



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Sejarah Pabrik

PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan dibangun pada tanggal 1 September 1990 yang awalnya bernama PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan yang dinamakan proyek EXOR (Export Oriented *Refinery*) I. Pada perkembangan selanjutnya pengoperasian kilang tersebut sejak terbentuknya OPI (Operational Performance Improvement) diubah nama menjadi PT. Pertamina RU VI Balongan. Kapasitas total yang dihasilkan dari kilang ini adalah 125000 MBSD. Start up kilang minyak PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan dilaksanakan pada bulan Agustus 1994, tetapi baru diresmikan oleh Bapak Presiden Soeharto pada tanggal 24 Mei 1995 dilaksanakan oleh 2 kontraktor utama yaitu :

1. JGC (Japan Gasoline Cooperation)
2. Foster Wheeler Indonesia

Peresmian sempat tertunda dari rencana sebelumnya yaitu tanggal 3 januari 1995, dikarenakan Unit Residue Catalitic Cracker (RCC) di kilang saat itu mengalami kerusakan. Unit ini merupakan unit terpenting di kilang RU VI karena merupakan unit yang merubah residu menjadi minyak ringan yang lebih berharga. Kapasitas unit ini merupakan terbesar dunia. Dengan adanya kilang minyak Balongan, Kapasitas total kilang minyak domestik menjadi 1002500 MBSD (Million Barrel Stream Day). Kilang RU VI Balongan ini mendapatkan bahan baku minyak mentah yang berasal dari Duri Riau (60% feed) dan Minas Dumai (40% feed). Selain itu juga menggunakan Gas Alam (natural gas) sebesar 18 mmscfd (*Million Standard Cubic Feet per Day*) untuk proses produksi yang diperoleh dari Daerah Operasi Hilir (DOH) Jawa bagian barat lapangan Karangampel Mundu Indramayu. Pemilihan Balongan sebagai lokasi proyek EXOR I didasarkan atas :



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

1. Relatif dekat dengan konsumen bahan bakar minyak terbesar, yaitu pulau jawa yang mengkonsumsi bahan bakar 65% dari kebutuhan nasional dan 80% dari kebutuhan Jakarta.
2. Telah tersedianya sarana penunjang yaitu Depot Unit Pembekalan dan Pemasaran Dalam Negeri (UPPDN) III dan terminal Unit Eksplorasi dan Produksi (UEP) III ditambah adanya Convention Buoy Mooring dan Single buoy Mooring
3. Dekat dengan sumber gas alam yaitu UEP III
4. Selaras dengan proyek pipanisasi bahan bakar minyak di Jawa.
5. Tersedianya lahan yang dibutuhkan, yaitu bekas sawah yang kurang produktif, harga tanah yang relatif murah dan jauh dari keramaian.
6. Tersedianya sarana infrastruktur

PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery* Unit (RU) VI Balongan merupakan kilang keenam dari tujuh kilang Direktorat Pengolahan PT Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan dengan kegiatan bisnis utamanya adalah mengolah minyak mentah (Crude Oil) menjadi produk-produk BBM (Bahan Bakar Minyak), Non BBM dan Petrokimia. PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery* Unit VI Balongan mulai beroperasi sejak tahun 1994. Kilang ini berlokasi di Indramayu (Jawa Barat) sekitar ± 200 km arah timur Jakarta, dengan wilayah operasi di Balongan, Mundu dan Salam Darma. Bahan baku yang diolah di Kilang RU VI Balongan adalah minyak mentah Duri dan Minas yang berasal dari Propinsi Riau.



