

**LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN MAGANG  
DI PT. PERTAMINA PATRA NIAGA SUB HOLDING COMMERCIAL &  
TRADING**

**PENERAPAN METODE HIRADC PADA FUNGSI  
CHANNEL AND FLEET SAFETY SEBAGAI UPAYA  
PENGENDALIAN BAHAYA DI PT PERTAMINA PATRA  
NIAGA SUB HOLDING COMMERCIAL & TRADING**



**Oleh :  
JASMINA VIDI QUAMILLA  
101811133188**

**DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2022**

**LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN MAGANG  
DI PT PERTAMINA PATRA NIAGA SUB HOLDING COMMERCIAL &  
TRADING**

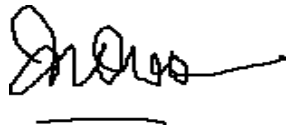
Disusun Oleh:

**JASMINA VIDI QUAMILLA  
NIM. 101811133188**

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing Departemen

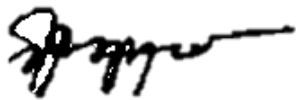
Tanggal 11 Mei 2022



Dr. Indriati Paskarini, SH., M.Kes.,  
NIP. 196604111991032001

Pembimbing di PT Pertamina Patra Niaga

Tanggal 27 April 2022



Sigit Trahmawan  
NIP.

Mengetahui,  
Kepala Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Tanggal 12 Mei 2022



Dr. Abdul Rohim Tualeka, M.Kes.  
NIP. 196611241998031002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas rahmat-Nya sehingga penulisan Laporan Pelaksanaan Kegiatan Magang yang berjudul “Penerapan Metode HIRADC Pada Fungsi *Channel and Fleet Safety* Sebagai Upaya Pengendalian Bahaya di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading” dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

Laporan ini disusun berdasarkan hasil pelaksanaan magang dari tanggal 2 Februari sampai dengan tanggal 29 Maret 2022. Tujuan dari kegiatan magang ini adalah untuk menerapkan dan membandingkan ilmu-ilmu dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang telah didapat dalam bangku kuliah dengan kondisi nyata pada suatu perusahaan, khususnya pada PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial and Trading. Selama proses pembuatan laporan ini, penulis mendapat banyak sekali bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik yang terlibat langsung dalam pembuatan laporan maupun pihak yang mendukung kelancaran penulisan laporan ini:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberi dukungan moral dan material sehingga penulis dapat melaksanakan magang dan mengerjakan laporan dengan baik
2. PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading yang telah memberikan penulis kesempatan untuk melaksanakan kegiatan magang
3. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
4. Dr. Abdul Rohim Tualeka, M.Kes., selaku Kepala Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
5. Ibu Dr. Indriati Paskarini, SH., M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Magang
6. Bapak Dani Nasirul Haqi, S.K.M., M.KKK selaku Koordinator Magang Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Fakultas Kesehatan Masyarakat
7. Bapak Syamsul Arifin selaku Manager Channel & Fleet Safety di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading
8. Bapak Sigit Trahmawan selaku Pembimbing di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading
9. Bapak-bapak dan rekan kerja di fungsi Channel & Fleet Safety PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading
10. Teman-teman sekelompok magang (Kania dan Kaira) yang telah memberikan dukungan dan semangat selama kegiatan magang dan penulisan laporan.

Penulis menyadari bahwa Laporan Kegiatan Magang ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat kepada penulis maupun pembaca.

Jakarta, 10 April 2022

**DAFTAR ISI**

<b>LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN MAGANG.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	4
1.3 Manfaat .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	6
2.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	6
2.3 Kecelakaan Kerja .....	7
2.4 Potensi Bahaya .....	8
2.5 Manajemen Risiko .....	9
<b>BAB 3 METODE KEGIATAN MAGANG.....</b>	<b>16</b>
3.1 Lokasi Magang.....	16
3.2 Waktu Magang.....	16
3.3 Jadwal Pelaksanaan Magang.....	16
3.4 Metode Pelaksanaan Magang.....	18
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	19
3.6 <i>Output</i> Kegiatan .....	19
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
4.1 Gambaran Umum PT Pertamina Patra Niaga .....	21
4.2 Gambaran Aktivitas Operasi PT Pertamina Patra Niaga .....	28
4.3 Manajemen Pengendalian Bahaya dan Risiko .....	31
4.4 Manajemen Risiko HSSE PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading .....	33
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	<b>50</b>

5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>53</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Matrix Penilaian Risiko .....	13
Tabel 2. Timeline Kegiatan Magang .....	16
Tabel 3. Identifikasi Bahaya .....	37
Tabel 4. Penilaian Risiko.....	41
Tabel 5. Pengendalian Risiko Bahaya pada Proses Operasi di Fleet Operation dan Lembaga Penyalur .....	45

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 . Struktur Organisasi PT Pertamina Patra Niaga ..... 24  
Gambar 2. Struktur HSSE PT Pertamina Patra Niaga..... 25

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Surat Persetujuan Izin Magang .....	53
Lampiran 2. Laporan Harian Magang Departemen HSSE PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading.....	55
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Magang .....	58



## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan zaman menuntut setiap negara untuk berlomba-lomba meningkatkan laju pertumbuhan negara. Setiap negara kerap untuk terus memajukan negaranya masing-masing melalui pembangunan industri. Untuk mendukung kemajuan industri tersebut diperlukan pengelolaan sumber daya manusia yakni pekerja. Pekerja adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lainnya. Pada dasarnya, menurut setiap pekerja mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, baik kesehatan fisik, mental dan sosial. Perlindungan tersebut dilakukan selain agar terhindar dari kecelakaan maupun penyakit akibat kerja, juga untuk mewujudkan produktivitas kerja yang optimal. Perlindungan hak pekerja tersebut diselenggarakan melalui upaya keselamatan dan kesehatan kerja (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan).

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan salah satu bagian dari upaya perlindungan tenaga kerja yang perlu dikembangkan dan ditingkatkan pada setiap tingkatan proses kerja. Hal ini dimaksud untuk memenuhi tercapainya tujuan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di tempat kerja seperti yang tertuang dalam Undang-undang RI Nomor 01 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Penerapan K3 di tempat kerja merupakan tanggung jawab semua pihak dan harus menjadi prioritas di perusahaan. Apabila K3 tidak diterapkan maka dapat berdampak pada terjadinya kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja, yang dapat menimpa siapa saja, kapan saja, dan dimana saja. Peraturan pemerintah yang mengatur mengenai penerapan K3 adalah Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang SMK3, dimana di dalam peraturan tersebut telah disebutkan bahwa perusahaan yang memiliki tenaga kerja sebanyak 100 orang atau lebih dan memiliki potensi bahaya yang ditimbulkan dari proses produksi maupun bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja termasuk peledakan, kebakaran, pencemaran dan penyakit akibat kerja wajib menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Tempat kerja merupakan setiap ruangan atau lapangan, tertutup ataupun terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja bekerja, atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha, yang terdapat sumber bahaya di dalamnya. Sumber bahaya di tempat kerja dapat menimbulkan suatu kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang dipengaruhi oleh tempat kerja, pekerja itu sendiri, alat dan bahan, mesin yang digunakan, serta proses kerja yang dilakukan (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja). Berdasarkan Data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan (BPJS Ketenagakerjaan) menunjukkan pada tahun 2019 tercatat 114.235 kasus kecelakaan kerja dan mengalami peningkatan pada tahun 2020 periode Januari hingga Oktober, BPJS mencatat sebanyak 177.161 kasus kecelakaan kerja, dan 53 kasus penyakit akibat kerja (BPJS, 2021). Industri minyak dan gas bumi merupakan industri yang memiliki risiko tinggi (*high risk industry*) untuk terjadinya kecelakaan (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi, 2020). Berdasarkan data yang diperoleh, pada tahun 2019 masih terdapat kecelakaan kerja yang terjadi di industri migas saat melakukan pengiriman BBM ke SPBU dan kecelakaan kerja lainnya seperti kebakaran di kegiatan distribusi BBM.

PT Pertamina merupakan salah satu badan usaha milik negara (BUMN) terkemuka yang bergerak di sektor hulu dan hilir industri minyak dan gas bumi di Indonesia. PT Pertamina melakukan kegiatan eksplorasi, pengolahan, dan distribusi bahan bakar untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar masyarakat Indonesia. PT Pertamina memiliki visi untuk menjadi perusahaan energi kelas dunia, dimana dalam pencapaian visi tersebut PT Pertamina berupaya untuk menghasilkan produksi minyak dan gas bumi semaksimal mungkin. PT Pertamina memiliki beberapa anak perusahaan, salah satu anak perusahaan yang berada di bawah PT Pertamina adalah PT Pertamina Patra Niaga. PT Pertamina Patra Niaga berdiri tahun 1997 yang bergerak di hilir minyak dan gas bumi dalam bidang usaha perdagangan BBM, pengelolaan BBM, pengelolaan armada/*fleet*, dan pengelolaan depot, teknologi dan perdagangan non-BBM.

*Commercial & Trading Sub Holding* merupakan bagian dari rantai kegiatan bisnis hilir PT Pertamina dan dijalankan melalui PT Pertamina Patra Niaga. PT

Pertamina telah memiliki infrastruktur yang memadai untuk mendukung pendistribusian dan pemasaran produk energi yang dihasilkannya, termasuk produk Bahan Bakar Minyak (BBM), pelumas, dan LPG serta aspal dan produk petrokimia, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumen ritel maupun korporat di seluruh negeri maupun di luar negeri. PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading adalah spesialis perdagangan minyak dan gas yang terutama berfokus pada bahan bakar untuk keperluan industri. Dalam pelaksanaan kerjanya, PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading memiliki potensi bahaya yang tinggi dalam aktivitasnya, sehingga keselamatan dan kesehatan kerja merupakan hal yang penting untuk diupayakan. Salah satu upaya keselamatan dan kesehatan kerja yang dapat dilakukan untuk melindungi tenaga kerja dan mencegah adanya kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja adalah dengan melakukan penilaian risiko terhadap tahapan kegiatan kerja yang ada di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading. Penilaian risiko yang sering digunakan adalah dengan metode HIRADC, yaitu *hazard identification* (identifikasi bahaya), *risk assessment* (penilaian risiko), dan *determining control* (pengendalian bahaya).

Kegiatan distribusi BBM/BBK/LPG dari terminal ke stasiun pengisian maupun dari stasiun pengisian kepada konsumen merupakan kegiatan utama pada fungsi channel & fleet safety yang mendukung kegiatan distribusi di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading. Dalam kegiatan distribusinya, PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading menggunakan peralatan yang canggih untuk menyalurkan produk BBM/BBK/LPG dimana melibatkan berbagai unsur dalam pelaksanaannya yang meliputi manusia, alat, bahan, proses kerja, dan lingkungan. Maka dari itu, proses ini tidak terlepas dari risiko kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja. Kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dapat dicegah dengan melakukan identifikasi dan penilaian terhadap risiko bahaya pada pekerjaan sehingga didapatkan pengendalian untuk bahaya tersebut. Identifikasi dan penilaian risiko tersebut dilakukan untuk mengetahui berbagai macam risiko suatu pekerjaan yang kemudian dapat dilakukan berbagai upaya pengendalian untuk mengurangi risiko tersebut agar tidak sampai terjadi kecelakaan. Maka dalam pengendalian bahaya tersebut, PT Pertamina Patra

Niaga Sub Holding Commercial & Trading membuat metode penilaian risiko menggunakan metode HIRADC sebagai bentuk pengendalian risiko berdasarkan hasil penilaian risiko.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan analisis penerapan metode HIRADC sebagai upaya pengendalian risiko bahaya pada proses distribusi di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading.

## **1.2 Tujuan**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penulisan laporan ini adalah untuk mengetahui penerapan metode HIRADC sebagai upaya pengendalian bahaya pada proses distribusi di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui mekanisme kerja pada fungsi HSSE Channel and Fleet Safety di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading
2. Mengetahui identifikasi bahaya dengan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC) pada fungsi HSSE di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading
3. Mengetahui penilaian risiko dengan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC) pada fungsi HSSE di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading
4. Mengetahui pengendalian risiko dengan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC) pada fungsi HSSE di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading

## **1.3 Manfaat**

### **1.3.1 Bagi Mahasiswa**

Mahasiswa dapat memperoleh ilmu, keterampilan, dan pengalaman dalam penyesuaian sikap di instansi kerja serta dapat mengaplikasikan ilmu dan teori yang didapatkan di bangku perkuliahan terkait dengan penilaian risiko sesuai dengan kondisi sebenarnya yang ada di lapangan atau di lingkungan kerja.

### **1.3.2 Bagi Fakultas**

Fakultas dapat menjalin kerjasama yang baik dengan perusahaan dan menambah kepustakaan yang bermanfaat tentang identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendalian risiko sebagai upaya mencegah kecelakaan kerja di perusahaan.

### **1.3.3 Bagi Perusahaan**

Perusahaan dapat memberikan dan mendapatkan gambaran mengenai penerapan metode HIRADC sebagai upaya pengendalian risiko serta melengkapi kajian mengenai hal tersebut.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Menurut Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970, kesehatan dan keselamatan kerja merupakan salah satu upaya perlindungan dengan tujuan agar tenaga kerja dengan orang lain yang berbeda dalam tempat kerja dalam keadaan selamat dan sehat (Setiyabudi, 2007). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi kesehatan dan keselamatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan sakit akibat kerja, memberikan perlindungan pada sumber-sumber produksi sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan elemen penting yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan yang merupakan salah satu aspek perlindungan bagi tenaga kerja yang diatur di dalam Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003.

