas producer and consumer (monthly)	Accordance between natural gas supply and demand
No	Mitra dan Pemasok Partners and Suppliers	Dasar Basis	Pengelolaan Hubungan Supplier/Partner Management of Relations with Suppliers/Partners
4	PT Jasa Tirta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebutuhan operasional kilang</li> <li>• Operational needs of the refinery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MoU antara GM Refinery Unit VI dengan PT Jasa Tirta</li> <li>• MoU between the GM of Refinery Unit VI and PT Jasa Tirta</li> </ul>
5	Vendor/ manufacturing/ katalis/chemical	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rencana kebutuhan material oleh masing-masing user (Fungsi Produksi)</li> <li>• Plans of material needs by each user (Production Function)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• List approved Brand dalam SK GM Refinery Unit VI</li> <li>• Upaya mencari vendor alternatif yang berkualitas sesuai TKO Proses Seleksi dan Uji Coba Chemical atau Catalys Baru List Venfor Terdaftar (SKT) di Fungsi Procurement</li> <li>• List of approved Brands in the Decision Letter of the GM of Refinery Unit VI</li> <li>• Efforts to find quality alternative vendors in accordance with the Selection and Testing Process of New Chemical or Catalyst Registered Vendor List (SKT) at the Procurement Function</li> </ul>

No	Mitra dan Pemasok Partners and Suppliers	Mekanisme Memastikan Dukungan Supplier/Partner Mechanism of Ensuring the Support from Suppliers/ Partners	Indikator Kinerja Performance Indicators
4	PT Jasa Tirta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan pemakaian bulanan</li> <li>• Review MoU setiap 5 tahun</li> <li>• Monthly use report</li> <li>• MoU review every 5 years</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian antara suplai raw water dengan permintaan</li> <li>• Accordance between raw water supply and demand</li> </ul>
5	Vendor/ manufacturing/ katalis/chemical	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance Guarantee (PG) dari vendor setiap pembelian</li> <li>• Technical Service Assistance dari vendor sesuai RKS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian kinerja katalis/chemical mengacu pada PG</li> </ul>
	Vendor / manufacturing / Catalyst / chemical	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance Guarantee (PG) from vendor on every purchase</li> <li>• Technical Service Assistance from vendor in accordance with RKS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accordance of catalyst/ chemical performance with PG</li> </ul>

Pada rasio aset perusahaan terdapat penambahan aset, dikaji dari indikator kinerja pengelolaan hubungan dan dukungan supplier/partner serta banyaknya penambahan proyek fasilitas serta penunjang lain yang ada di Refinery Unit-VI Balongan (Pertamina, 2017).



**Gambar 6 Lokasi Refinery Unit-VI Balongan**

Perencanaan pemasangan SPM dan pipa bawah laut untuk mengatasi sejumlah permasalahan yang paling menantang dan menarik dalam bidang rekayasa konstruksi bawah laut, contohnya:

1. Teknik pemasangan pipa melibatkan desain, konstruksi, pemasangan, dan operasi yang aman untuk jaringan jalur pipa yang kompleks, baik di lepas pantai maupun di darat.
2. Kualitas pipanisasi dan kesesuaian pemilihan tempat lokasi melibatkan perumusan strategi untuk menjamin bahwa produksi kita selalu tetap produktif.

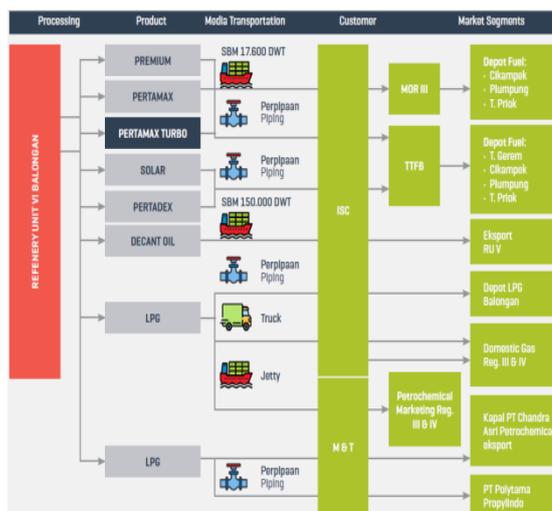
3. Rekayasa pemasangan Pipa Bawah Laut melibatkan desain, fabrikasi, pemasangan, dan operasi yang aman untuk peralatan produksi laut dalam yang canggih.

Sehingga sangat prospek untuk dilaksanakan, dikarenakan program instalasi SPM dan Jalur Pipa Bawah Laut ke darat bisa menambah dampak peluang bisnis yang strategis (Kauppiaha *et al.*, 2007; Utomo *et al.*, 2016).

Keberadaan Refinery Unit VI Balongan bisa meningkatkan nilai prospek strategis dalam menjaga serta memproteksi di wilayah ring satu Indonesia untuk stabilitas dan ketahanan energi. Kestabilan pasokan BBM sebagian besar di area pemerintahan Indonesia dan sentra bisnis di wilayah DKI Jakarta, Banten, sebagian Jawa Barat dan sekitarnya dipasok dari kilang RU VI Balongan.