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

1.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik

Pabrik PT.Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan didirikan di kecamatan Balongan kabupaten Indramayu, Jawa Barat (40 km arah barat laut Cirebon). Pada penyiapan lahan kilang, yang semula sawah tadah hujan diperlukan pengurukan dengan pasir laut yang diambil dari pulau Gosong Tengah yang dikerjakan dalam waktu empat bulan. Transportasi pasir dari tempat penambangan ke area penimbunan dilakukan dengan menggunakan kapal yang selanjutnya dipompa ke arah kilang. Sejak tahun 1970, minyak dan gas bumi dieksploitasi di daerah ini. Sebanyak 224 buah sumur berhasil digali. Di antara sumur-sumur tersebut, sumur yang berhasil memproduksi adalah sumur Jatibarang, Cemara, Kandang Haur Barat, Kandanghaur Timur, Tugu Barat, dan lepas pantai. Sedangkan produksi minyak buminya sebesar 239,65 MMSCFD disalurkan ke PT. Krakatau Steel, PT. Pupuk Kujang, PT. Indocement, Semen Cibinong, dan Palimanan. Depot UPPDN III sendiri baru dibangun pada tahun 1980 untuk mensuplai kebutuhan bahan bakar di daerah Cirebon dan sekitarnya.

Tata letak pabrik disusun sedemikian rupa hingga memudahkan jalannya proses produksi serta turut mempertimbangkan aspek keamanan dan lingkungan. Untuk mempermudah jalannya proses produksi, unit-unit dalam kilang disusun sedemikian rupa sehingga unit yang saling berhubungan jaraknya berdekatan. Dengan demikian pipa yang digunakan dapat sependek mungkin dan energi yang dibutuhkan untuk mendistribusikan aliran dapat diminimalisir. Untuk keamanan, area perkantoran terletak cukup jauh dari unit-unit yang memiliki resiko bocor atau meledak, seperti RCC, ARHDM, dll. Unit-unit yang berisiko diletakkan di tengatengah kilang. Unit terdekat dengan area perkantoran adalah unit utilitas dan tangki-tangki yang berisi air sehingga relatif aman. Area kilang terdiri dari :

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1. Sarana kilang | : 250 ha daerah konstruksi |
| | : 200 ha daerah penyangga |
| 2. Sarana perumahan | : 200 ha |



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

Jika ditinjau dari segi Teknik dan ekonomis, lokasi ini cukup strategis dengan adanya faktor pendukung, antara lain :

1. Bahan baku

Sumber bahan baku yang akan diolah di PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan seperti: Minyak mentah Duri dan minyak mentah Minas, Dumai. Gas alam dari Jawa Barat bagian timur sebesar 18 Million Metric Standard Cubic Feet per Day (MMSCFD).

2. Air

Sumber air yang terdekat terletak di Waduk Salam Darma, Rejasari, kurang lebih 65 km dari Balongan ke arah Subang. Pengangkutan dilakukan secara pipanisasi dengan pipa berukuran 24 inci dan kecepatan operasi normal 1.100 m³ serta kecepatan maksimum 1.200m³ . Air tersebut berfungsi untuk steam boiler, heat exchanger (sebagai pendingin) air minum, dan kebutuhan perumahan. Dalam pemanfaatan air, kilang Balongan ini mengolah kembali air buangan dengan sistem wasted water treatment, di mana air keluaran di-recycle ke sistem ini. Secara spesifik tugas unit ini adalah memperbaiki kualitas effluent parameter NH₃, fenol, dan COD sesuai dengan persyaratan lingkungan.

3. Transportasi

Lokasi kilang RU VI Balongan berdekatan dengan jalan raya dan lepas pantai utara yang menghubungkan kota-kota besar sehingga memperlancar distribusi hasil produksi, terutama untuk daerah Jakarta dan Jawa Barat. *Marine facilities* adalah fasilitas yang berada di tengah laut untuk keperluan bongkar muat crudeoil dan produk kilang. Fasilitas ini terdiri dari area putar tangker, SBM, rambu laut, dan jalur pipa minyak. Fasilitas untuk pembongkaran peralatan dan produk (propylene) maupun pemuatan propylene dan LPG dilakukan dengan fasilitas yang dinamakan jetty facilities.

4. Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang dipakai di PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan terdiri dari dua golongan, yaitu golongan pertama, dipekerjakan pada proses pendirian Kilang Balongan yang berupa tenaga kerja lokal nonskill sehingga meningkatkan taraf hidup masyarakat sekitar, sedangkan golongan kedua, yang dipekerjakan untuk proses pengoperasian, berupa tenaga kerja PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan yang telah berpengalaman dari berbagai kilang minyak di Indonesia.

Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia (PPSDM) Minyak dan Gas Bumi Cepu berlokasi di Jl. Sorogo No.1, Kampungbaru, Karangboyo, Kec. Cepu, Kabupaten Blora, Jawa Tengah 58315. Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM Migas) memiliki luas wilayah 105 hektar dengan lima jasa layanan utama. Salah satunya adalah penyewaan wisma atau penginapan dan Gedung.



Gambar I. 1 Tata Letak PT. Kilang Pertamina Internasioal RU VI Balongan

I.3 Struktur Organisasi Pabrik

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI Balongan mempunyai struktur organisasi yang menerangkan hubungan kerja antar bagian yang satu dengan yang lainnya dan juga mengatur hak dan kewajiban masing-masing bagian. Tujuan dibuatnya struktur organisasi adalah untuk memperjelas dan



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

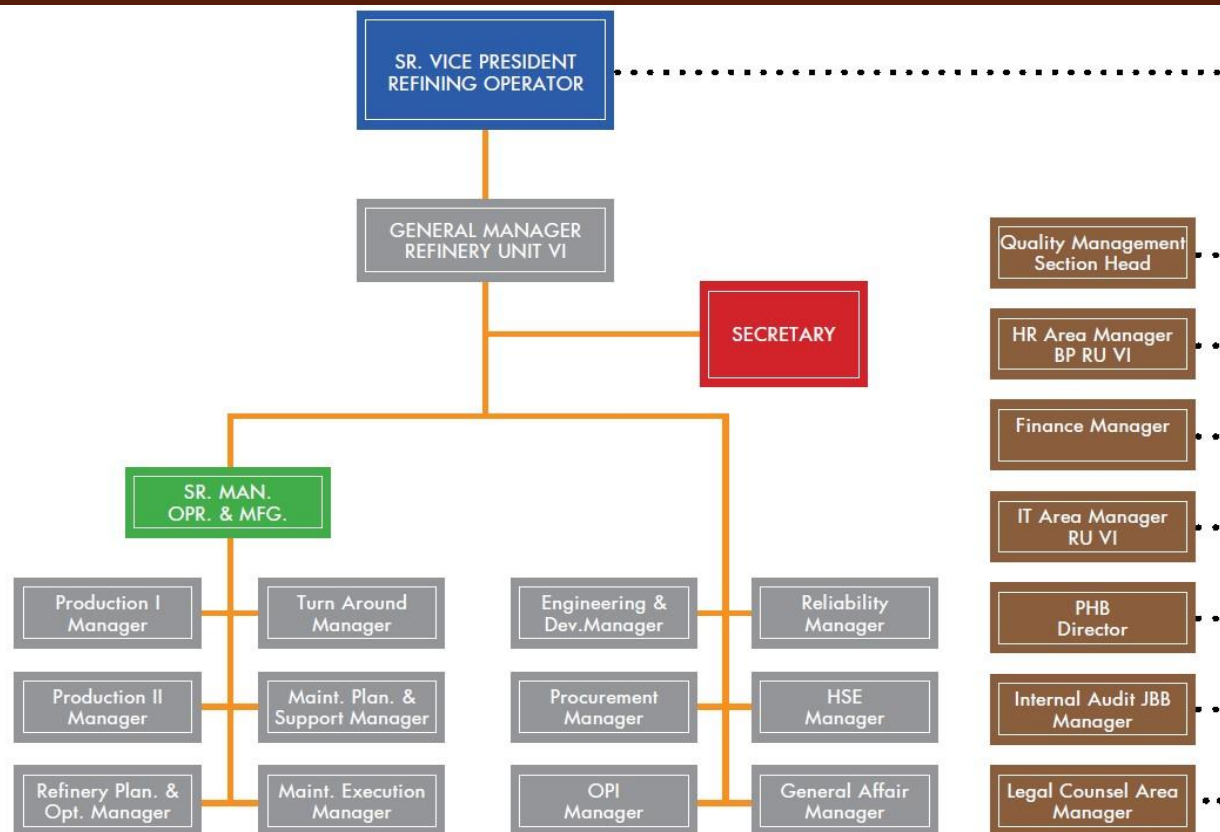
mempertegas kedudukan suatu bagian dalam menjalankan tugas sehingga akan mempermudah untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Maka biasanya struktur organisasi dibuat sesuai dengan tujuan dari organisasi itu sendiri. Struktur organisasi RU VI Balongan terdiri atas beberapa bagian yang mempunyai fungsi dan tanggung jawab masing-masing yaitu sebagai berikut:



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR



Gambar I. 2 Struktur Organisasi PT. KPI RU VI Balongan



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

Uraian tugas struktur organisasi :

1. *General Manager*

General Manager memiliki tugas pokok untuk mengarahkan, memonitor, dan mengevaluasi seluruh kegiatan di *Refinery* Unit VI agar tetap sesuai dengan visi misi unit bisnis yang meliputi kegiatan pengembangan pengolahan, pengoelolaan operasi kilang, kehandalan kilang, pengembangan kilang, supply chain operation, procurement, serta kegiatan pendukung lainnya guna mencapaitarget perusahaan di *Refinery* Unit VI.

2. *Senior Manager Op & Manufacturing*

Senior Manager Op & Manufacturing memiliki tugas pokok untuk mengarahkan, memonitor, dan mengevaluasi penyusunan rencana operasi kilang, kegiatan operasi kilang, assesment kondisi peralatan, pemeliharaan turnaround / overhoul, pemeliharaan rutin dan non-rutin, pengadaan barang dan jasa, pengadaan bahan baku, intermedia, dan gas, penerimaan, penyaluran, storage management, pengelolaan sistem akutansi arus minyak, dan operasional HSE serta menunjukkan komitmen HSE dalam setiap aktivitas / proses bisnis agar kegiatan operasi berjalan dengan lancar dan aman di *Refinery* Unit VI.

3. *Production-I Manager*

Production-I Manager memiliki tugas pokok untuk mengarahkan, memonitor, dan mengevaluasi sistem dan tata kerja operasi kilang, rencana operasi dan kegiatan operasi kilang, pengadaan produk, barang, dan jasa, pengelolaan penerimaan, penyaluran, dan storage management, pengelolaan sistem arus minyak, pengelolaan mutu, dan operasional program HSE dengan tujuan untuk mendukung seluruh kegiatan operasional kilang dalam melakukan pengolahan minyak mentah menjadi



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

produk BBM / NBBM secara produktif, efisien, aman, dan ramah lingkungan, serta menunjukkan komitmen HSE dalam setiap aktivitas / proses bisnis sesuai dengan perencanaan perusahaan di *Refinery Unit VI*.

4. *Production-II Manager*

Production-II Manager memiliki tugas pokok untuk mengarahkan, memonitor, dan mengevaluasi sistem dan tata kerja operasi kilang, rencana operasi dan kegiatan operasi kilang, pengadaan produk, barang, dan jasa, pengelolaan penerimaan, penyaluran, dan storage management, pengelolaan sistem arus minyak, pengelolaan mutu, dan menunjukkan komitmen HSE dalam setiap aktivitas / process business operasional program HSE dalam rangka mendukung seluruh kegiatan operasional kilang dalam melakukan pengolahan minyak mentah menjadi produk BBM, NBBM, secara produktif, efisien, aman, dan ramah lingkungan sesuai dengan perencanaan perusahaan di *Refinery Unit VI*.

5. *Refinery Planning & Optimization Manager*

Refinery Planning & Optimization Manager memiliki tugas pokok untuk mengarahkan, mengkoordinasikan, dan memonitor evaluasi perencanaan, pengembangan / pengelolaan bahan baku, dan produk kilang berdasarkan kajiankeekonomian, kemampuan kilang serta kondisi pasar; evaluasi pengadaan, penerimaan, dan penyaluran bahan baku; evaluasi kegiatan operasi kilang; evaluasi pengembangan produk; pengelolaan Linear Programming serta pengelolaan hubungan pelanggan yang bertujuan untuk mendukung kegiatan operasional yang paling efektif, efisien, dan aman serta menunjukkan komitmen HSE dalam setiap aktivitas / proses bisnis di *Refinery Unit VI*.