#### **2.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)**

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) berdasarkan Kepmenaker No 5 Tahun 1996 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses, dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian, dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. Pendekatan sistem manajemen K3 berdasarkan ISO 45001:2018 menggunakan konsep *Plan-Do-Check-Act* (PDCA). Konsep PDCA adalah proses berulang yang digunakan oleh organisasi untuk mencapai peningkatan yang berkelanjutan. Adapun penjabaran Langkah dari konsep PDCA adalah sebagai berikut:

1. *Plan* atau Elemen Perencanaan, menentukan dan menilai risiko K3 dan risiko lainnya, serta menentukan dan menilai peluang K3 dan peluang lainnya. Menetapkan tujuan dan proses K3 yang diperlukan untuk memberikan hasil yang sesuai dengan kebijakan K3 organisasi. Elemen perencanaan ini

dilakukan melalui dua langkah yaitu kebijakan dan sasaran strategik dan organisasi, tanggung jawab, sumberdaya, standar, dan dokumentasi.

2. *Do* atau Elemen Penerapan, menerapkan proses sesuai rencana. Elemen penerapan dilakukan melalui tiga langkah yaitu dengan manajemen pengendalian bahaya dan risiko, pengendalian operasional dan pemeliharaan, dan monitoring penerapan dan pelaporan.
3. *Check* atau Elemen Evaluasi, memantau dan mengukur kegiatan serta proses sehubungan dengan kebijakan K3, ujuan K3, dan melaporkan hasilnya. Elemen evaluasi ini dilakukan dengan pengukuran dan audit perusahaan.
4. *Act* atau Elemen Tindak Lanjut, mengambil tindakan untuk terus meningkatkan kinerja K3 guna mencapai hasil yang diinginkan. Hal ini dilakukan dengan tinjauan manajemen perusahaan.

### **2.3 Kecelakaan Kerja**

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang jelas tidak dikehendaki dan sering kali tidak terduga semula yang dapat menimbulkan kerugian baik waktu, harta benda atau properti maupun korban jiwa yang terjadi di dalam suatu proses kerja industri atau yang berkaitan dengannya (Tarwaka, 2008). Kecelakaan di industri dapat dibagi menjadi 2 (dua) kategori utama yaitu:

1. Kecelakaan Industri (*Industrial Accident*), yaitu suatu kecelakaan yang terjadi di tempat kerja, karena adanya potensi bahaya yang tidak terkendali;
2. Kecelakaan di dalam perjalanan (*Community Accident*), yaitu kecelakaan yang terjadi di luar tempat kerja dalam kaitannya dengan adanya hubungan kerja.

Heinrich (1972) dalam bukunya mengemukakan suatu teori sebab akibat terjadinya kecelakaan yang dikenal dengan “Teori Domino”, dimana teori tersebut menggambarkan bahwa timbulnya suatu kecelakaan atau cedera disebabkan oleh 5 (lima) faktor penyebab yang secara berurutan berdiri sejajar antara faktor satu dengan yang lainnya. Kelima faktor tersebut adalah:

1. Domino Kebiasaan
2. Domino Kesalahan
3. Domino Tindakan atau Kondisi Tidak Aman
4. Domino Kecelakaan

## 5. Domino Cidera

Penyebab kecelakaan kerja di tempat kerja secara umum dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Sebab Dasar atau Asal Mula. Sebab dasar merupakan sebab atau faktor yang mendasari secara umum terhadap kejadian atau peristiwa kecelakaan. Sebab dasar kecelakaan kerja di industri antara lain meliputi faktor:
  - a. Komitmen atau partisipasi dari pihak manajemen atau pimpinan perusahaan dalam upaya penerapan K3 di perusahaannya;
  - b. Manusia atau para pekerjanya sendiri; dan
  - c. Kondisi tempat kerja, sarana kerja, dan lingkungan kerja.
2. Sebab Utama. Sebab utama dari kejadian kecelakaan kerja adalah adanya faktor dan persyaratan K3 yang belum dilaksanakan secara benar (*Substandards*). Sebab utama kecelakaan kerja meliputi faktor:
  - a. Faktor manusia atau dikenal dengan istilah tindakan tidak aman (*Unsafe Actions*), yaitu merupakan tindakan berbahaya dari tenaga kerja yang mungkin dilatarbelakangi oleh berbagai sebab
  - b. Faktor lingkungan atau dikenal dengan kondisi tidak aman (*Unsafe Conditions*), yaitu kondisi tidak aman dari: mesin, peralatan, pesawat, bahan; lingkungan dan tempat kerja; proses kerja; sifat pekerjaan dan sistem kerja. Lingkungan dalam artian luas dapat diartikan tidak saja lingkungan fisik, tetapi juga faktor-faktor yang berkaitan dengan penyediaan fasilitas, pengalaman manusia yang lalu maupun sesaat sebelum bertugas, pengaturan organisasi kerja, hubungan sesama pekerja, kondisi ekonomi dan politik yang bisa mengganggu konsentrasi.
  - c. Interaksi manusia dan sarana pendukung kerja. Interaksi manusia dan sarana pendukung kerja merupakan sumber penyebab kecelakaan. Apabila interaksi antara keduanya tidak sesuai maka akan dapat menyebabkan terjadinya suatu kesalahan yang mengarah kepada terjadinya kecelakaan kerja. Dengan demikian, penyediaan sarana kerja yang sesuai dengan kemampuan, kebolehan dan keterbatasan manusia, harus sudah dilaksanakan sejak desain sistem kerja (Tarwaka, 2008).

## 2.4 Potensi Bahaya



Menurut Ramli (2010), bahaya adalah sesuatu termasuk situasi atau tindakan yang berpotensi untuk menimbulkan kecelakaan atau cedera pada manusia. Bahaya di lingkungan kerja merupakan segala kondisi yang memberi pengaruh yang merugikan terhadap kesehatan atau kesejahteraan orang yang terpajan di lingkungan kerja. Faktor bahaya di lingkungan kerja meliputi faktor kimia, biologi, fisika, fisiologi, dan psikologi.

Potensi bahaya (*hazard*) adalah sesuatu yang berpotensi untuk menyebabkan terjadinya kerugian, kerusakan, cedera, sakit, kecelakaan atau bahkan dapat mengakibatkan kematian yang berhubungan dengan proses dan sistem kerja. Potensi bahaya (*hazard*) tersebut dapat dikendalikan melalui penentuan skala prioritas pengendalian risiko salah satunya melalui HIRADC.

## 2.5 Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah proses, budaya, dan struktur dalam mengelola suatu risiko secara efektif dan terencana dalam suatu manajemen yang baik yang bertujuan untuk mewujudkan potensi peluang yang ada dan mengatasi efek yang merugikan. Tujuan manajemen risiko adalah untuk mendata, menilai, serta memprioritaskan semua jenis bahaya dan risiko di lingkungan kerja yang selanjutnya digunakan untuk meminimalisasi peluang terjadinya kecelakaan kerja yang tidak diinginkan (Australia Standards/New Zealand Standards 4360, 2004)

### 2.5.1 HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control*)

*Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC) adalah proses mengidentifikasi bahaya, mengukur, mengevaluasi risiko yang muncul dari suatu yang dapat menyebabkan bahaya, lalu menghitung kecukupan dari tindakan pengendalian yang ada dan memutuskan risiko yang dapat diterima atau tidak (Salsabila, 2018). HIRADC merupakan salah satu bagian dari standard OHSAS (*Occupational Health and Safety Assessment Series*) 18001:2007 *clause* 4.3.1. Pada *clause* 4.3.1 menyebutkan bahwa suatu organisasi harus menetapkan prosedur mengenai identifikasi bahaya (*hazard identification*), penilaian risiko (*risk assessment*), dan menentukan pengendaliannya (*determining control*) atau disingkat menjadi HIRADC, sehingga keseluruhan program ini disebut juga manajemen risiko (*risk management*)(Australian Standard, 2003). HIRADC ini merupakan elemen

penting dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja karena berkaitan langsung dengan upaya pencegahan dan pengendalian bahaya yang digunakan untuk menentukan objektif dan rencana keselamatan dan kesehatan kerja.

### 2.5.2 *Hazard Identification (Identifikasi Bahaya)*

Ramli (2010) mengatakan bahwa identifikasi bahaya adalah upaya sistematis untuk mengetahui adanya bahaya dalam aktivitas organisasi. Setiap tempat kerja yang melaksanakan identifikasi risiko dari setiap peristiwa lalu dilakukan pertimbangan kondisi dalam menentukan risiko adalah sebagai berikut

- a. Kondisi operasi normal (N) : Pekerjaan sehari-hari dan sesuai prosedur
- b. Kondisi operasi abnormal (A) : Pekerjaan di luar prosedur
- c. Kondisi darurat (E) : Keadaan yang sulit dikendalikan

Identifikasi bahaya merupakan suatu proses yang dapat dilakukan untuk mengenali seluruh situasi atau kejadian yang berpotensi sebagai penyebab terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin timbul di tempat kerja. Bahaya di tempat kerja ini dapat tampak jelas dan terlihat, maupun tidak nampak dengan jelas atau tidak terlihat (Tarwaka, 2008). Adapun proses identifikasi risiko menurut Tarwaka adalah sebagai berikut:

1. Membuat daftar semua objek (mesin, peralatan kerja, bahan, proses kerja, sistem kerja, kondisi kerja dll) yang ada di tempat kerja
2. Memeriksa semua objek yang ada di tempat kerja dan sekitarnya
3. Melakukan wawancara dengan tenaga kerja yang bekerja di tempat kerja yang berhubungan dengan objek-objek tersebut
4. Mereview kecelakaan, catatan P3K, dan informasi lainnya
5. Mencatat seluruh bahaya yang telah teridentifikasi.

Bahaya terbagi menjadi beberapa jenis yang berisiko untuk merugikan kesehatan dan keselamatan kerja di tempat kerja. Bahaya keselamatan dan kesehatan kerja dapat diklasifikasi menjadi 5 (lima) jenis menurut Ramli (2010) sebagai berikut.

1. Bahaya Mekanis

Bahaya mekanis merupakan bahaya yang bersumber dari pelatana benda yang bergerak dengan gaya mekanik yang digerakkan secara

manual maupun digerakkan dengan alat penggerak. Bagian yang bergerak pada mesin tersebut mengandung bahaya seperti gerakan memotong, menempa, menjepit, menekan, mengebor, dan beberapa gerakan lainnya.

## 2. Bahaya Listrik

Bahaya listrik dari energi listrik dapat mengakibatkan sengatan listrik, hubungan singkat, dan kebakaran. Terdapat banyak bahaya listrik di lingkungan kerja, baik yang bersumber dari jaringan listrik, peralatan kerja, maupun mesin-mesin yang menggunakan energi listrik. Kondisi bahaya listrik ini dapat terjadi akibat kurangnya kewaspadaan pada analisis rekayasa, instalasi, pelayanan, tes, serta pemeliharaan listrik dan peralatan listrik.

## 3. Bahaya Kimiawi

Bahaya kimiawi berasal dari bahan yang dihasilkan selama proses produksi. Bahan kimia dapat terhambur ke lingkungan karena cara kerja yang salah, kerusakan, atau kebocoran dari peralatan atau instalasi yang digunakan dalam proses kerja. Bahan kimia yang terhambur ke lingkungan kerja dapat menyebabkan gangguan lokal dan gangguan sistemik. Bahaya yang dapat ditimbulkan oleh bahan kimia antara lain adalah keracunan, iritasi, kebakaran dan peledakan, polusi dan pencemaran lingkungan.

## 4. Bahaya Fisik

Bahaya fisik adalah bahaya yang berasal dari faktor-faktor fisik. Faktor fisika adalah faktor di dalam tempat kerja yang bersifat fisika. Faktor fisika ini terdiri dari iklim kerja, kebisingan, getaran, gelombang mikro, sinar ultra ungu, dan medan magnet.

## 5. Bahaya Biologis

Bahaya biologis adalah bahaya yang bersumber dari unsur biologi seperti flora dan fauna yang terdapat di lingkungan kerja atau berasal dari aktivitas kerja. Potensi bahaya ini biasanya ditemukan di industri makanan, farmasi, pertanian, pertambangan, serta di industri minyak dan gas bumi.

Metode untuk melakukan identifikasi bahaya terbagi menjadi beberapa menurut International Labour Organization tahun 2013, yaitu sebagai berikut.

1. Inspeksi
2. *Checklist*
3. *Hazard and Operability Studies (HAZOPS)*
4. *What if*
5. *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*
6. *Audits*
7. *Critical Incident Analysis*
8. *Fault Tree Analysis (FTA)*
9. *Event Tree Analysis*

### 2.5.3 Risk Assessment (Penilaian Risiko)

Penilaian risiko adalah upaya untuk menghitung besarnya suatu risiko dan menetapkan apakah risiko tersebut dapat diterima atau tidak (Ramli S, 2010) Penilaian risiko digunakan untuk menentukan tingkat risiko yang ditinjau dari kemungkinan terjadinya (*likelihood*) dan keparahan yang dapat ditimbulkan (*severity*). Metode kualitatif menurut standar AS/NZS 4360, kemungkinan atau *likelihood* diberi rentang antara suatu risiko yang jarang terjadi sampai dengan risiko yang dapat terjadi setiap saat. Keparahannya atau *severity* dikategorikan antara kejadian yang tidak menimbulkan cedera atau hanya kerugian kecil yang paling parah jika dapat menimbulkan kejadian fatal (meninggal dunia) atau kerusakan besar terhadap aset perusahaan.

Skala penilaian peluang menurut AS/NZS 4360:2004 adalah sebagai berikut.

- A : Hampir pasti terjadi dan akan terjadi di semua situasi (*almost certain*)
- B : Kemungkinan akan terjadi di semua situasi (*likely*)
- C : Seharusnya terjadi di suatu waktu (*moderate*)
- D : Cenderung dapat terjadi di suatu waktu (*unlikely*)
- E : Jarang terjadi (*rare*)

Sedangkan skala penilaian konsekuensi menurut AS/NZS 4360:2004 adalah sebagai berikut.