Dalam rangka meningkatkan fasilitas loading dan unloading SPM berkapasitas 150.000 Deadweight Tonnage (DWT), serta merevitalisasi jaringan jalur pipa *Offshore* Pertamina yang sudah tua berumur 52 tahun, maka akan diadakan pengembangan pembangunan Proyek yang berlokasi di Refinery Unit VI Balongan. Perencanaan pembangunan berupa fasilitas SPM dan pipanisasi bawah laut yang bisa memenuhi kapasitas 165.000 DWT, selain itu direncanakan pula jaringan ganda pipanisasi 32 inch untuk *Offshore* dan *Onshore* serta fasilitas flushing system, fasilitas ini diharapkan mampu meningkatkan efektifitas operasional loading/unloading.

Kilang Balongan memang membutuhkan SPM dan SPL berkapasitas lebih besar karena kapasitas produksi kilang akan ditingkatkan dari saat ini 125.000 barel per hari (bph) menjadi 300.000 bph. Proyek ini akan mengintegrasikan teknologi SPM, Pipeline End Manifold (PLEM), Offshore Pipeline, Onshore pipeline dan receiving facility sebagai satu sistem yang beroperasi bersama.



Gambar 7 Mekanisme Penyaluran Produk Refinery Unit-VI Balongan ke Pelanggan

Prospek bisnis yang kita dapat kita kembangkan dalam proyek ini :

1. Fasilitas SPL dan SPM dibangun sebagai bagian dari upaya PT Pertamina (Persero) meningkatkan keandalan pasokan minyak mentah ke Kilang RU VI Balongan. Dengan adanya fasilitas ini, efektivitas kegiatan loading maupun unloading diharapkan meningkat dan biaya transportasi minyak mentah dapat ditekan karena waktu bersandarnya kapal tanker menjadi lebih singkat.
2. Pasokan Gas di Jawa Barat dari Kilang Balongan dimana melalui Perusahaan Negara PT. Pertamina EP berkontribusi 80% sebagai Pemasok Gas, untuk dijual ke Perusahaan Swasta, sehingga PT. Pertamina EP sangat berkepentingan agar Market – Pangsa Pasar ini, tidak terganggu oleh Rencana Perusahaan Swasta yang berusaha mencari Alternatif Pasokan Gas lewat jalur transportasi lain, karena akan mempengaruhi Income Pendapatan dan Budget yang mengandalkan dari Export Gas ke negara-negara lain.

Tabel 7 Indeks Kepuasan Pelanggan

Parameter	Target	2017	2016	2015
Respon terhadap komplain pelanggan Response to costomer complaints	4	42	41	-
Kesadaran terhadap pelanggan Awareness of customers	4	42	41	-
Manajemen layanan pelanggan Customers service management	4	42	41	-
Indeks kepuasan pelanggan Customer satisfaction index	4	42	41	-

## **Peningkatan Peluang Bisnis Strategis pada Proyek Supply Avtur ke Bandara Soekarno Hatta dari Refinery Unit VI Balongan**

Refinery Unit VI memetakan posisi saat ini melalui analisis *strength, weakness, opportunity, and threat (SWOT)*. Hasil analisis menunjukkan Refinery Unit VI berada pada tingkat 2 (pivotal). Dengan target menuju tingkat 1 (growth) pada 2025, maka disusunlah Grand Strategy Refinery Unit VI untuk periode 2018-2025 yang dibagi menjadi tiga horizon waktu, yakni *operational excellence (2018-2020)*, *product excellence (2021-2022)*, dan *world class Refinery (2023-2025)*.

Untuk mencapai *operational excellence*, Refinery Unit VI akan fokus pada penguatan kompetensi inti pengilangan melalui pengembangan sistem dan sumber daya manusia, sebelum beroperasinya unit Refinery Development Master Plan (RDMP) untuk memenuhi *gap closure*. Pembangunan infrastruktur penunjang yakni pipa bawah laut (*submarine pipe line/SPL*) dan fasilitas terapung (*single point mooring/SPM*). Pada 2020 akan dilakukan turn around kilang eksisting, serta *turn around* Kilang Langit Biru Balongan (KLBB) dan pada 2023 Refinery Development Master Program berupa peningkatan kapasitas dan pemenuhan spesifikasi Euro IV (Reika, 2015; Pertamina, 2019).

Tabel 8 Fasilitas Penyaluran Produk

FASILITAS SARANA PENERIMAAN UMPAN DAN PENYALURAN PRODUK  
Feed Acceptance Facilities and Product Distribution

No.	Fasilitas Incoming Outgoing Incoming Outgoing Facilities	Fungsi Functions
1	Jetty Propylene / LPG / Avtur	Loading propylene, loading avtur and discharge LPG
2	SPM I (150,000 DWT)	Discharge crude oil and loading decant oil
3	SPM II (35,000 DWT)	Discharge naphtha
4	SPM III (17,500 DWT)	Loading HDMC, Premium, Pertamina, Pertamina Turbo

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada pemasangan SPM dan jalur pipa bawah laut teridentifikasi terdapat langkah inisiatif dalam peluang untuk meningkatkan margin perusahaan dan sebagai bentuk kontribusi terhadap peningkatan deviden negara. Pelaksanaan kegiatan tersebut dapat meningkatkan produksi dengan penyaluran Avtur tahap II, RU VI, selain itu ada beberapa investasi lainnya yang berupa modifikasi desain peralatan berupa pembuatan jalur pipa avtur dari tangki ke jetty (dermaga).

