

LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Wawancara

TRANSKRIP WAWANCARA – INFORMAN A-1

Nama Informan	: Agus Prabowo
Kode Informan	: A-1
Jabatan	: Kepala Staff BCC (BUNKER)
Keterangan	: Key Informan
Lokasi	: PT Pertamina Port and Logistics – Port Jakarta
Waktu Wawancara	: Mei 2026

A. MAN (Manusia / SDM)

P	Apakah pernah terjadi kesalahan dalam pengisian BBM yang disebabkan oleh faktor manusia, seperti kurang teliti, kurang komunikasi, atau kurangnya kompetensi petugas?
J	<i>"Kalau kesalahan akibat faktor manusia memang pernah terjadi, biasanya karena kurang teliti saat pencatatan atau komunikasi antar petugas yang kurang jelas. Namun sejauh ini masih dalam batas yang bisa segera dikoreksi dan tidak sampai menimbulkan kerugian besar. Faktor kelelahan kerja juga kadang mempengaruhi fokus operator."</i>

P	Bagaimana tingkat pemahaman, ketelitian, serta pelatihan (training) yang dimiliki petugas dalam proses pengisian BBM, dan upaya apa yang sudah dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kualitas SDM tersebut?
J	<i>"Secara umum pemahaman petugas sudah cukup baik karena sudah mengikuti arahan kerja dan briefing operasional. Perusahaan juga rutin melakukan pengarahan serta evaluasi agar ketelitian petugas tetap terjaga."</i>

B. MACHINE (Peralatan)

P	Apakah keterbatasan, kerusakan, atau kurangnya perawatan peralatan pernah menyebabkan selisih BBM atau gangguan dalam proses pengisian?
J	<i>"Pernah ada kendala pada alat seperti selang atau flow meter yang kurang optimal sehingga mempengaruhi proses pengisian. Biasanya jika ada indikasi kerusakan langsung dilaporkan untuk dilakukan pengecekan."</i>

P	Bagaimana kondisi dan keandalan peralatan yang digunakan saat ini, serta upaya perbaikan atau usulan peningkatan alat untuk mendukung akurasi pengisian?
J	<i>"Secara umum alat yang digunakan masih layak dan dapat digunakan operasional. Namun perlu adanya peningkatan alat yang lebih modern agar proses pengisian dan pencatatan menjadi lebih akurat."</i>

C. METHOD (Metode / SOP)

P	Apakah metode pengisian yang masih menggunakan drum/manual mempengaruhi terjadinya losses atau ketidaktepatan pengisian BBM?
J	<i>"Metode manual menggunakan drum memang memiliki potensi losses lebih besar dibanding sistem otomatis karena prosesnya masih bergantung pada ketelitian operator."</i>

P	Bagaimana penerapan SOP pengisian BBM saat ini, serta apakah sudah ada evaluasi atau usulan perbaikan metode untuk meminimalisir kesalahan?
J	<i>"SOP saat ini sudah diterapkan dalam proses operasional, mulai dari pengisian hingga pencatatan. Namun evaluasi tetap dilakukan agar prosedur lebih efektif dan meminimalisir kesalahan."</i>

D. MATERIAL (Bahan / Media)

P	Apakah penggunaan drum sebagai media penyimpanan pernah menyebabkan kebocoran, tumpahan, atau ketidaksesuaian jumlah BBM?
J	<i>"Pernah ditemukan drum yang mengalami kebocoran kecil akibat usia pemakaian atau kondisi fisik yang sudah menurun, sehingga berpotensi menyebabkan losses."</i>

P	Bagaimana kondisi BBM dan media penyimpanan saat ini, serta upaya yang telah dilakukan atau usulan untuk meningkatkan kualitas material agar lebih aman dan efisien?
J	<i>"Kondisi BBM secara umum masih baik dan media penyimpanan rutin diperiksa. Namun perlu penggantian drum yang sudah tidak layak agar lebih aman."</i>

E. MEASUREMENT (Pengukuran)

P	Apakah pernah terjadi kesalahan pencatatan atau selisih data antara jumlah BBM yang diisi dan yang digunakan, serta apa penyebab utamanya (SDM, alat, atau sistem)?
J	<i>"Pernah terjadi selisih data, biasanya disebabkan oleh human error saat pencatatan manual atau kurang sinkronnya data antara lapangan dan administrasi."</i>