- 1 : Tidak ada cedera, kerugian materi sangat kecil (*insignificant*)
- 2 : Cidera ringan/P3K, kerugian materi sedang (*minor*)
- 3 : Hilang hari kerja, kerugian cukup besar (*moderate*)
- 4 : Cacat/hilang fungsi tubuh, kerugian materi besar (*major*)
- 5 : Kematian, kerugian materi sangat besar (*catastrophic*)

Setelah menilai peluang dan konsekuensi, selanjutnya adalah mencocokkan nilai tersebut sesuai dengan standar AS/NZS 4360:2004 untuk menilai besar atau tingkat risiko terhadap suatu bahaya. Dalam standar AS/NZS 4360:2004, tingkatan risiko terbagi menjadi berikut.

1. *Extreme Risk* (E) : Memerlukan penanganan atau tindakan segera
2. *High Risk* (H) : Memerlukan perhatian pihak senior manajemen
3. *Moderate Risk* (M) : Memerlukan upaya dan tanggung jawab spesifik dari manajemen terkait
4. *Low Risk* (L) : Dapat dilakukan pengendalian hanya dengan prosedur rutin, belum memerlukan pengendalian spesifik

Tabel 1. Matrix Penilaian Risiko

PELUANG ( <i>Likelihood</i> )	AKIBAT ( <i>Severity</i> )				
	1	2	3	4	5
A	H	H	E	E	E
B	M	H	H	E	E
C	L	M	H	E	E
D	L	L	M	H	E
E	L	L	M	H	H

#### 2.5.4 Determining Control (Pengendalian Risiko)

*Determining Control* atau pengendalian risiko adalah suatu proses yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengendalikan semua kemungkinan bahaya di tempat kerja serta melakukan peninjauan ulang secara terus menerus untuk memastikan bahwa pekerjaan yang dilakukan telah aman. Pengendalian risiko merupakan cara untuk mengatasi potensi bahaya yang terdapat dalam

lingkungan kerja. Potensi bahaya tersebut dapat dikendalikan dengan menentukan skala prioritas yang kemudian dapat membantu dalam pemilihan pengendalian risiko yang disebut hirarki pengendalian risiko (Wijaya, 2015). Pengendalian risiko dapat dilakukan dengan pendekatan hirarki pengendalian (*Hierarchy of Control*). Hirarki pengendalian risiko adalah suatu urutan-urutan yang dalam pencegahan dan pengendalian risiko yang mungkin timbul yang terdiri dari beberapa tingkatan secara berurutan (Tarwaka, 2008).

Hirarki atau metode yang dilakukan untuk pengendalian risiko berdasarkan pendekatan hirarki pengendalian (*Hierarchy of Control*) antara lain:

a. Eliminasi (*Elimination*)

Eliminasi didefinisikan sebagai upaya untuk menghilangkan bahaya. Eliminasi merupakan langkah ideal yang dapat dilakukan dan harus menjadi pilihan utama dalam melakukan pengendalian risiko bahaya. Hal ini berarti eliminasi dilakukan dengan upaya menghentikan peralatan atau sumber yang dapat menimbulkan bahaya.

b. Substitusi (*Substitution*)

Substitusi didefinisikan sebagai pengganti bahan yang berbahaya dengan bahan yang lebih aman. Prinsip pengendalian ini adalah menggantikan sumber risiko dengan sarana atau peralatan lain yang lebih aman atau lebih rendah tingkat risikonya.

c. Rekayasa Teknik (*Engineering Control*)

Rekayasa/*Engineering* adalah upaya untuk menurunkan tingkat risiko dengan mengubah desain tempat kerja, mesin, peralatan atau proses kerja menjadi lebih aman. Ciri khas dalam tahap ini adalah melibatkan pemikiran yang lebih mendalam bagaimana membuat lokasi kerja yang memodifikasi peralatan, melakukan kombinasi kegiatan, perubahan prosedur, dan mengurangi frekuensi dalam melakukan kegiatan berbahaya.

d. Administratif

Administrasi difokuskan pada penggunaan prosedur seperti SOP (*Standard Operating Procedure*) sebagai langkah untuk mengurangi tingkat risiko.

e. Alat Pelindung Diri (APD)

Alat pelindung diri merupakan langkah terakhir yang dilakukan yang berfungsi untuk mengurangi keparahan akibat dari bahaya yang ditimbulkan.

### BAB 3 METODE KEGIATAN MAGANG

#### 3.1 Lokasi Magang

Kegiatan magang dilaksanakan di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading, Fungsi HSSE *Fleet* dan *Safety*, Graha Pertamina, Jl. Medan Merdeka Timur 1A, Jakarta Pusat 10110, DKI Jakarta, Indonesia.

#### 3.2 Waktu Magang

Kegiatan magang dilaksanakan pada tanggal 2 Februari 2022 - 29 Maret 2022. Kegiatan magang dilakukan secara *hybrid* dengan menyesuaikan jam kerja di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading, yaitu setiap hari Senin-Jum'at, pukul 07.00 – 16.00 WIB.

#### 3.3 Jadwal Pelaksanaan Magang

Kegiatan magang yang dilakukan di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading secara umum dan rinci dapat dijabarkan pada tabel di bawah ini. Penulis ditempatkan di Departemen HSSE (*Health, Safety, Security, and Environment*) pada fungsi *Fleet and Safety*.

Tabel 2. Timeline Kegiatan Magang

No	Kegiatan	Februari				Maret			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Pengenalan PT Pertamina dan PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading								
2	Pengenalan Sistem Manajemen Pertamina Wide dan Pedoman Sistem HSSE Pertamina Pemasaran/ C&T								
3	Pengenalan fungsi di HSSE Pertamina C&T dan pembagian fungsi								
4	Pengenalan fungsi <i>channel &amp; fleet safety</i> HSSE Pertamina C&T								
5	Pengenalan mengenai pengelolaan <i>fleet</i> dan								



	program kerja HSE								
6	Pengenalan risiko bahaya di fungsi <i>channel &amp; fleet safety</i>								
7	Pengenalan pedoman sistem manajemen keselamatan transportasi darat (SMKTD)								
8	Pengenalan pedoman TKO <i>fleet safety</i>								
9	Pengenalan manajemen kelelahan ( <i>fatigue</i> ), <i>land transportation safety</i> , dan analisis data <i>fleet safety</i>								
10	Pengenalan audit SMKTD								
11	Pengenalan dan mempelajari <i>checklist</i> dan verifikasi audit SMKTD								
12	Pengenalan insiden dan kejadian kecelakaan di <i>channel &amp; fleet safety</i>								
13	Analisis insiden di kegiatan distribusi/ penyaluran BBM/BBK/LPG								
14	Analisis insiden di stasiun pengisian (SPBU)								
15	Pengenalan <i>weekly report</i> unit HSSE								
15	Analisis laporan HSSE tahun 2021								
16	Pengenalan konsep <i>New Pertamina Way</i> dan integrasi <i>Good Housekeeping 5R SPBU</i>								
17	Pengenalan lingkungan kerja dan area kerja di <i>channel &amp; fleet safety</i>								
18	Pengenalan lingkungan kerja dan area kerja di <i>Integrated Terminal Jakarta</i>								
19	Diskusi terkait dengan kegiatan di HSSE <i>channel &amp; fleet safety</i>								

20	Diskusi terkait dengan kegiatan di <i>Integrated Terminal</i> Jakarta								
21	Diskusi pembuatan laporan magang								
22	Penyusunan laporan magang								

### 3.4 Metode Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan kegiatan magang di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading ditujukan untuk mempelajari pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang diatur dan dilaksanakan oleh Departemen HSSE untuk dibandingkan dengan ilmu pengetahuan yang didapat selama waktu perkuliahan dengan menggunakan beberapa metode, antara lain:

#### 1. Pemberian Materi Secara Daring

Pemberian materi secara daring yang dilakukan berupa pengarahan dan penjelasan dari pembimbing lapangan dan staf HSSE di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading. Kegiatan magang diawali dengan pengenalan terkait dengan profil perusahaan, proses bisnis industri, dan ruang lingkup operasi di perusahaan. Pemberian materi dilakukan setelah kegiatan pengenalan di lingkungan kerja, sehingga mahasiswa sebagai peserta magang dapat mengetahui kegiatan yang dilakukan, protokol kerja, serta sistem manajemen yang diterapkan di perusahaan.

#### 2. Observasi

Observasi dilakukan pada saat pelaksanaan kegiatan magang secara *hybrid* dengan metode *Work from Home* (WFH) dan *Work from Office* (WFO). Observasi dilakukan dengan melihat operasi di lapangan melalui dokumentasi dan rapat internal terkait dengan proses distribusi dan lingkungan kerja di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading. Kegiatan observasi ini juga dilakukan untuk pengumpulan data. Kegiatan ini dilakukan untuk lebih mengenal dan mengetahui lebih dalam keadaan yang ada di perusahaan dan mendapatkan beberapa informasi yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan, baik yang berhubungan dengan materi perkuliahan maupun di luar materi perkuliahan.

#### 3. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan penggalian informasi mendalam melalui percakapan dengan narasumber. Narasumber dalam wawancara yang dilakukan selama proses kegiatan magang antara lain adalah supervisor HSSE dan beberapa staf HSSE. Wawancara dilakukan bertujuan untuk menggali informasi terkait dengan pelaksanaan K3 dan ruang lingkup K3 di PT Pertamina serta terkait dengan manajemen risiko di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading.

#### 4. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan untuk mempelajari dasar teori yang berkaitan dengan topik laporan magang yang dipilih, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam penulisan laporan. Pustaka diperoleh dari beberapa referensi, baik berupa peraturan, buku, modul, pedoman, jurnal, laporan tahunan perusahaan, maupun *website* resmi perusahaan.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

#### A. Pengumpulan Data Primer

Data primer diperoleh melalui wawancara dan diskusi, baik secara *online* maupun *offline* dengan *supervisor* dan *HSSE officer* di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading.

#### B. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari dokumen yang diberikan oleh perusahaan yang telah mendapatkan izin dari pihak terkait yang berwenang serta arsip laporan terkait dengan gambaran umum perusahaan, rekapan insiden, pedoman HSSE dan gambaran risiko di fungsi *channel & fleet safety* PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading.

### 3.6 Output Kegiatan

*Output* yang didapatkan dari kegiatan magang ini adalah mahasiswa dapat mempelajari, ikut serta dan mengimplementasikan segala bentuk kegiatan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading khususnya terkait dengan manajemen risiko. Mahasiswa juga dapat mempelajari mengenai identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko, serta *monitoring* kegiatan HSSE baik secara *online* maupun

*offline* yang menjadi tambahan wawasan dan ilmu serta menjadi pengalaman baru yang didapatkan selama kegiatan magang.

## **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Gambaran Umum PT Pertamina Patra Niaga**

#### **4.1.1 Profil PT Pertamina Patra Niaga**

PT Pertamina Patra Niaga adalah salah satu anak perusahaan dari PT Pertamina (Persero) yang berdiri pada 27 Februari 1997 dengan nama PT Elnusa Harapan, yang mengalami perubahan nama menjadi PT Patra Niaga pada tahun 2004 dengan fokus pada bisnis hilir minyak dan gas. PT Pertamina Patra Niaga ditunjuk sebagai Sub Holding Commercial & Trading oleh PT Pertamina (Persero) untuk mendukung pendistribusian dan pemasaran produk energi yang dihasilkan oleh Pertamina, termasuk produk Bahan Bakar Minyak (BBM), pelumas, dan LPG serta aspal dan produk petrokimia, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumen ritel maupun korporat di seluruh negeri maupun di luar negeri. Di samping mengelola bisnis dan operasional eksisting, PT Pertamina Patra Niaga berupa perdagangan dan penanganan bahan bakar, serta manajemen armada dan depot, kini Sub Holding Commercial & Trading bertugas menjalankan rantai kegiatan bisnis hilir Pertamina.

PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading kini telah membawahi anak perusahaan Pertamina lainnya yaitu PT Pertamina Lubricants, PT Pertamina Retail, Pertamina International Marketing & Distribution Pte Ltd, PT Patra Trading, PT Patra Badak Arun Solusi, PT Patra Logistik, PT Pertamina Petrochemical Trading, Pertamina International Timor SA, dan PT Patra SK.

#### **4.1.2 Daerah Operasional PT Pertamina Patra Niaga**

Aktivitas pemasaran PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading mencakup pemasaran pada moda transportasi, penimbunan BBM, BBK dan LPG, distribusi BBM, BBK dan LPG, lembaga penyalur BBM, BBK dan LPG serta konsumen. Daerah operasional *commercial & trading* di Indonesia terbagi menjadi 8 (delapan) *marketing operation region* (MOR) dimana secara keseluruhan total untuk *supply point* dan armada angkutan

BBM tersebar di Indonesia sebanyak 109 terminal BBM (TBBM), 3943 unit mobil tangki regular dan terdapat 12.471 awak mobil tangki (AMT) dengan sebaran lembaga penyalur sebanyak 7469 SPBU dan 664 SP(P)BE.

Beberapa lini bisnis dan direktorat pemasarannya antara lain terdapat 8 *marketing operation region* (MOR), 116 unit terminal BBM, 21 unit depot LPG, 64 unit depot pengisian pesawat udara (DPPU), 59 unit tanker milik dan 160 unit tanker charter, 167 dermaga dan 107 terminal khusus dan TUKS, 6 unit STS (ship to ship), 5.047 unit stasiun pengisian bahan bakar umum, 593 unit stasiun pengisian bulk elpiji (SPBE), 34 unit stasiun pengisian bahan bakar gas (SPBG), 63 unit lube oil blending plant (LOBP), >10.000 mobil tangki BBM, skid tank dan bridger, 112.130 unit jalur pipa gas, 13 unit SPM (Single Point Mooring), 10 unit CBM (Central Buoy Mooring), 126 unit KKR (Kapal Kecil Ringan), dan Lembaga penyalur lainnya seperti SPDN, APMS, agen LPG dll. Peta operasi Commercial & Trading untuk suplai produk melalui dua jalur yakni melalui jalur suplai domestik dan jalur suplai impor, dimana terdapat 3 *subsidiaries* (anak perusahaan), 19 Integrated Terminal, 86 Fuel Terminal, 40 DPPU, 2 Terminal LPG, 1 MWH Plant, dan 1 Bitumen Plant.