Nilai peluang lainnya adalah pemeliharaan tangki-tangki dan kilang penyimpanan avtur, serta perencanaan desain fasilitas-fasilitas tambahan dalam tangki

penyimpanan avtur, pembuatan fasilitas loading avtur di jetty dan relokasi pompa avtur. Dari data yang ada terdapat 14,250 kl per hari untuk kebutuhan avtur nasional. Kilang Pertamina saat ini dapat memenuhi kebutuhan avtur sebesar 10.100 kl per hari, kekurangan nilai pasokan sekitar 4.150 kl per hari, dimana target produksi avtur RU VI harus lebih besar dari 1.500 kl per hari baru akan tercapai penurunan impor avtur sebesar 36%.

Penyaluran avtur dari Refinery Unit-VI Balongan ke bandara Soekarno Hatta lebih efisien lewat SPM dan di transformasikan lewat jalur pipa ke darat lebih efektif. Produksi Refinery VI Balongan yang ditinjau dari aspek ke ekonomian nya sangat tinggi dapat meningkatkan laju prospek bisnis bidang penunjang nya, diantaranya penambahan pembuatan dan pemasangan SPM dan Jalur Pipa bawah laut.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penelitian ini dibiayai Perusahaan, Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Tim Project Sera-1, kolega dosen Ubharajaya, rekan Perusahaan PT.Geotindo Mitra Kencana dan PT.Pertamina.EP Balongan Refinery Unit VI serta kepada pihak-pihak yang secara langsung ataupun tidak langsung mendukung dan berperan dalam pelaksanaan penelitian.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Devon, R., & Penn, K. J. (2020). Teaching Front End Engineering Design (FEED). Fall 2010 Mid-Atlantic ASEE Conference, October 15-16, 2020, Villanova University.
- Karuppiaha, K., Kevin, C., Furmanb, & Ignacio, E. (2007). *Global Optimization for Scheduling Refinery Crude Oil Operations*. ExxonMobil Research and Engineering, Annandale, NJ 08801, U.S.A.
- PT.Pertamina. (2009). *Pertamina Annual Report*. Jakarta: PT. Pertamina.
- Pertamina EC, Lapi ITB, GMK. (2010). *Konsultasi Geophysical & Geotechnical Study dan Pipeline & SPM System Design Engineering Analysis RU VI Balongan*. Report Project SPM dan Jalur Pipa Lepas Pantai.

- PT.Pertamina (Persero) RU VI Balongan (2016). *Sustainability Report Refinery Unit VI Balongan*. Jakarta: PT. Pertamina.
- PT.Pertamina (Persero) RU VI Balongan (2017). *Sustainability Report Refinery Unit VI Balongan*. Jakarta: PT. Pertamina.
- PT.Pertamina (Persero) RU VI Balongan (2017). *Meningkatkan Kinerja Ekonomi dan Aspek Keekonomian 2017*. Jakarta: PT. Pertamina.
- Reika, E. (2015). Kajian peningkatan lifting LPG pressurized di Depot Balongan - studi kasus: PT. Pertamina (Persero). *Undergraduate thesis*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Saputra, A. H., & Ardiansyah. (2009). *Penetapan Rute dan Perhitungan Keekonomian Jalur Pipa Lepas Pantai*. Laporan Project Jalur Pipa Lepas Pantai.
- Soeharto, I. (1995). *Manajemen Proyek dari konseptual sampai operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Suhartini. (2012). Analisa Swat Dalam Menentukan Strategi Pemasaran Pemasaran Pada Perusahaan. *Journal Matrix*, Volume 2 nomer 12. DOI: <http://dx.doi.org/10.30587/matrik.v12i2.394>
- Utomo, F. W., Satrijo, D., & Prahasto, T. (2016). Desain Dan Analisis Tegangan Pada Sistem Offshore Pipeline Akibat Pengaruh Beban Arus Dan Gelombang Laut Di PT. Pertamina. *Jurnal Teknik Mesin*, Vol. 4 no. 3, pp 317-324, Jul. 2016.
- Veritas, D. N. (2013). *DNV-OS-F101 Submarine Pipeline Systems*. Norwegia: Det Norske Veritas.
- Yussef, A., Gibson, G. E., Asmar, M., & Ramsey, D. (2018). Front End Engineering Design (FEED) for Large Industrial Projects: FEED Maturity and Its Impact on Project Cost and Schedule Performance. *Construction Research Congress 2018: Infrastructure and Facility Management*.