P	Bagaimana sistem pengukuran dan pencatatan BBM saat ini, serta upaya atau rencana peningkatan (misalnya digitalisasi) untuk meningkatkan akurasi data?
J	<i>"Saat ini pencatatan masih dilakukan secara manual dan sebagian menggunakan sistem komputer sederhana. Ke depan diharapkan ada digitalisasi agar data lebih akurat dan mudah dipantau."</i>

F. ENVIRONMENT (Lingkungan)

P	Apakah kondisi lingkungan kerja (seperti cuaca, area kerja, atau lokasi) berpengaruh terhadap tumpahan atau ketidaksesuaian BBM dalam proses pengisian?
J	<i>"Kondisi cuaca dan area kerja cukup berpengaruh terutama saat hujan atau area licin karena dapat menghambat proses pengisian dan meningkatkan risiko tumpahan."</i>

P	Bagaimana kondisi lingkungan kerja saat ini, serta upaya yang telah dilakukan atau usulan perbaikan untuk menciptakan proses pengisian yang lebih aman dan terkendali?
J	<i>"Lingkungan kerja saat ini sudah cukup baik, namun masih perlu peningkatan dalam penataan area dan pengawasan agar proses pengisian lebih tertib dan aman."</i>

TRANSKRIP WAWANCARA – INFORMAN A-2

Nama Informan	: Hendra Gunawan
Kode Informan	: A-2
Jabatan	: Staff BCC
Keterangan	: Informan
Lokasi	: PT Pertamina Port and Logistics – Port Jakarta
Waktu Wawancara	: Mei 2026

A. MAN (Manusia / SDM)

P	Apakah pernah terjadi kesalahan dalam pengisian BBM yang disebabkan oleh faktor manusia, seperti kurang teliti, kurang komunikasi, atau kurangnya kompetensi petugas?
J	<i>"Pernah ada selisih pengisian yang penyebab utamanya karena human error, misalnya salah input data atau kurang pengecekan ulang sebelum distribusi BBM dilakukan. Biasanya terjadi saat aktivitas operasional sedang padat."</i>

P	Bagaimana tingkat pemahaman, ketelitian, serta pelatihan (training) yang dimiliki petugas dalam proses pengisian BBM, dan upaya apa yang sudah dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kualitas SDM tersebut?
J	<i>"Petugas sudah memahami alur pengisian BBM, namun tetap perlu peningkatan ketelitian terutama dalam pencatatan dan pengecekan volume. Biasanya dilakukan briefing sebelum kerja dan sharing evaluasi apabila terjadi kendala di lapangan."</i>

B. MACHINE (Peralatan)

P	Apakah keterbatasan, kerusakan, atau kurangnya perawatan peralatan pernah menyebabkan selisih BBM atau gangguan dalam proses pengisian?
J	<i>"Keterbatasan alat memang kadang mempengaruhi akurasi pengisian, terutama jika alat sudah sering digunakan atau perawatannya belum maksimal. Hal tersebut bisa menyebabkan keterlambatan maupun selisih volume."</i>

P	Bagaimana kondisi dan keandalan peralatan yang digunakan saat ini, serta upaya perbaikan atau usulan peningkatan alat untuk mendukung akurasi pengisian?
J	<i>"Kondisi alat masih cukup baik, hanya perlu maintenance rutin dan pengecekan berkala agar performanya tetap stabil. Usulan ke depan yaitu penggunaan alat ukur digital supaya meminimalisir human error."</i>

C. METHOD (Metode / SOP)

P	Apakah metode pengisian yang masih menggunakan drum/manual mempengaruhi terjadinya losses atau ketidaktepatan pengisian BBM?
J	<i>"Penggunaan drum secara manual cukup berpengaruh terhadap ketidaktepatan volume karena ada kemungkinan tumpahan atau selisih saat pemindahan BBM."</i>