#### 4.1.3 Visi, Misi, dan Tata Nilai PT Pertamina Patra Niaga

Berikut ini merupakan visi, misi, tata nilai, dan paradigma PT Pertamina Patra Niaga

##### 1) Visi

“Menjadi perusahaan Commercial & Trading berkelas dunia di bidang energi, petrokimia, dan produksi kimia lainnya”.

##### 2) Misi

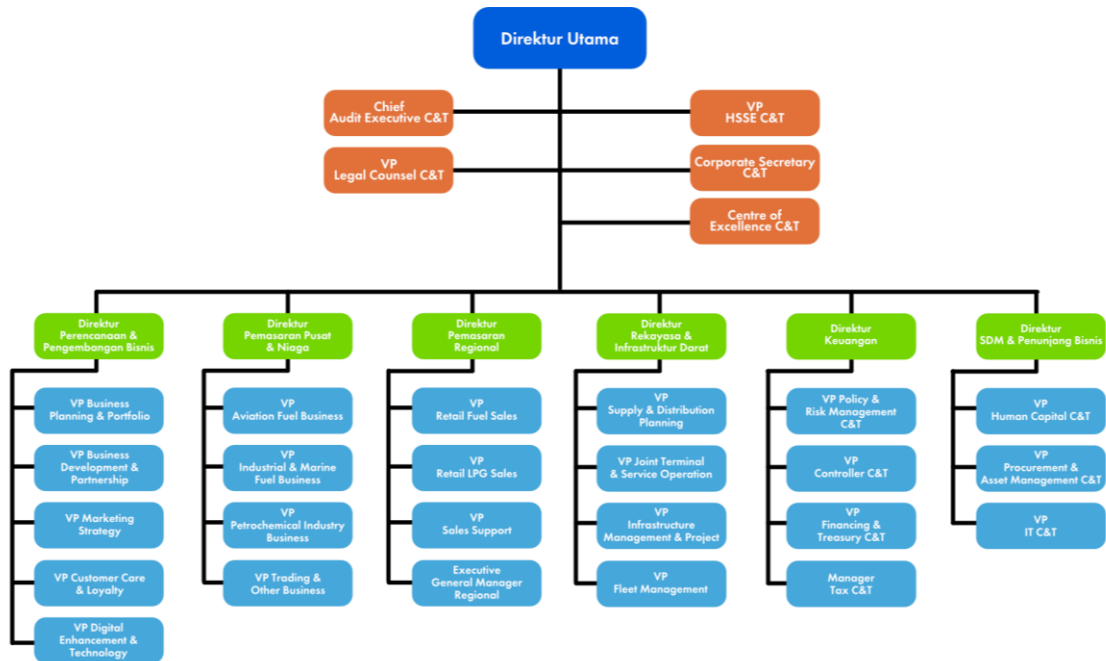
1. Menjalankan bisnis Commercial & Trading di bidang energi, produk turunan minyak dan gas, petrokimia dan produk kimia lainnya di sector retail dan sektor korporasi
2. Mendukung penyediaan dan akses energi untuk pertumbuhan ekonomi Indonesia yang berwawasan lingkungan
3. Melakukan pengembangan bisnis secara agresif di pasar domestic dan internasional

4. Mencetak sumber daya manusia yang unggul dan bertaraf global dengan mengembangkan teknologi dan digital
  5. Menjadi bagian pengembangan investasi dan distribusi di industry energi, petrokimia dan produk kimia.
- 3) Tata Nilai “AKHLAK”

Tata nilai PT Pertamina Patra Niaga selalu bersinergi dengan PT Pertamina (Persero) Group yang mengadopsi seutuhnya nilai-nilai AKHLAK BUMN dan dileburkan dengan tata nilai 6C Pertamina sehingga menjadi nilai-nilai utama AKHLAK Pertamina yang merupakan nilai-nilai utama (*core values*) yang wajib diimplementasikan dan diinternalisasikan di seluruh anak perusahaan dan perusahaan afiliasi terkonsolidasi Pertamina Group. AKHLAK wajib menjadi identitas perilaku keseharian dan perekat budaya kerja yang mendukung peningkatan kerja secara berkelanjutan, yaitu:

- a. Amanah  
Memegang teguh kepercayaan yang diberikan
- b. Kompeten  
Terus belajar dan mengembangkan kapabilitas
- c. Harmonis  
Saling peduli dan menghargai perbedaan
- d. Loyal  
Berdedikasi dan mengutamakan kepentingan bangsa dan negara
- e. Adaptif  
Terus berinovasi dan antusias dalam menggerakkan ataupun menghadapi perubahan
- f. Kolaboratif  
Membangun kerja sama yang sinergis.

#### 4.1.4 Struktur Organisasi PT Pertamina Patra Niaga



Gambar 1 . Struktur Organisasi PT Pertamina Patra Niaga

#### 4.1.5 Fungsi *Health, Safety, Security, and Environment* PT Pertamina Patra Niaga

Sebagai salah satu wujud dari pelayanan pada masyarakat, salah satu hal yang menjadi tolak ukur standar kinerja PT Pertamina adalah mengelola aspek *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) secara maksimal dalam mewujudkan operasi yang aman, handal, dan efisien guna mendukung visi dan misi PT Pertamina di fungsi/lini bisnis. Pengelolaan aspek HSSE tersebut dilaksanakan dengan cara menekan serendah mungkin atau bahkan meniadakan insiden melalui peningkatan pengetahuan, pemahaman, dan kesadaran serta kepedulian terhadap aspek HSSE kepada semua pihak terkait, baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam operasi. Fungsi HSSE ini didirikan atas dasar peraturan perundang-undangan yakni:

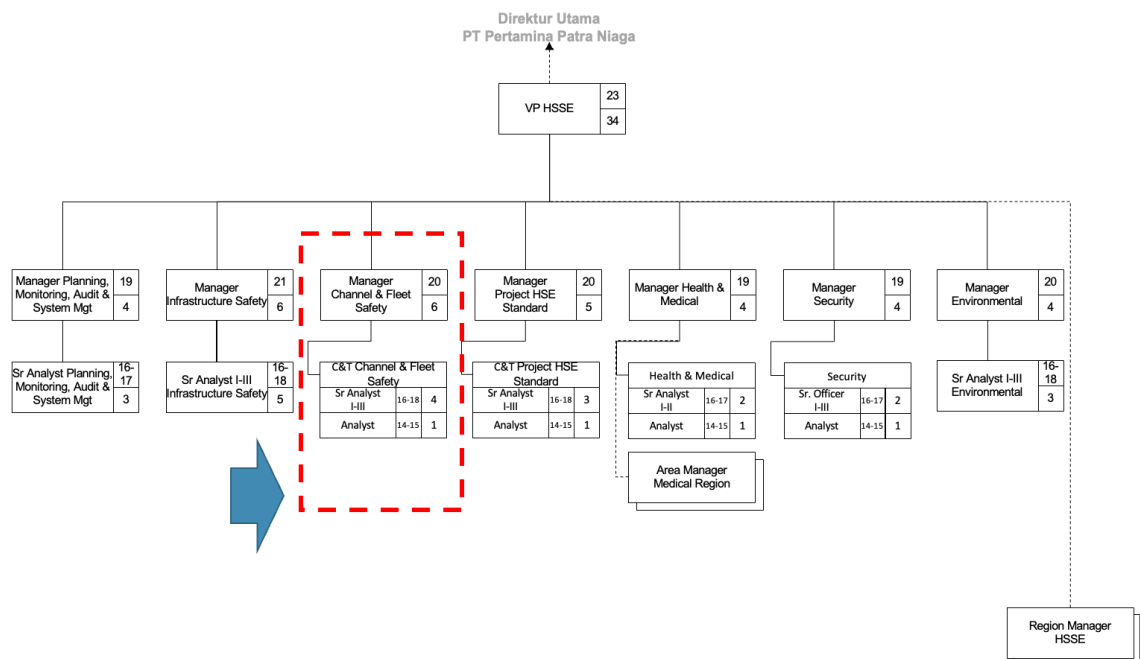
1. Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. Undang-undang Nomor 21 Tahun 1992 tentang Pelayaran
3. Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi



4. Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
5. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Hal ini juga didukung oleh beberapa pedoman perusahaan antara lain:

1. Surat Keputusan No. Kpts-46/C00000/2018-S0 tentang SUPREME (*Sustainability Pertamina Expectations for HSSE Management Excellence*) tanggal 30 November 2018
2. Pedoman *Contractor Safety Management System (CSMS)* No. A-001/K00100/2015-S9 revisi ke-3 dan perubahannya
3. Pedoman Pengelolaan Administrasi Terpadu Pertamina (PATP) Manajemen Kearsipan No. A-001/G30500/2018-S0 Revisi ke-0 dan perubahannya
4. Pedoman Manajemen Risiko No. A-002/H30000/2015-S9 revisi 1 dan perubahannya
5. Standar industri atau asosiasi profesi seperti: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2015 atau ISO 45001:2018, *International Sustainability Rating System (ISRS) Series*, NFPA.



Gambar 2. Struktur HSSE PT Pertamina Patra Niaga

Divisi *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) di PT Pertamina dipimpin oleh seorang *Vice President* (VP) HSSE yang membawahi 7 (tujuh) fungsi meliputi fungsi *Planning, Monitoring, Audit & System Management, Infrastructure Safety, Channel and Fleet Safety, Project HSSE Standard, Health and Medical, Security, dan Environmental* dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur Utama PT Pertamina Patra Niaga. Setiap fungsi dipimpin oleh seorang manager yang dibawahi oleh *senior analyst* dan *analyst* pada setiap fungsinya. Sistem Manajemen *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) di PT Pertamina terdiri dari 8 (delapan) elemen, yaitu:

1. Kepemimpinan dan Akuntabilitas (*Leadership & Accountability*)
2. Kebijakan dan Sasaran Strategik (*Policy and Strategic Objectives*)
3. Organisasi, Tanggung Jawab, Sumber Daya, Standar, dan Dokumentasi (*Organization, Responsibilities, Resources, Standards, and Documentation*)
4. Manajemen Pengendalian Bahaya dan Risiko (*Hazard and Risk Management Control*)
5. Pengendalian Operasional dan Pemeliharaan (*Operational and Maintenance Control*)
6. Monitoring Penerapan dan Pelaporan (*Implementation Monitoring and Reporting*)
7. Pengukuran dan Audit (*Measurement and Audit*)
8. Tinjauan Manajemen (*Management Review*)

PT Pertamina Patra Niaga selaku Sub Holding Commercial & Trading melaksanakan pemasaran dan distribusi energi serta produk petrokimia lainnya dengan menetapkan kebijakan pengelolaan Aspek Mutu, Kesehatan, Keselamatan Kerja, Pengamanan, dan Lindungan Lingkungan (QHSSE) pada bisnis dan operasional sebagai berikut:

1. Pertimbangan utama aspek QHSSE dalam keputusan bisnis dan operasional guna meningkatkan produktivitas dan mendukung keberlanjutan bisnis

2. Prinsip ALARP (*As Low As Reasonably Practicable*) dalam mengelola risiko QHSSE untuk mencegah penurunan mutu produk (kualitas dan kuantitas), kecelakaan kerja, kebakaran, penyakit/gangguan kesehatan akibat kerja, kegagalan operasi, penurunan kehandalan aset, gangguan keamanan, pencemaran lingkungan dan menurunnya citra perusahaan.
3. Mematuhi standar dan peraturan aspek QHSSE (*compliance/beyond compliance*)
4. Menjalankan tanggung jawab sosial dan lingkungan terkait dampak bisnis dan operasi perusahaan.
5. Mendorong inovasi, manajemen, dan replikasi pengetahuan.

Fungsi HSSE bertanggung jawab memfasilitasi tersedianya dukungan teknologi dan sistem dokumentasi dalam implementasi sistem manajemen HSSE. Fungsi HSSE ini memiliki tanggung jawab pelaksanaan HSSE terkait dengan peraturan, teknis manajerial, dan sebagai advisor. Fungsi HSSE Commercial & Trading pada perusahaan adalah berperan sebagai *advisory role*. HSSE berperan sebagai advisor atau consult (C) dalam RASCI Matrix sehingga akuntabilitas atas hasil akhir (A) dan tanggung jawab dalam menjalankan pengendalian risiko ada pada fungsi bisnis/operasi/pemilik aset sebagai *Risk Owner*. Lingkup advis ini mencakup perencanaan dan desain program, sosialisasi dan *upskilling* pekerja, *monitor* dan evaluasi program, serta sebagai *promotor, leader* atau fasilitator dalam program-program tertentu untuk membantu *risk owner*. Sebagai *advisor*, fungsi HSSE memiliki beberapa tanggung jawab, antara lain:

1. Membantu jajaran manajemen merumuskan dan menyusun kebijakan, sasaran strategik dan program HSSE
2. Memfasilitasi pelaksanaan identifikasi bahaya dan penilaian risiko
3. Mengembangkan metode pencegahan insiden dan pengendalian risiko
4. Memberikan informasi dan konsultasi kepada organisasi lini tentang penerapan prosedur, standar, dan pemenuhan peraturan perundangan yang berlaku

5. Melakukan pembinaan dan menjalin komunikasi efektif tentang aspek HSSE kepada seluruh jajaran manajemen, pekerja, dan mitra kerja
6. Membangun kesepakatan dengan pihak local, regional dan pihak khusus untuk kegiatan HSSE
7. Mengelola peralatan dan fasilitas HSSE yang menjadi tanggung jawabnya
8. Mengukur efektifitas penerapan sistem manajemen HSSE dan program pembudayaan HSSE
9. Mengelola sistem pelaporan dan pencatatan HSSE.