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

6. *Maintenance Execution Manager*

Maintenance Execution Manager memiliki tugas pokok untuk mengarahkan, memonitor, dan mengevaluasi kegiatan turn around dan overhaul (plant stop), pemeliharaan peralatan kilang rutin & non-rutin, pembangunan dan pemeliharaan aset bangunan, fasilitas sosial, dan fasilitas umum lainnya, dan heavy equipment, transportation, rigging, dan scaffolding, optimalisasi aset pengelolaan mutu tools workshop, dan correction action saat operasi kilang untuk memastikan peralatan kilang siap beroperasi dengan tingkat kehandalan, kinerja peralatan yang paling optimal, menjadi role model, dan menunjukkan komitmen HSE dalam setiap aktivitas dan memenuhi HSE *excellence* di *Refinery Unit*.

7. *Maintenance Planning & Support Manager*

Maintenance Planning & Support Manager memiliki tugas pokok untuk mengarahkan, memonitor, dan mengevaluasi kegiatan pemeliharaan serta menunjukkan komitmen HSE dalam setiap aktivitas / process business peralatan kilang yang meliputi rencana strategi perusahaan, pengelolaan mutu, strategi dan rencana dan kehandalan, assesment kondisi kilang, kegiatan pemeliharaan, vendor management, anggaran, dan pemeliharaan data seluruh peralatan kilang untuk memberikan jaminan kelayakan operasi peralatan sesuai peraturan pemerintah dan / atau standar & code serta aspek HSE yang berlaku agar peralatan dapat dioperasikan sesuai jadwal untuk memenuhi target produksi yang direncanakan di *Refinery Unit VI*.

8. *Reliability Manager*

Reliability Manager memiliki tugas pokok untuk mengkoordinir, merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi pelaksanaan kehandalan kilang meliputi penetapan strategi pemeliharaan kilang (anggaran, strategi dan rencana), pengembangan teknologi, assessment / inspeksi kondisi kilang, pemeliharaan kilang terencana (termasuk TA dan OH) serta pengadaan barang dan jasa yang berkaitan dengan kebutuhan operasi



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

pemeliharaan kilang serta menunjukkan komitmen HSE dalam setiap aktivitas / process business dalam upaya mencapai tingkat kehandalan kilang dan safety yang optimal sesuai dengan prosedur kerja yang berlaku di *Refinery Unit*.

9. T/A (*Turn-Around*) Manager

T/A Manager memiliki tugas pokok untuk mengkoordinir, mengarahkan, mengendalikan, memonitor, dan mengevaluasi seluruh tahapan proses kerja turn-around (TA/PS/COC) dan overhaul (OH) equipment, mulai dari tahap persiapan / perencanaan, pelaksanaan & proses start-up, hingga post TA-OH yang sesuai best practice / pedoman TA, pedoman pengadaan barang & jasa, peraturan pemerintah, standard & code yang berlaku dalam upaya mendukung kehandalan pengoperasian peralatan kilang hingga seluruh peralatan yang telah diperbaiki dan di-overhaul tersebut dapat beroperasi dengan aman dan handal sampai dengan jadwal TA-OH berikutnya, untuk mendukung pemenuhan target produksi yang direncanakan di *Refinery Unit VI*.

10. *Engineering & Development Manager*

Engineering & Development Manager memiliki tugas pokok untuk mengarahkan, memonitor, mengendalikan, dan mengevaluasi penyusunan sistem tata kerja operasi kilang apabila ada modifikasi/revamp/unit baru, kegiatan pengembangan kilang pengembangan teknologi, pengembangan produk, pengelolaan kegiatan operasi kilang, pengelolaan pengadaan barang dan jasa, pengelolaan program HSE, pengelolaan anggaran investasi guna mendukung kegiatan operasi pengolahan berdasarkan hasil identifikasi potensi risiko sehingga dapat terkelola suatu kinerja ekselen yang memberikan kontribusi positif bagi perusahaan dan berorientasi kepada pelanggan, produktivitas, dan keamanan kilang *Refinery Unit VI*.