P	Bagaimana penerapan SOP pengisian BBM saat ini, serta apakah sudah ada evaluasi atau usulan perbaikan metode untuk meminimalisir kesalahan?
J	<i>"Petugas sudah mengikuti SOP yang ada, tetapi masih perlu pengawasan dan evaluasi rutin terutama saat operasional padat. Perbaikan metode sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi kerja."</i>

D. MATERIAL (Bahan / Media)

P	Apakah penggunaan drum sebagai media penyimpanan pernah menyebabkan kebocoran, tumpahan, atau ketidaksesuaian jumlah BBM?
J	<i>"Penggunaan drum memang memiliki risiko tumpahan terutama saat proses pemindahan BBM dilakukan secara manual. Selain itu kondisi drum yang tidak standar juga dapat mempengaruhi keamanan."</i>

P	Bagaimana kondisi BBM dan media penyimpanan saat ini, serta upaya yang telah dilakukan atau usulan untuk meningkatkan kualitas material agar lebih aman dan efisien?
J	<i>"Upaya yang dilakukan yaitu pengecekan kondisi drum dan area penyimpanan secara rutin. Selain itu diusulkan penggunaan media penyimpanan yang lebih modern dan tertutup."</i>

E. MEASUREMENT (Pengukuran)

P	Apakah pernah terjadi kesalahan pencatatan atau selisih data antara jumlah BBM yang diisi dan yang digunakan, serta apa penyebab utamanya (SDM, alat, atau sistem)?
J	<i>"Kesalahan pencatatan pernah terjadi terutama ketika operasional sedang sibuk. Penyebabnya bisa dari faktor manusia maupun alat ukur yang kurang akurat."</i>

P	Bagaimana sistem pengukuran dan pencatatan BBM saat ini, serta upaya atau rencana peningkatan (misalnya digitalisasi) untuk meningkatkan akurasi data?
----------	--

J	<i>"Sistem pengukuran sudah berjalan namun masih perlu peningkatan terutama dalam integrasi data. Penggunaan sistem digital akan membantu meminimalisir selisih pencatatan."</i>
----------	--

F. ENVIRONMENT (Lingkungan)

P	Apakah kondisi lingkungan kerja (seperti cuaca, area kerja, atau lokasi) berpengaruh terhadap tumpahan atau ketidaksesuaian BBM dalam proses pengisian?
J	<i>"Lingkungan kerja yang sempit atau kurang tertata dapat mempengaruhi kelancaran pengisian BBM. Selain itu faktor cuaca juga kadang menjadi kendala operasional."</i>

P	Bagaimana kondisi lingkungan kerja saat ini, serta upaya yang telah dilakukan atau usulan perbaikan untuk menciptakan proses pengisian yang lebih aman dan terkendali?
J	<i>"Upaya yang dilakukan yaitu menjaga kebersihan area kerja, memastikan jalur operasional aman, serta melakukan koordinasi antar petugas agar proses berjalan lancar."</i>

TRANSKRIP WAWANCARA – INFORMAN A-3

Nama Informan	: Haidar Ramzy F
Kode Informan	: A-3
Jabatan	: Staff HSSE
Keterangan	: Informan
Lokasi	: PT Pertamina Port and Logistics – Port Jakarta
Waktu Wawancara	: Mei 2026

A. MAN (Manusia / SDM)

P	Apakah pernah terjadi kesalahan dalam pengisian BBM yang disebabkan oleh faktor manusia, seperti kurang teliti, kurang komunikasi, atau kurangnya kompetensi petugas?
J	<i>"Dari sisi HSSE, faktor manusia memang menjadi salah satu risiko utama dalam proses pengisian BBM. Kurangnya komunikasi, ketidaksesuaian prosedur, atau kurang fokus saat bekerja dapat memicu kesalahan maupun potensi tumpahan."</i>

P	Bagaimana tingkat pemahaman, ketelitian, serta pelatihan (training) yang dimiliki petugas dalam proses pengisian BBM, dan upaya apa yang sudah dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kualitas SDM tersebut?
J	<i>"Dari HSSE, pelatihan terkait safety dan prosedur pengisian BBM sudah dilakukan secara berkala. Selain itu dilakukan safety briefing dan pengawasan lapangan untuk memastikan petugas bekerja sesuai prosedur dan memahami potensi risiko."</i>