#### **4.1.5.1 Fungsi Channel & Fleet Safety HSSE**

Salah satu fungsi yang dibawah oleh Divisi HSSE adalah fungsi Channel & Fleet Safety. Fungsi ini memiliki peran, tugas dan tanggung jawab sebagai salah satu bagian dari HSSE Commercial & Trading, di antaranya adalah berikut:

1. Memberikan *advice*, *support*, dan *monitoring* pengelolaan risiko HSSE (*Risk Management*) pada kegiatan operasi fleet dan lembaga penyalur (SPBU, SPBE dll)
2. Memberikan *advice* perencanaan dan implementasi program HSSE pada kegiatan operasi fleet dan lembaga penyalur
3. Memberikan *support* dan *monitoring* implementasi *incident management* pada kegiatan operasi fleet dan lembaga penyalur, mulai dari *incident alert*, investigasi, *lesson learned* sampai tindak lanjut insiden
4. Berkooordinasi dan berkomunikasi dengan fungsi-fungsi terkait internal SH C&T (Fungsi RFS, IMP, SNDP dll) dan stake holder eksternal terkait/regulator (ESDM, KLHK).

#### **4.2 Gambaran Aktivitas Operasi PT Pertamina Patra Niaga**

Aktivitas operasi di Sub Holding Commercial & Trading PT Pertamina Patra Niaga mencakup kegiatan bisnis hilir PT Pertamina. Berdasarkan data yang diperoleh dari dokumen HSSE Commercial & Trading, aktivitas di lingkungan Sub Holding Commercial & Trading antara lain:

1. Aktivitas Terminal/Integrated Terminal

Aktivitas ini mencakup pada aktivitas di Terminal BBM seperti kegiatan menerima dan menyimpan BBM/BBK/LPG/Petrochemical baik melalui jalur suplai domestik maupun jalur suplai impor dan kegiatan konstruksi dan pemeliharaan.

2. Aktivitas Jetty dan Perairan

Aktivitas jetty dan perairan ini meliputi lepas-sandar kapal dan aktivitas penerimaan dan penyaluran BBM/BBK/LPG/Petrochemical melalui jalur suplai domestik dan jalur suplai impor.

3. Aktivitas Project

Aktivitas *project* meliputi kegiatan yang sedang berlangsung seperti pembangunan atau pengembangan TBBM (sebagai sarana fasilitas baru) dan perbaikan sarana dan fasilitas yang sudah ada.

4. Aktivitas Lembaga Penyalur

Aktivitas lembaga penyalur merupakan salah satu aktivitas yang dilakukan oleh fungsi *channel* dan *fleet* yakni penyaluran BBM/BBK/LPG dari stasiun pengisian kepada konsumen.

5. Aktivitas *Fleet Operation*

Aktivitas *fleet operation* juga merupakan salah satu aktivitas yang dilakukan oleh fungsi *channel* dan *fleet* yakni distribusi BBM/BBK/LPG dari terminal ke stasiun pengisian seperti SPBU, SPBE, atau SPPBE.

6. Aktivitas di Depot Pengisian Pesawat Udara (DPPU)

Aktivitas di depot pengisian pesawat udara atau DPPU meliputi pengisian avtur/ bahan bakar ke pesawat.

**4.2.1 Rangkaian Aktivitas Lembaga Penyalur dan *Fleet Operation***

Aktivitas lembaga penyalur dan *fleet operation* merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan oleh fungsi Channel & Fleet Safety PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading, dimana aktivitas ini merupakan rangkaian kesatuan kegiatan operasional distribusi di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading. Rangkaian kegiatan tersebut meliputi:

1. Pengisian BBM ke Mobil Tangki

Pengisian BBM ke mobil tangki meliputi berbagai alur proses pengisian di Integrated Terminal Jakarta yang dilakukan oleh Awak Mobil Tangki (AMT) atau *driver* mobil tangki. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. AMT 1 dan AMT 2 melakukan *finger ready* untuk kehadiran dan memastikan penjadwalan yang telah terupload pada bulan sebelumnya.
- b. AMT 1 melakukan *Fit to Work* secara mandiri dengan *device* yang telah disediakan di ruang SMART Validasi dan AMT 2 melakukan *Fit to Work* pada petugas kesehatan.
- c. AMT 1 dan AMT 2 mengambil kunci mobil tangki di *locker key* yang diberi indikator LED dan melanjutkan mengambil segel dari lemari segel yang otomatis terbuka.
- d. AMT 1 dan AMT 2 mengvalidasi dengan memberikan informasi melalui CCTV dan melakukan proses validasi di dalam kios validasi
- e. AMT melakukan pengisian di *filling sheed* sesuai *loading instruction* (LI) yang di dapat dari *gate in* dan sudah ditentukan
- f. Setelah melakukan pengisian, AMT mengambil surat perintah pengiriman “SPP” dan menempelkan kartu E-Toll Flazz yang dilakukan dari *Gate Out*. Pastikan AMT tidak tertinggal “SPP” tersebut
- g. Kemudian mobil tangki melakukan pengiriman ke SPBU sesuai dengan SPP (Surat Perintah Pengiriman)
- h. Setelah pengiriman, AMT melakukan *end shipment* dan mengkosongkan saldo E-Toll Flazz di mesin kios agar menyerahkan kunci mobil tangki kepada pengawas armada untuk dapat dilakukan pemasangan kembali ke dalam *locker key*
- i. Rit berikutnya AMT melakukan dan mengulang proses seperti langkah di atas.

2. Distribusi BBM/BBK/LPG dari terminal ke stasiun pengisian (SPBU, SPBE, atau SPPBE)

Dalam melakukan kegiatan distribusi dari terminal ke stasiun pengisian, Awak Mobil Tangki (AMT) atau *driver* mobil tangki melakukan pengiriman di wilayah JABODETABEK dan sekitarnya dengan rute pengiriman yang berbeda-beda. Setiap melakukan pengiriman, *driver* melakukan 1 (satu) rit pengiriman yang dapat terdiri dari 8 kL, 16 kL, 24 kL, dan 32 kL BBM yang diangkut pada mobil tangki tersebut. Setiap 1 (satu) rit yang diantarkan oleh *driver* tersebut menempuh jarak yang berbeda dan diantarkan kepada lokasi yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan SPBU.

3. Penyaluran BBM/BBK/LPG dari stasiun pengisian ke konsumen  
Kegiatan penyaluran BBM/BBK/LPG dari stasiun pengisian ke konsumen dilakukan oleh operator SPBU/SPBE/SPPBE yang berada di lokasi. Awak Mobil Tangki (AMT) atau *driver* mobil tangki melakukan pembongkaran BBM di SPBU yang dibantu oleh operator dan petugas di SPBU tersebut.

#### **4.3 Manajemen Pengendalian Bahaya dan Risiko**

Bahaya diidentifikasi dan risiko yang terkait dikaji berdasarkan pengendalian yang telah dilakukan, dan tindakan diambil untuk mengurangi risiko ke tingkat serendah mungkin dapat dilakukan (ALARP).

1. Mengidentifikasi dan mendokumentasikan bahaya HSSE terkait dengan semua aset yang ada, peralatan operasional dan aktivitas kerjam termasuk potensi dampak kepada pekerja, kontraktor, masyarakat dan lingkungan
2. Mengidentifikasi dan mendokumentasikan pengendalian yang dilakukan untuk mengelola bahaya yang sudah diidentifikasi
3. Melakukan kajian risiko dan menentukan risiko yang dapat diterima
4. Melaksanakan tindakan untuk mengurangi risiko yang tidak dapat diterima dan mengurangi risiko tersebut ke tingkat yang serendah yang dapat dilakukan

5. Memastikan proses pengkajian risiko dilakukan oleh individu yang kompeten
6. Melakukan kajian penilaian risiko minimal setahun sekali dan memperbaruinya bila perlu
7. Melakukan kajian risiko untuk setiap kali diminta pada proses perubahan, termasuk perubahan organisasi, operasi, peralatan, proses bisnis, bahan, dan produk dan jasa
8. Manajemen pengendalian bahaya dan risiko, paling krusial harus dilakukan secara komprehensif pada tahap pembangunan sarana baru. Aspek HSSE harus sudah diperhitungkan risikonya sejak tahap paling awal pembangunan sarana tersebut.

#### **4.3.1 Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko**

Penilaian risiko dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif. Penilaian risiko dilakukan oleh PT Pertamina pada setiap tahapan siklus kegiatan/usaha dan produk yang meliputi:

1. Siklus hidup produk (*product life cycle*): pengembangan produk, pengemasan, MSDS.
2. Capital Project: studi kelayakan, rancang bangun, pra konstruksi, konstruksi, commissioning, operasi dan pemusnahan (*disposal*).

#### **4.3.2 Pengendalian Risiko**

Pengendalian risiko dilakukan dengan memastikan setiap tindakan pengendalian risiko HSSE telah mempertimbangkan urutan prioritas. Prioritas tindakan HSSE (*HSSE precedence sequence*) meliputi:

1. Mencegah dan meminimalkan bahaya (*design for minimize hazard*), pada proses rancang bangun dengan cara: eliminasi, substitusi, *engineering control*
2. Melengkapi dengan peralatan perlindungan (*provide protection device*)
3. Melengkapi dengan peralatan peringatan (*provide warning device*)
4. Pengendalian dengan prosedur-prosedur dan pelatihan (*control with procedures and training*), termasuk penyediaan informasi



keselamatan material/bahan (MSDS), jaminan keselamatan dan kesehatan pengguna produk serta kualitas lingkungan

5. Melakukan identifikasi risiko tersisa yang dapat diterima secara resmi oleh level manajemen yang berwenang (*accept remaining residual hazards*). Bila risiko tersisa masih tidak bisa diterima, maka harus dilengkapi lagi dengan pengendalian tambahan atau kegiatan operasi tersebut harus ditolak (ditinggalkan).

Berdasarkan *best practices* pada kebanyakan kegiatan operasional perusahaan, kombinasi dari kelima prinsip pengendalian tersebut harus diterapkan untuk memperoleh level risiko terendah yang dapat dicapai.

#### **4.4 Manajemen Risiko HSSE PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading**

Manajemen risiko di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading dilakukan melalui lima langkah manajemen risiko. Lima langkah manajemen risiko tersebut meliputi identifikasi risiko yang dilakukan melalui survei, investigasi, dan audit, pengukuran risiko yakni dengan mengukur tingkat risiko yang ditentukan dari kombinasi potensi keparahan dan kemungkinan terjadinya, pengendalian risiko yang dilakukan berdasarkan hierarki pengendalian risiko sesuai dengan target sisa risiko, monitoring risiko yang dilakukan dengan memonitor efektivitas suatu program, dan perbaikan berkelanjutan yang dilakukan dengan evaluasi serta langkah perbaikan.

##### **4.4.1 Hazard Identification (Identifikasi Bahaya)**

Identifikasi bahaya merupakan upaya sistematis yang dilakukan untuk mengetahui potensi bahaya dalam aktivitas pekerjaan. Potensi bahaya yang dapat diidentifikasi berguna untuk meningkatkan tingkat kehati-hatian dalam melakukan suatu pekerjaan, waspada serta melakukan langkah-langkah pengamanan agar tidak terjadi kecelakaan. Dalam melakukan pemasaran atau distribusi produk, PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading melakukan berbagai rangkaian aktivitas dengan menggunakan berbagai macam alat yang melibatkan tenaga kerja secara langsung. Penggunaan alat yang lekat dengan pekerja ini tidak terlepas dari bahaya yang mungkin terjadi. Maka

dari itu, penting bagi perusahaan untuk mengetahui dan mengidentifikasi risiko bahaya yang ada sebagai bentuk dari pencegahan terhadap kecelakaan dan perlindungan terhadap pekerja. Terdapat beberapa risiko bahaya yang ditemukan dalam aktivitas distribusi di fungsi channel & fleet safety, yang meliputi aktivitas pada *fleet operation* dan lembaga penyalur. Beberapa bahaya yang dapat terjadi pada antara lain adalah sebagai berikut.

#### 1. Pengisian BBM ke Mobil Tangki

Dalam aktivitas *fleet operation*, salah satu aktivitas yang dilakukan sebelum melakukan distribusi BBM/BBK/LPG dari terminal ke stasiun pengisian adalah melakukan pengisian BBM ke tangki mobil. Pengisian BBM/BBK/LPG ini dilakukan berdasarkan prosedur kerja pengangkutan (loading) BBM dengan 6 (enam) tahap. Pada proses pengisian BBM ke mobil tangki tersebut terdapat bahaya yang mengancam keselamatan dan kesehatan pekerja. Bahaya yang mungkin terjadi adalah kebocoran dan tumpahan dari BBM saat melakukan pengisian BBM ke mobil tangki. Kebocoran pada saat pengisian BBM ke mobil tangki dapat dikarenakan kurang rapatnya *loading arm* ke *bottom load* pada mobil tangki, sedangkan terjadinya tumpahan BBM saat pengisian disebabkan karena masih ada sisa BBM yang terdapat di *loading arm*. Apabila hal tersebut terus dibiarkan meskipun jumlah yang mengalami kebocoran dan tumpah hanya sedikit, dapat berpotensi untuk terjadinya kebakaran dan ledakan.

Bahaya kebakaran dan ledakan ini dapat mengakibatkan luka bakar bahkan kematian apabila skala kebakaran yang terjadi sangat besar. Selain itu, pekerja juga dapat terpeleset dikarenakan tumpahan BBM yang terdapat di lokasi. Pekerja dapat terpeleset ketika pada saat melakukan pengisian di area *filling shed*, ketika pengemudi mobil tangki naik ke atas tangki untuk membuka tutup yang ada di atas tangki dengan tujuan untuk mengurangi tekanan yang ada di dalam tangki. Pengemudi tangki tersebut berisiko untuk terpeleset

jika pengemudi mobil tangki tersebut tidak berhati-hati saat berada di atas mobil tangki tersebut dan dapat menyebabkan memar hingga patah tulang.