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

11. HSE *Manager*

HSE Manager memiliki tugas pokok untuk mengarahkan, memonitor, dan mengevaluasi penerapan aspek HSE di *Refinery* Unit VI yang meliputi penyusunan, sosialisasi & rekomendasi kebijakan & STK HSE, identifikasi risiko HSE, mitigasi risiko HSE, peningkatan budaya HSE, implementasi operasional program HSE, investigasi HSE, penyediaan peralatan dan fasilitas HSE, HSE regulation & standard code compliance serta HSE audit supaya kegiatan pencegahan dan penanggulangan keadaan darurat, pelestarian lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja dapat tercapai sesuai dengan rencana dalam upaya mencapai HSE excellence.

12. *Procurement Manager*

Procurement Manager memiliki tugas pokok untuk mengarahkan, memonitor, dan mengevaluasi sistem tata kerja procurement, pengadaan barang dan jasa, vendor management, penerimaan barang dan jasa, distribusi, warehouse management, perjanjian kerjasama pengadaan jasa, dan facility support serta menunjukkan komitmen HSE dalam setiap aktivitas di fungsi Procurement *Refinery* Unit VI.

13. *Manager Operational Performance Improvement*

Tugas pokok OPI adalah mengkordinir, merencanakan, mengarahkan, memonitor dan mengevaluasi perubahan perusahaan, penyusunan laporan perusahaan terkait improvement, knowledge management, kegiatan leadership development (mindset & capability) Management system & infrastruktur, pengolahan reward dan corporate activity dalam rangka mendukung kegiatan peningkatan kinerja operasional di *Refinery* Unit VI.



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

14. *Manager Finance*

Tugas pokok Manager Finance adalah mengarahkan, memonitor, dan mengevaluasi proses pengelolaan kinerja keuangan, pengelolaan Sistem Tata Kerja (SOP), pengelolaan penyusunan kebutuhan anggaran, pendanaan jangka pendek, kas dan bank untuk kebutuhan kegiatan operasi.

15. *Manager Human Resource*

Tugas pokok Manager Human Resource adalah mengarahkan, memonitor dan melakukan verifikasi kebutuhan tenaga kerja, proses transfer pekerja, identifikasi LNA dan evaluasi usulan pelatihan pekerja, pengelolaan hubungan industri (discipline & grievance) dan penanganan kasus-kasus yang terjadi, administrasi kompensasi, benefit, data pekerja, merespon kebutuhan informasi dan pembinaan hubungan dengan Refinery Unit VI guna mendukung operasionalisasi pembinaan dan pengembangan sumber daya manusia yang optimal dalam rangka pencapaian target perusahaan.

16. *Manager Marine*

Tugas pokok Manager Marine adalah memonitor dan mengevaluasi persiapan operasi kapal, ship maintenance, sistem tata kerja port management, new port project, port management activity, marine services.

17. *Manager IT*

Tugas pokok Manager IT adalah mengarahkan, memonitor dan mengevaluasi kegiatan pemeliharaan, analisa pengajuan perubahan dan persiapan instalasi, pengelolaan physical environment (fasilitas pendukung), pengelolaan pengamanan data, pengadaan pengelolaan IT.



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU VI BALONGAN

UPN "VETERAN" JAWA TIMUR

18. Manager Legal

Tugas pokok Manager Legal adalah mengarahkan, memonitor dan mengevaluasi layanan legal terkait kegiatan operasional *Refinery* Unit VI, melaksanakan penugasan khusus yang diberikan oleh General Manager *Refinery* RU VI, Vice President Legal Counsel dan/ atau Chief Legal Counsel& Compliance.

19. Manager Medical

Tugas pokok Manager Medical adalah melayani kesehatan bagi pekerja, keluarga dan pensiunan di Pertamina Hospital Balongan sesuai kebijakan perusahaan dan mutu pelayanan kesehatan yang dapat dipertanggungjawabkan dan menjamin tertib administrasi Medis. Manager Internal Audit.

20. Manager Internal Audit

Tugas pokok Manager Internal Audit adalah mengarahkan, memonitor dan mengevaluasi rencana audit makro meliputi pemutakhiran makro risk assessment sehingga menghasilkan Annual Plan, pengelolaan proses audit, konsultasi serta monitoring dan evaluasi tindak lanjutnya sehingga mencapai tujuan pengawasan internal yang efektif dan efisien.