B. MACHINE (Peralatan)

P	Apakah keterbatasan, kerusakan, atau kurangnya perawatan peralatan pernah menyebabkan selisih BBM atau gangguan dalam proses pengisian?
J	<i>"Dari sisi HSSE, kondisi peralatan sangat berpengaruh terhadap keselamatan dan akurasi pengisian. Jika alat kurang terawat maka risiko kebocoran atau tumpahan akan meningkat."</i>

P	Bagaimana kondisi dan keandalan peralatan yang digunakan saat ini, serta upaya perbaikan atau usulan peningkatan alat untuk mendukung akurasi pengisian?
J	<i>"HSSE mendukung penggunaan fuel dispenser yang lebih modern dan aman karena dapat mengurangi risiko tumpahan serta meningkatkan kontrol pengisian BBM. Selain itu perlu inspeksi rutin untuk memastikan alat selalu dalam kondisi aman."</i>

C. METHOD (Metode / SOP)

P	Apakah metode pengisian yang masih menggunakan drum/manual mempengaruhi terjadinya losses atau ketidaktepatan pengisian BBM?
J	<i>"Dari sisi keselamatan, metode manual memiliki risiko lebih tinggi baik terhadap losses maupun potensi bahaya kerja. Oleh karena itu penggunaan fuel dispenser dinilai lebih aman dan terkontrol."</i>

P	Bagaimana penerapan SOP pengisian BBM saat ini, serta apakah sudah ada evaluasi atau usulan perbaikan metode untuk meminimalisir kesalahan?
J	<i>"HSSE secara rutin melakukan monitoring terhadap penerapan SOP. Ke depan diusulkan peningkatan sistem yang lebih otomatis dan penggunaan alat yang lebih aman untuk mengurangi potensi kesalahan."</i>

D. MATERIAL (Bahan / Media)

P	Apakah penggunaan drum sebagai media penyimpanan pernah menyebabkan kebocoran, tumpahan, atau ketidaksesuaian jumlah BBM?
J	<i>"Dari sisi HSSE, drum memiliki risiko kebocoran dan tumpahan yang cukup tinggi apabila tidak dilakukan inspeksi berkala. Oleh karena itu diperlukan kontrol kondisi material secara rutin."</i>

P	Bagaimana kondisi BBM dan media penyimpanan saat ini, serta upaya yang telah dilakukan atau usulan untuk meningkatkan kualitas material agar lebih aman dan efisien?
J	<i>"HSSE mengutamakan penggunaan material yang sesuai standar keselamatan. Inspeksi berkala dan penggantian media penyimpanan yang rusak menjadi bagian dari upaya pencegahan risiko."</i>

E. MEASUREMENT (Pengukuran)

P	Apakah pernah terjadi kesalahan pencatatan atau selisih data antara jumlah BBM yang diisi dan yang digunakan, serta apa penyebab utamanya (SDM, alat, atau sistem)?
J	<i>"Dari hasil evaluasi, penyebab selisih data umumnya berasal dari kombinasi faktor manusia dan sistem pencatatan yang masih manual sehingga potensi kesalahan masih ada."</i>

P	Bagaimana sistem pengukuran dan pencatatan BBM saat ini, serta upaya atau rencana peningkatan (misalnya digitalisasi) untuk meningkatkan akurasi data?
J	<i>"HSSE mendukung penerapan digitalisasi karena dapat meningkatkan monitoring, akurasi data, dan mempermudah proses evaluasi apabila terjadi selisih atau insiden."</i>

F. ENVIRONMENT (Lingkungan)

P	Apakah kondisi lingkungan kerja (seperti cuaca, area kerja, atau lokasi) berpengaruh terhadap tumpahan atau ketidaksesuaian BBM dalam proses pengisian?
J	<i>"Dari sisi HSSE, kondisi lingkungan kerja sangat mempengaruhi tingkat keselamatan kerja. Area pengisian harus dipastikan aman, bersih, dan memiliki pengendalian risiko yang baik."</i>