Selain kebakaran, ledakan, dan terpeleset, bahaya yang juga berpotensi untuk mengganggu masalah kesehatan pekerja adalah bahaya ergonomis. Pada saat melakukan pengisian, pekerja cenderung untuk berada pada posisi yang kurang ergonomis sehingga pekerja akan berisiko untuk mengalami beberapa masalah ergonomi seperti nyeri otot dan MSDs. Oleh karena itu, sebelum dan saat melakukan pengisian BBM ke mobil tangki diharapkan pekerja yang terlibat mengetahui kondisi alat dan mobil tangki dan memastikan tidak adanya kebocoran maupun tumpahan saat pengisian, serta melakukan peregangan dan berada pada posisi yang ergonomis sehingga bahaya dapat dicegah.

## 2. Distribusi BBM/BBK/LPG dari terminal ke stasiun pengisian (SPBU, SPBE, atau SPPBE)

Pada pekerjaan di *fleet operation* terdapat aktivitas distribusi BBM/BBK/LPG dari terminal ke stasiun pengisian (SPBU, SPBE, atau SPPBE) yang diangkut melalui mobil tangki. Pada saat distribusi tersebut terdapat bahaya yang juga mengancam keselamatan dan kesehatan pekerja. Bahaya yang mungkin terjadi adalah kecelakaan lalu lintas pada mobil tangki pengangkut BBM. Distribusi BBM/BBK/LPG dari terminal ke stasiun pengisian SPBU, SPBE atau SPPBE dilakukan dengan pengangkutan melalui mobil tangki yang dikendarai oleh pengemudi mobil tangki atau dikenal dengan sebutan Awak Mobil Tangki (AMT). Dalam kegiatan distribusi tersebut, bahaya yang mungkin terjadi adalah kecelakaan lalu lintas pada mobil tangki pengangkut BBM. Kecelakaan lalu lintas dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor yakni terkait dengan kondisi eksternal seperti keadaan jalan atau cuaca dan pengguna lain, kondisi kendaraan, dan pengemudi mobil tangki sebagai akibat dari faktor kelelahan kerja maupun karena perilaku berkendaranya. Pada

kecelakaan lalu lintas ini, kendaraan berisiko untuk tertabrak, tergelincir, terjatuh, terbakar, maupun meledak yang dapat menyebabkan luka ringan maupun luka berat hingga kematian.

Selain itu, bahaya yang juga dapat terjadi ketika kegiatan distribusi adalah *drive away* atau keadaan *bottom loader* yang tertarik. *Bottom loader* merupakan perangkat multifungsi yang dipasang di bawah tanah atau ditimbun yang digunakan sebagai alat bongkar BBM. Risiko bahaya yang dapat terjadi adalah *drive away* yakni *bottom loader* tertarik pada saat melakukan pengisian maupun saat sedang melakukan pembongkaran BBM, sehingga dapat menimbulkan risiko bahaya terjadinya ledakan, kebakaran, terpeleset maupun keracunan bahan kimia dari BBM/BBK/LPG tersebut karena *bottom loader* yang tertarik. Hal ini tentu membahayakan bagi pekerja yang bekerja di area tersebut.

### 3. Penyaluran BBM/BBK/LPG dari Stasiun Pengisian ke Konsumen

Aktivitas lain yang dilakukan di *fleet operation* adalah penyaluran BBM/BBK/LPG dari stasiun pengisian kepada konsumen. Pada proses penyaluran BBM/BBK/LPG ini terdapat bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kesehatan pekerja, di antaranya adalah adanya percikan api maupun kebakaran di lokasi. Percikan api dapat diakibatkan adanya letupan pada saat pembongkaran BBM di SPBU, sedangkan untuk kebakaran dapat diakibatkan perilaku konsumen yang menggunakan telepon genggam, merokok di SPBU, mengeluarkan cahaya *blitz* dari kamera dan dapat juga dikarenakan aliran listrik yang terdapat di SPBU tersebut. Percikan api dan kebakaran ini dapat menyebabkan luka bakar, infeksi saluran pernafasan, kejutan listrik hingga kematian.

Adapun proses pekerjaan yang terdapat pada fungsi channel & fleet safety terdiri dari aktivitas *fleet operation* dan aktivitas lembaga penyalur. Berikut ini adalah hasil dari pengamatan identifikasi bahaya yang dapat dilihat pada tabel.

Tabel 3. Identifikasi Bahaya

No	Aktivitas	Hazard/ Bahaya	Risk/ Risiko
1	Pengisian BBM ke Mobil Tangki	Kebocoran dan tumpahan dari BBM saat pengisian ke mobil tangki	Kebakaran di lokasi saat pengisian
2			Pengendara mobil tangki terpeleset dan terjatuh
3			Ledakan di lokasi saat pengisian
4		Posisi Kerja/ Bahaya Ergonomi	Nyeri otot, MSDs
5	Distribusi BBM/BBK/LPG dari terminal ke stasiun pengisian (SPBU, SPBE, atau SPPBE)	Kecelakaan lalu lintas pada Mobil Tangki pengangkut BBM	Tertabrak, tergelincir, terjatuh, terbakar, meledak
6		<i>Drive Away (Bottom Loader Tertarik)</i>	Ledakan, kebakaran, terpeleset, keracunan bahan kimia (BBM/BBK/LPG)
7	Penyaluran BBM/BBK/LPG dari Stasiun Pengisian ke Konsumen	Telepon Genggam	Percikan api, kebakaran
8		Asap Rokok dan Puntung Rokok	Percikan api, kebakaran
9		Cahaya <i>Blitz</i> dari Kamera	Percikan api, kebakaran
10		Aliran Listrik	Percikan api, kebakaran, tersetrum
11		Tumpahan produk ke lingkungan	Pencemaran lingkungan, kebakaran, ledakan

#### 4.4.2 Risk Assessment (Penilaian Risiko Bahaya)

Penilaian risiko dilakukan sebagai proses evaluasi risiko yang disebabkan oleh bahaya-bahaya yang telah diidentifikasi sebelumnya dan sebagai dasar untuk menentukan apakah bahaya tersebut dapat diterima

atau tidak. Penilaian risiko yang dilakukan di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading mengacu pada standar AS/NZS 4360:2004 yang terdiri dari penilaian peluang dan akibat. Tingkat risiko tersebut kemudian ditentukan dengan cara memasukkan nilai dan peluang ke dalam matriks risiko.

Di bawah ini merupakan penilaian risiko bahaya pada proses distribusi di PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading.

1) Aktivitas Pengisian BBM ke Mobil Tangki

1. Kebocoran dan tumpahan dari BBM saat pengisian ke mobil tangki

Kebocoran dan tumpahan dari BBM saat pengisian ke mobil tangki dapat berakibat cedera pada pekerja seperti luka bakar, patah tulang dan memar, infeksi saluran pernafasan hingga kematian. Selain itu, potensi bahaya ini juga dapat menyebabkan kerugian materi yang besar hingga sangat besar karena terminal pengisian yang terbakar akibat adanya tumpahan maupun ledakan yang dapat terjadi di terminal, serta aktivitas kerja yang terhambat sehingga dapat menghambat kegiatan distribusi. Berdasarkan uraian tersebut, akibat dari luka bakar karena kebakaran di lokasi saat pengisian termasuk dalam kategori 3 (hilang hari kerja, kerugian cukup besar) dengan nilai peluang terjadinya bahaya masuk ke dalam kategori D (cederung dapat terjadi di suatu waktu). Untuk risiko pengendara mobil tangki terpeleset hingga dapat mengakibatkan patah tulang dan memar masuk ke dalam kategori 2 (cedera ringan/P3K, kerugian materi sedang) dengan nilai peluang masuk ke dalam kategori D (cederung dapat terjadi di suatu waktu), sementara untuk ledakan di lokasi saat pengisian masuk ke dalam kategori 4 (cacat/hilang fungsi tubuh, kerugian materi besar) dengan nilai peluang kategori E (jarang terjadi atau *rare*). Dari penilaian akibat dan peluang tersebut, maka kebakaran di lokasi saat pengisian masuk ke dalam kategori *moderate risk*, pengendara mobil tangki terpeleset masuk ke dalam kategori *low*

*risk*, dan ledakan di lokasi pengisian masuk ke dalam kategori *high risk*. Maka, untuk potensi bahaya yang masuk ke dalam kategori *high risk* memerlukan perhatian senior manajemen untuk kemudian dilakukan usaha pengendalian dan pencegahan bahaya.

## 2. Posisi kerja/ bahaya ergonomi

Posisi kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan pengemudi maupun pekerja yang melakukan pengisian berisiko untuk mengalami gangguan MSDs maupun nyeri otot. Berdasarkan uraian tersebut, posisi kerja yang tidak ergonomis saat melakukan pengisian ini masuk ke dalam kategori 1 (tidak ada cedera, kerugian materi sangat kecil) dan untuk peluangnya dinilai masuk ke dalam kategori B (kemungkinan akan terjadi di semua situasi). Dari penilaian akibat dan peluang tersebut, posisi kerja yang tidak ergonomis saat melakukan pengisian termasuk pada kategori *moderate risk* yang berarti memerlukan upaya dan tanggung jawab spesifik dari manajemen terkait.

## 2) Aktivitas Distribusi BBM/BBK/LPG dari Terminal ke Stasiun Pengisian

### 1. Kecelakaan lalu lintas pada mobil tangki pengangkut BBM

Kecelakaan lalu lintas pada mobil tangki pengangkut BBM dapat berakibat kematian atau kerugian materi yang sangat besar. Hal ini dikarenakan kecelakaan lalu lintas dapat menimbulkan dampak yang besar baik dampak pada nyawa maupun materi dikarenakan pengemudi yang mengendarai mobil tangki tersebut dapat berujung pada kematian, sementara untuk kerugian secara materi dikarenakan kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada pengemudi dapat memperhambat kegiatan distribusi. Berdasarkan uraian tersebut, potensi bahaya masuk ke dalam kategori 5 (kematian, kerugian materi sangat besar) dengan nilai peluang masuk ke dalam kategori B (kemungkinan akan terjadi di semua situasi). Dari penilaian akibat dan peluang tersebut,

kecelakaan lalu lintas termasuk pada tingkat risiko *extreme risk* yang berarti memerlukan penanganan atau tindakan segera.

2. *Drive away (bottom loader tertarik)*

*Drive away* atau *bottom loader* yang tertarik pada saat melakukan pengisian maupun pembongkaran BBM dapat mengakibatkan pekerja yang bekerja di lokasi tersebut mengalami cacat/hilang fungsi tubuh akibat dari ledakan atau kebakaran yang terjadi, dan peristiwa tersebut cenderung dapat terjadi di suatu waktu. Berdasarkan uraian tersebut, potensi bahaya masuk ke dalam kategori 4 (cacat/hilang fungsi tubuh, kerugian materi besar) dengan nilai peluang masuk ke dalam kategori D (cenderung dapat terjadi di suatu waktu). Dari penilaian akibat dan peluang tersebut, potensi bahaya *drive away* termasuk pada tingkat risiko *high risk* yang berarti memerlukan perhatian dari pihak senior manajemen.

3) Penyaluran BBM/BBK/LPG dari Stasiun Pengisian ke Konsumen

1. Kebakaran dan ledakan akibat penggunaan telepon genggam, asap rokok dan puntung rokok, cahaya *blitz* dari kamera, dan aliran listrik

Kebakaran dan ledakan yang diakibatkan oleh penggunaan telepon genggam, asap rokok dan puntung rokok, cahaya *blitz* dari kamera, dan aliran listrik oleh pekerja SPBU maupun konsumen berisiko untuk menimbulkan kerugian yang cukup besar baik kerugian pada pekerja maupun kerugian materi yang cukup besar. Kerugian ini dapat menghilangkan hari kerja yang dapat menimbulkan kerugian cukup besar pada perusahaan atau SPBU tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, risiko bahaya ini masuk ke dalam kategori 3 (hilang hari kerja, kerugian cukup besar) dengan nilai peluang C (seharusnya terjadi di suatu waktu). Dari penilaian akibat dan peluang tersebut, potensi bahaya kebakaran dan ledakan ini termasuk pada tingkat risiko



*high risk* yang berarti memerlukan perhatian dari pihak senior manajemen.

## 2. Tumpahan produk ke lingkungan

Tumpahan produk ke lingkungan dapat menimbulkan cedera ringan bagi pekerja SPBU maupun konsumen dikarenakan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, kebakaran, maupun ledakan yang dapat menimbulkan kerugian baik pada fisik pekerja maupun kerugian materi yang sedang. Berdasarkan uraian tersebut, tumpahan produk ke lingkungan termasuk pada kategori 2 (cedera ringan/P3K, kerugian materi sedang) dengan tingkat peluang C (seharusnya terjadi di suatu waktu). Dari penilaian akibat dan peluang tersebut, potensi bahaya tumpahan produk ke lingkungan termasuk pada tingkat risiko *moderate risk* yang berarti memerlukan upaya dan tanggung jawab spesifik dari manajemen terkait.

Tabel 4. Penilaian Risiko

No	Aktivitas	Hazard/ Bahaya	Risk/ Risiko	Consequence/ Akibat	Risk Assessment Matrix		
					L	S	RR
1	Pengisian BBM ke Mobil Tangki	Kebocoran dan tumpahan dari BBM saat pengisian ke mobil tangki	Kebakaran di lokasi saat pengisian	Luka bakar, infeksi saluran pernafasan, meninggal	D	3	M
2			Pengendara mobil tangki terpeleset	Memar, bengkak, patah tulang	E	2	L
3			Ledakan di lokasi saat pengisian	Luka bakar, infeksi saluran pernafasan, meninggal	E	4	H
4		Postur kerja tidak ergonomis/ Bahaya	Nyeri otot, MSDs	Nyeri otot punggung, kekakuan, gangguan	B	1	M

		Ergonomi		MSDs, <i>low back pain</i>			
5	Distribusi BBM/BBK/LPG dari terminal ke stasiun pengisian (SPBU, SPBE, atau SPPBE)	Kecelakaan lalu lintas pada Mobil Tangki pengangkut BBM	Tertabrak, tergelincir, terjatuh, terbakar, meledak	Luka berat, cedera, cacat, meninggal	B	5	E
6		<i>Drive Away (Bottom Loader Tertarik)</i>	Ledakan, kebakaran, terpeleset, keracunan bahan kimia (BBM/BBK/LPG)	Luka bakar, infeksi saluran pernafasan dan infeksi mata, cedera, meninggal	D	4	H
7	Penyaluran BBM/BBK/LPG dari Stasiun Pengisian ke Konsumen	Telepon Genggam	Percikan api, kebakaran	Luka bakar, infeksi saluran pernafasan	C	3	H
8		Asap Rokok dan Puntung Rokok	Percikan api, kebakaran	Luka bakar, infeksi saluran pernafasan	C	3	H
9		Cahaya <i>Blitz</i> dari Kamera	Percikan api, kebakaran	Luka bakar, infeksi saluran pernafasan	C	3	H
10		Aliran Listrik	Percikan api dan kebakaran	Luka bakar, kematian, kerusakan material	C	3	H
11			Tersengat Listrik	Kesetrum, cedera, kematian	C	4	E
12		Tumpahan produk ke lingkungan	Pencemaran lingkungan, kebakaran, ledakan	Luka, infeksi saluran pernafasan, pencemaran lingkungan	C	2	M

#### 4.4.3 Determining Control (Pengendalian Risiko Bahaya)

Pengendalian risiko dilakukan terhadap seluruh bahaya yang ditemukan dalam proses identifikasi bahaya dan mempertimbangkan peringkat risiko untuk menentukan prioritas dan cara pengendaliannya. Berdasarkan hasil penilaian risiko, potensi bahaya pada proses operasi di fungsi channel dan fleet safety PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading termasuk pada 4 kategori risiko yaitu *low risk*, *moderate risk*, *high risk* dan *extreme risk*. Pengendalian dilakukan untuk tingkat risiko yang berada pada risiko *high risk* dan *extreme risk*. Berdasarkan hierarki pengendalian risiko, terdapat 5 (lima) cara yang dapat dilakukan untuk mengendalikan bahaya, yaitu dengan cara eliminasi, substitusi, rekayasa teknik, pengendalian administrasi, dan alat pelindung diri (APD). Namun, untuk bahaya pada proses kegiatan di channel dan fleet safety ini, pengendalian yang mungkin dilakukan hanya pada rekayasa teknik, pengendalian administrasi, dan alat pelindung diri.

Pengendalian secara eliminasi dilakukan dengan cara menghilangkan sumber bahaya. Pada proses operasi di *fleet operation* dan lembaga penyalur ini, sumber bahaya terdapat pada bahan kimia yang digunakan serta alat penampungan bahan kimia tersebut atau alat penampungan BBM, dimana bahan kimia dan tempat penampungannya digunakan untuk seluruh kegiatan operasi di distribusi BBM/BBK/LPG. Sehingga tidak memungkinkan untuk menghilangkan sumber bahaya tersebut dikarenakan dapat menghambat kegiatan operasi yang ada di fungsi. Sedangkan pengendalian secara substitusi dilakukan dengan mengganti bahan yang berbahaya dengan bahan yang lebih aman atau lebih rendah tingkat risikonya. Hal yang dapat dilakukan adalah menghilangkan penggunaan bahan kimia yang terdapat pada proses operasi, namun seluruh kegiatan operasi yang berlangsung memerlukan bahan kimia sebagai bahan utama, sehingga tidak memungkinkan untuk mengganti bahan kimia tersebut menjadi bahan kimia lainnya yang lebih aman atau tidak berbahaya.

Pengendalian risiko bahaya pada proses operasi di *fleet operation* dan lembaga penyalur PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading dilakukan dengan beberapa cara di bawah ini.

1. Rekayasa Teknik

- a. Memasang *bottom loader* dengan rapat pada saat pengisian maupun pembongkaran BBM
  - b. Membuat dan menyediakan kursi yang ergonomis untuk pengemudi dan operator yang sedang melakukan pengisian.
2. Administrasi
- a. Memilih dan memastikan alat yang digunakan sesuai
  - b. Melakukan perawatan dan pemeliharaan alat secara rutin
  - c. Memastikan pekerja dan operator yang bekerja di lokasi harus berkompeten
  - d. Memasang rambu peringatan dan memastikan rambu terpasang pada tempat yang mudah terlihat
  - e. Memastikan bahwa pekerja, baik pengemudi mobil tangki maupun operator sudah kompeten dan memahami prosedur kerja
  - f. Melakukan *safety talk* sebelum bekerja
  - g. Mengadakan training bagi pengemudi dan operator secara berkala
  - h. Bekerja sesuai dengan instruksi kerja dan prosedur kerja yang sudah diatur.
3. Alat Pelindung Diri (APD)
- Menggunakan helm, sepatu *safety*, masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja.

Tabel 5. Pengendalian Risiko Bahaya pada Proses Operasi di Fleet Operation dan Lembaga Penyalur

No	Aktivitas	Hazard/ Bahaya	Risk/ Risiko	Consequence/ Akibat	Risk Assessment Matrix			Pengendalian Risiko
					L	S	RR	
1	Pengisian BBM ke Mobil Tangki	Kebocoran dan tumpahan dari BBM saat pengisian ke mobil tangki	Kebakaran di lokasi saat pengisian	Luka bakar, infeksi saluran pernafasan, meninggal	D	3	M	Rekayasa Teknik: Membuat dan mendesain alat yang sesuai dan aman dengan bahan yang tidak mudah meledak atau terbakar Administratif: Melakukan training pekerja terkait dengan instruksi kerja, memasang rambu peringatan di sekitar area kerja, melakukan pemeliharaan alat secara rutin APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i> , masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja
2			Pengendara mobil tangki terpeleset	Memar, bengkak, patah tulang	E	2	L	Rekayasa Teknik: Mendesain jalan yang tidak licin dan rata serta aman Administratif: Memasang rambu peringatan di sekitar area kerja, melakukan <i>safety talk</i> sebelum bekerja APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i> , masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja
3			Ledakan di lokasi saat pengisian	Luka bakar, infeksi saluran	E	4	H	Rekayasa Teknik: Membuat dan mendesain alat yang sesuai dan aman dengan bahan yang tidak mudah meledak atau terbakar

				pernafasan, meninggal				Administratif: Melakukan training pekerja terkait dengan instruksi kerja, memasang rambu peringatan di sekitar area kerja, melakukan pemeliharaan alat secara rutin APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i> , masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja
4		Postur kerja tidak ergonomis/ Bahaya Ergonomi	Nyeri otot, MSDs	Nyeri otot punggung, kekakuan, gangguan MSDs, <i>low back pain</i>	B	1	M	Rekayasa Teknik: Penyediaan kursi yang sesuai dan ergonomis untuk pekerja di area kerja Administratif: Melakukan training pekerja terkait dengan instruksi kerja, memasang rambu peringatan di sekitar area kerja, melakukan pemeliharaan alat secara rutin APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i> , masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja
5	Distribusi BBM/BBK/LPG dari terminal ke stasiun pengisian (SPBU, SPBE, atau SPPBE)	Kecelakaan lalu lintas pada Mobil Tangki pengangkut BBM	Tertabrak, tergelincir, terjatuh, terbakar, meledak	Luka berat, cedera, cacat, meninggal	B	5	E	Rekayasa Teknik: Mendesain mobil tangki yang sesuai dengan pekerja serta mendesain mobil tangki seaman mungkin Administratif: Pemenuhan SMKTD dan STK Fleet Safety, melakukan audit dan monitoring secara berkala, melakukan pemeriksaan mobil tangki secara berkala, memastikan mobil tangki dalam keadaan aman dan siap untuk digunakan, memberikan pelatihan kepada

								<p><i>driver</i> mengenai perilaku mengemudi yang benar, pemeriksaan kesehatan <i>driver</i> sebelum mengemudi,</p> <p>APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i>, masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja</p>
6		<p><i>Drive Away (Bottom Loader Tertarik)</i></p>	<p>Ledakan, kebakaran, terpeleset, keracunan bahan kimia (BBM/BBK/LPG)</p>	<p>Luka bakar, infeksi saluran pernafasan dan infeksi mata, cedera, meninggal</p>	D	4	H	<p>Rekayasa Teknik: Memastikan bahwa <i>bottom loader</i> sudah terpasang dengan benar dan rapat saat melakukan pengisian maupun pembongkaran BBM</p> <p>Administratif: Melakukan <i>safety talk</i> sebelum bekerja, melakukan training pekerja terkait dengan instruksi kerja, memastikan pekerja bekerja sesuai dengan SOP, memasang rambu peringatan di sekitar area kerja, melakukan pemeliharaan alat secara rutin</p> <p>APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i>, masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja</p>
7	<p>Penyaluran BBM/BBK/LPG dari Stasiun Pengisian ke Konsumen</p>	<p>Telepon Genggam</p>	<p>Percikan api, kebakaran</p>	<p>Luka bakar, infeksi saluran pernafasan</p>	C	3	H	<p>Rekayasa Teknik: -</p> <p>Administratif: Melakukan training pekerja terkait dengan instruksi kerja, memasang rambu peringatan, mengingatkan konsumen terkait rambu yang terpasang</p> <p>APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i>, masker atau penutup hidung dan wajah serta</p>

								sarung tangan saat sedang bekerja
8		Asap Rokok dan Puntung Rokok	Percikan api, kebakaran	Luka bakar, infeksi saluran pernafasan	C	3	H	Rekayasa Teknik: - Administratif: Melakukan training pekerja terkait dengan instruksi kerja, memasang rambu peringatan, mengingatkan konsumen terkait rambu yang terpasang APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i> , masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja
9		Cahaya <i>Blitz</i> dari Kamera	Percikan api, kebakaran	Luka bakar, infeksi saluran pernafasan	C	3	H	Rekayasa Teknik: - Administratif: Melakukan training pekerja terkait dengan instruksi kerja, memasang rambu peringatan, mengingatkan konsumen terkait rambu yang terpasang APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i> , masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja
10		Aliran Listrik	Percikan api dan kebakaran	Luka bakar, kematian, kerusakan material	C	3	H	Rekayasa Teknik: - Administratif: Melakukan training pekerja terkait dengan instruksi kerja, memasang rambu peringatan di sekitar area kerja, melakukan pemeliharaan alat secara rutin APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i> , masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja
11			Tersengat listrik	Kesetrum,	C	4	E	Rekayasa Teknik: Memberikan pengaman di



				cidera, kematian				sekitar tempat listrik yang bersifat kedap Administratif: Melakukan training pekerja terkait dengan instruksi kerja, memasang rambu peringatan di sekitar area kerja, melakukan pemeliharaan alat secara rutin APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i> , masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja
12		Tumpahan produk ke lingkungan	Pencemaran lingkungan, kebakaran, ledakan	Luka, infeksi saluran pernafasan, pencemaran lingkungan	C	2	M	Rekayasa Teknik: Mendesain alat yang sesuai dengan produk atau bahan kimia sehingga tidak terjadi tumpahan ke lingkungan Administratif: Melakukan training pekerja terkait dengan instruksi kerja, memasang rambu peringatan di sekitar area kerja, melakukan pemeliharaan alat secara rutin APD: Menggunakan helm, sepatu <i>safety</i> , masker atau penutup hidung dan wajah serta sarung tangan saat sedang bekerja

## **BAB 5 PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading merupakan anak perusahaan dari PT Pertamina (Persero) yang beroperasi dalam kegiatan bisnis hilir minyak dan gas bumi dengan melakukan pendistribusian dan pemasaran produk energi yang dihasilkan oleh Pertamina, termasuk produk Bahan Bakar Minyak (BBM), pelumas, dan LPG serta aspal dan produk petrokimia, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumen ritel maupun korporat di seluruh negeri maupun di luar negeri. Fungsi channel dan fleet safety merupakan salah satu fungsi di bawah divisi HSSE PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading yang menjalankan dua kegiatan yakni kegiatan di *fleet operation* dan kegiatan di lembaga penyaluran. Kedua kegiatan ini mencakup kegiatan pengisian BBM ke mobil tangki, distribusi BBM/BBK/LPG dari terminal ke stasiun pengisian, dan penyaluran BBM/BBK/LPG dari stasiun pengisian ke konsumen. Kegiatan ini tentunya tidak lepas dari potensi bahaya yang mungkin terjadi. Beberapa potensi bahaya yang ditemukan dalam proses kegiatan di *fleet operation* dan lembaga penyaluran adalah sebagai berikut.

1. Kebocoran dan tumpahan dari BBM saat pengisian ke mobil tangki
2. Posisi kerja tidak ergonomis/ bahaya ergonomi
3. Kecelakaan lalu lintas pada mobil tangki pengangkut BBM
4. *Drive away (bottom loader* tertarik)
5. Kebakaran dan ledakan akibat penggunaan telepon genggam, asap rokok dan puntung rokok, cahaya *blitz* dari kamera, dan aliran listrik
6. Tumpahan produk ke lingkungan

Dari bahaya-bahaya tersebut, setelah dilakukan penilaian risiko 3 (tiga) dari bahaya tersebut termasuk ke dalam risiko tinggi (*high risk*) sehingga memerlukan perhatian senior manajemen untuk dilakukan usaha pengendalian pencegahan bahaya dan 2 (dua) termasuk ke dalam risiko *extreme risk*, dimana memerlukan penanganan atau tindakan segera. Manajemen risiko dilakukan dengan menggunakan metode HIRADC dengan pengendalian bahaya dinilai dengan tingkatan melalui hierarki pengendalian bahaya. Pengendalian bahaya

yang dilakukan meliputi pengendalian rekayasa teknik, administrasi, dan alat pelindung diri.

## **5.2 Saran**

Perusahaan dapat meningkatkan komitmen perusahaan terhadap manajemen risiko dalam kegiatan bisnis dikarenakan manajemen risiko merupakan salah satu unsur untuk menjamin keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di perusahaan. Bahaya dapat terjadi sewaktu-waktu dan secara tidak terduga sehingga antisipasi harus direncanakan dengan baik dan terpadu. Memastikan bahwa pekerja taat dan patuh terhadap aturan, prosedur, dan instruksi kerja, mengadakan pelatihan kepada pekerja secara berkala, serta memastikan pekerja menggunakan alat pelindung diri (APD) yang sesuai dengan kebutuhan merupakan salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya bahaya dan insiden yang tidak diinginkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Australia Standards/New Zealand Standards 4360 (2004) *AS/NZS 4360:2004 Australian/New Zealand Standard Risk Management*. Sydney, New South Wales: Standards Australia International Ltd.
- Australian Standard (2003) “Australian/New Zealand Standard (AN/NZS 4360:1999) Risk Management,” *Standards Association of Australia*. [Preprint].
- I.L.O, K. (2013) *Kesehatan Kerja Sarana untuk Produktivitas*. Jakarta: International Labour Organization.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi (2020) *Atlas Keselamatan Migas Vol. 3: Zero Unplanned Shutdown Zero Fatality*. Jakarta: Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi.
- S, R. (2010) *Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja OHSAS 18001*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Salsabila, K.G. dkk. (2018) “IDENTIFIKASI BAHAYA PEKERJAAN PERBAIKAN AERATOR MENGGUNAKAN METODE HIRADC DI PERUSAHAAN LUBRICANT REFINERY,” *Proceeding 2nd Conference On Safety Engineering* [Preprint].
- Setiyabudi (2007) “Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Lingkungan Industri.”
- Tarwaka (2008) *Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: HARAPAN PRESS.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja* (no date).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan*. (no date).
- Wijaya, A., P.W.S.& P.H.C. (2015) “Evaluasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode HIRARC pada PT. Charoen Pokphand Indonesia. *Jurnal Tirta*. Vol. 3. No. (1). pp. 29-34.” *Jurnal Tirta*, 3(1), pp. 29–34.

## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Persetujuan Izin Magang



Jakarta, 06 Januari 2022  
No. 010/PNG110000/2022-S8

Lampiran : -  
Perihal : **Persetujuan Magang Mahasiswa/i Universitas Airlangga di PT Pertamina Patra Niaga Subholding Commercial & Trading**

Yang terhormat,  
Wakil Dekan I  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Airlangga

Mengacu surat No. 5654/UN3.1.10/PK/2021 tanggal 08 Oktober 2021 perihal Permohonan Izin Magang, bersama ini disampaikan bahwa kami dapat memfasilitasi permohonan untuk melaksanakan Magang di fungsi HSSE PT. Pertamina Patra Niaga Subholding Commercial & Trading secara *Work From Home/Work From Office* (apabila diperlukan) atas nama Mahasiswa/i sebagai berikut :

<b>Nama / NIM</b>	1. Jasmira Vidi Quamilla / 101811133188 2. Kaira Devi / 101811133186 3. Kania Nayuri Nugroho / 101811133194
<b>Fakultas</b>	Kesehatan Masyarakat
<b>Periode</b>	2 Februari - 29 Maret 2022
<b>Kantor</b>	Kantor Pusat HSSE PT Pertamina Subholding Commercial & Trading

Surat Persetujuan Penelitian ini akan berlaku dan dianggap sah setelah peserta Penelitian menandatangani Surat Perjanjian dan menyerahkan berkas persyaratan lainnya dalam bentuk salinan digital ke Fungsi Talent Management PT Pertamina Patra Niaga Subholding Commercial & Trading. Untuk informasi lebih lanjut, dapat menghubungi melalui Sdr. Rheza Pratama Putra melalui HP: 08131533407, email [rheza.pratama@pertamina.com](mailto:rheza.pratama@pertamina.com).

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerja samanya, diucapkan terima kasih.

Manager Talent Management



Lusia Ratrining Sari



PT Pertamina Patra Niaga  
Gd. Wisma Tugu II Lt. 2, Jl. HR Rasuna Said Kav.C7-9,  
Kuningan, Jakarta, Indonesia, 12920  
Telephone  
(F) 021 - 5209009  
[pertainapatraniaga.com](http://pertainapatraniaga.com)

2



No. 010/PNG110000/2022-S8

**Tembusan:**




1. VP Human Capital  
PT Pertamina Patra Niaga
2. VP HSSE  
PT Pertamina Patra Niaga
3. Manager Plann., Mon., Audit & System Mgt  
PT Pertamina Patra Niaga
4. Manager HC Business Partner  
PT Pertamina Patra Niaga







**Lampiran 2. Laporan Harian Magang Departemen HSSE PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading**




**LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG**

Nama : Jasmina Vidi Quamilla  
 NIM : 101811133188  
 Asal Universitas/Jurusan : Universitas Airlangga / Kesehatan Masyarakat  
 Tempat Magang : PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading

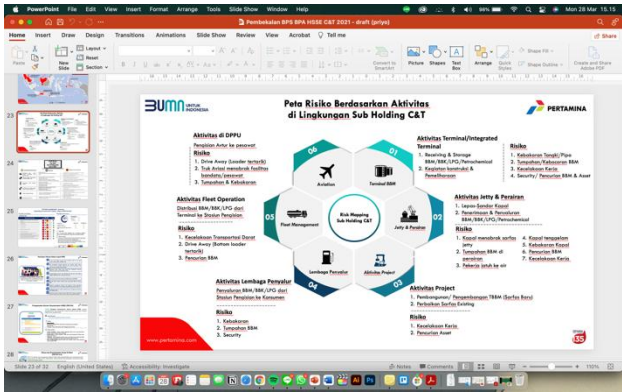
Hari Ke	Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing
Minggu ke-1			
1	2 Februari 2022	Pengenalan PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading melalui metode <i>Self Learning</i>	
2	3 Februari 2022	Pengenalan Sistem Manajemen Pertamina Wide dan Pedoman Sistem Manajemen HSSE Pertamina Pemasaran/ C&T	
3	4 Februari 2022	Pengenalan mengenai Fungsi di Pertamina C&T dan Pembagian Fungsi	
Minggu ke-2			
4	7 Februari 2022	Pengenalan Fungsi Channel & Fleet Safety HSSE Pertamina C&T	
5	8 Februari 2022	Meeting Koordinasi Fungsi Fleet Safety	
6	9 Februari 2022	Meeting dan Diskusi Pengelolaan Fleet dan Program HSE	
7	10 Februari 2022	<i>Self Learning</i> terkait dengan Kelelahan Kerja ( <i>Fatigue</i> )	
8	11 Februari 2022	<i>Self Learning</i> Pedoman SMKTD dan TKO Fleet Safety	
Minggu ke-3			
9	14 Februari 2022	<i>Self Learning</i> Manajemen Kelelahan ( <i>Fatigue</i> ) dan <i>Land Transportation Safety</i> . Mengikuti webinar PT Pertamina	
10	15 Februari 2022	<i>Self Learning</i> Manajemen Kelelahan ( <i>Fatigue</i> ), <i>Land</i>	

		<i>Transportation Safety</i> , dan Data Fleet Safety	
11	16 Februari 2022	Meeting dan Diskusi Lebih Lanjut Terkait Fleet Safety	
12	17 Februari 2022	Pengenalan mengenai pengelolaan <i>fleet</i> dan program kerja HSE	
13	18 Februari 2022	Meeting dan Diskusi Channel & Fleet Safety	
Minggu ke-4			
14	21 Februari 2022	Pengenalan audit SMKTD	
15	22 Februari 2022	Pengenalan dan mempelajari <i>checklist</i> dan verifikasi audit SMKTD	
16	23 Februari 2022	<i>Self Learning</i> terkait dengan Kelelahan Kerja ( <i>Fatigue</i> ), SMKTD dan TKO	
17	24 Februari 2022	Pengenalan insiden dan kejadian kecelakaan di <i>channel &amp; fleet safety</i>	
18	25 Februari 2022	Meeting dan Diskusi Lebih Lanjut Terkait Fleet Safety	
Minggu ke-5			
19	28 Februari 2022	Libur Tanggal Merah	
20	1 Maret 2022	Pengenalan lingkungan kerja dan area kerja di <i>Integrated Terminal</i> Jakarta	
21	2 Maret 2022	Analisis insiden di kegiatan distribusi/ penyaluran BBM/BBK/LPG	
22	3 Maret 2022	Analisis insiden di stasiun pengisian (SPBU)	
23	4 Maret 2022	Pengenalan <i>weekly report</i> unit HSSE	
Minggu ke-6			
24	7 Maret 2022	Pengenalan risiko bahaya di fungsi <i>channel &amp; fleet safety</i>	
25	8 Maret 2022	Pengenalan risiko bahaya di fungsi <i>channel &amp; fleet safety</i>	
26	9 Maret 2022	Pengenalan konsep <i>New Pertamina Way</i> dan integrasi <i>Good Housekeeping 5R</i> SPBU	
27	10 Maret 2022	Penyusunan dan Penyesuaian Proposal dan Laporan Magang dengan Bahan Ajar	
28	11 Maret 2022	Penyusunan dan Penyesuaian	

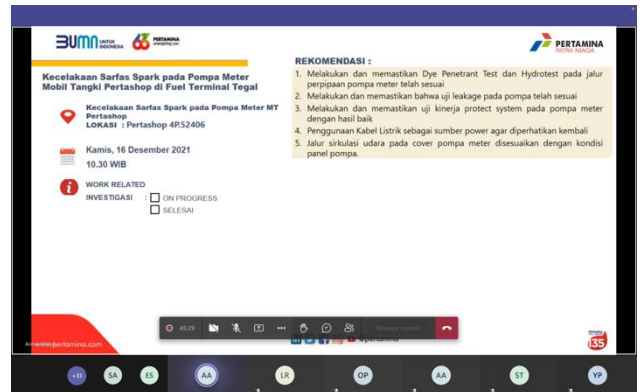


		Proposal dan Laporan Magang dengan Bahan Ajar	
Minggu ke-7			
29	14 Maret 2022	Pengenalan lingkungan kerja dan area kerja di <i>channel &amp; fleet safety</i>	
30	15 Maret 2022	Pengenalan lingkungan kerja dan area kerja di <i>channel &amp; fleet safety</i>	
31	16 Maret 2022	Identifikasi risiko bahaya di aktivitas fungsi <i>channel &amp; fleet safety</i>	
32	17 Maret 2022	Identifikasi risiko bahaya di aktivitas fungsi <i>channel &amp; fleet safety</i>	
33	18 Maret 2022	Diskusi terkait dengan kegiatan di HSSE <i>channel &amp; fleet safety</i>	
Minggu ke-8			
34	21 Maret 2022	Diskusi terkait dengan judul laporan magang	
35	22 Maret 2022	Diskusi pembuatan laporan magang	
36	23 Maret 2022	Diskusi pembuatan laporan magang	
37	24 Maret 2022	Diskusi pembuatan laporan magang	
38	25 Maret 2022	Penyusunan laporan magang	
Minggu ke-9			
39	28 Maret 2022	Penyusunan laporan magang	
40	29 Maret 2022	Penyusunan laporan magang	

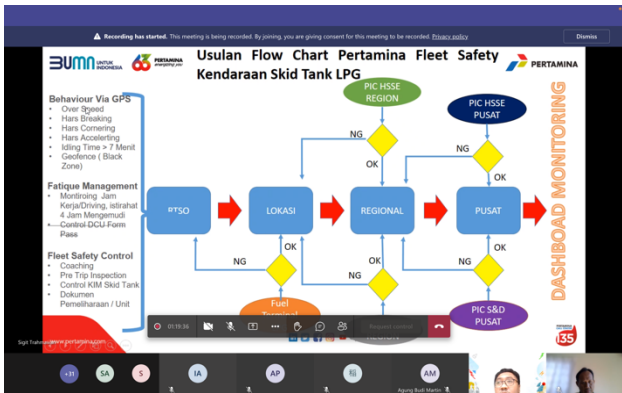
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Magang



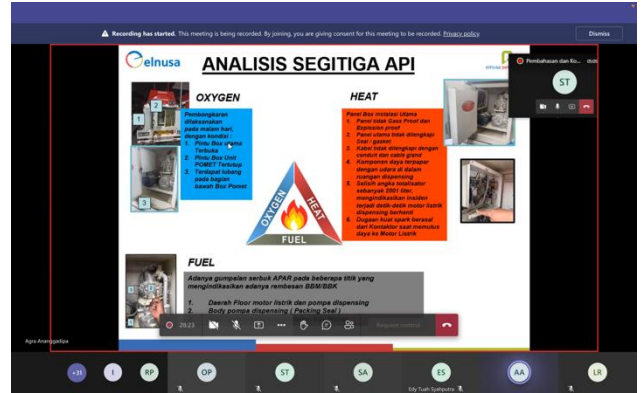
Pengenalan PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading dan Divisi HSSE



Weekly Meeting dan Identifikasi Insiden di Channel & Fleet Safety PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading



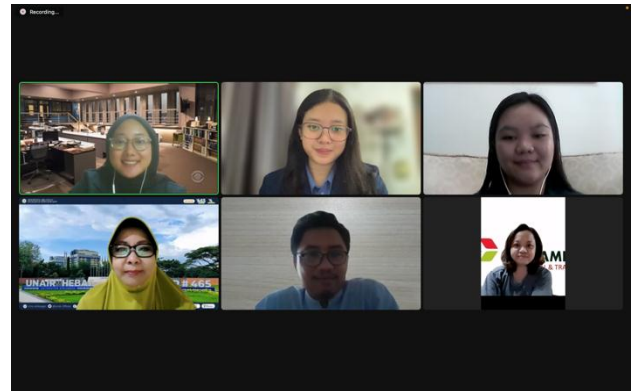
Weekly Meeting dan FGD bersama Fungsi Channel & Fleet Safety PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading



Pengenalan Kegiatan di Fungsi Channel & Fleet Safety PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading



Perkenalan dan Weekly Meeting Fungsi Channel & Fleet Safety PT Pertamina Patra Niaga Sub Holding Commercial & Trading



Seminar Hasil Magang bersama dengan Pembimbing Instansi dan Pembimbing Kampus