P	Bagaimana kondisi lingkungan kerja saat ini, serta upaya yang telah dilakukan atau usulan perbaikan untuk menciptakan proses pengisian yang lebih aman dan terkendali?
J	<i>"HSSE terus melakukan pengawasan terhadap area kerja, termasuk inspeksi keselamatan, pemasangan rambu, dan evaluasi risiko. Ke depan diharapkan adanya peningkatan fasilitas pendukung agar proses pengisian BBM lebih aman, efisien, dan terkendali."</i>

Lampiran 2. Triangulasi data

Topik	Item Pertanyaan	Key Informan Agus Prabowo (A-1) <i>Kepala Staff BCC</i>	Informan 1 Hendra Gunawan (A-2) <i>Staff BCC</i>	Informan 2 Haidar Ramzy F (A-3) <i>Staff HSSE</i>	Valid
A. MAN (Manusia / SDM)	<i>Apakah pernah terjadi kesalahan dalam pengisian BBM yang disebabkan oleh faktor manusia, seperti kurang teliti, kurang komunikasi, atau kurangnya kompetensi petugas?</i>	Kesalahan akibat faktor manusia pernah terjadi, biasanya karena kurang teliti saat pencatatan atau komunikasi antar petugas yang kurang jelas. Faktor kelelahan kerja juga kadang mempengaruhi fokus operator.	Pernah ada selisih pengisian akibat human error, misalnya salah input data atau kurang pengecekan ulang. Biasanya terjadi saat aktivitas operasional sedang padat.	Faktor manusia menjadi salah satu risiko utama. Kurangnya komunikasi, ketidaksesuaian prosedur, atau kurang fokus saat bekerja dapat memicu kesalahan maupun potensi tumpahan.	✓
	<i>Bagaimana tingkat pemahaman, ketelitian, serta</i>	Pemahaman petugas sudah cukup baik karena sudah mengikuti arahan kerja dan	Petugas sudah memahami alur pengisian BBM, namun	Pelatihan terkait safety dan prosedur pengisian BBM sudah dilakukan secara	✓

Topik	Item Pertanyaan	Key Informan Agus Prabowo (A-1) <i>Kepala Staff BCC</i>	Informan 1 Hendra Gunawan (A-2) <i>Staff BCC</i>	Informan 2 Haidar Ramzy F (A-3) <i>Staff HSSE</i>	Valid
	<i>pelatihan (training) yang dimiliki petugas dalam proses pengisian BBM, dan upaya apa yang sudah dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kualitas SDM tersebut?</i>	briefing operasional. Perusahaan juga rutin melakukan pengarahan serta evaluasi agar ketelitian petugas tetap terjaga.	tetap perlu peningkatan ketelitian terutama dalam pencatatan dan pengecekan volume. Dilakukan briefing sebelum kerja dan sharing evaluasi apabila terjadi kendala di lapangan.	berkala. Selain itu dilakukan safety briefing dan pengawasan lapangan untuk memastikan petugas bekerja sesuai prosedur dan memahami potensi risiko.	
B. MACHINE (Peralatan)	<i>Apakah keterbatasan, kerusakan, atau kurangnya perawatan peralatan pernah menyebabkan selisih BBM atau gangguan</i>	Pernah ada kendala pada alat seperti selang atau flow meter yang kurang optimal sehingga mempengaruhi proses pengisian. Jika ada indikasi kerusakan	Keterbatasan alat kadang mempengaruhi akurasi pengisian, terutama jika alat sudah sering digunakan atau perawatannya belum maksimal. Dapat	Kondisi peralatan sangat berpengaruh terhadap keselamatan dan akurasi pengisian. Jika alat kurang terawat maka risiko kebocoran atau tumpahan akan meningkat.	✓

Topik	Item Pertanyaan	Key Informan Agus Prabowo (A-1) <i>Kepala Staff BCC</i>	Informan 1 Hendra Gunawan (A-2) <i>Staff BCC</i>	Informan 2 Haidar Ramzy F (A-3) <i>Staff HSSE</i>	Valid
	<i>dalam proses pengisian?</i>	langsung dilaporkan untuk dilakukan pengecekan.	menyebabkan keterlambatan maupun selisih volume.		
	<i>Bagaimana kondisi dan keandalan peralatan yang digunakan saat ini, serta upaya perbaikan atau usulan peningkatan alat untuk mendukung akurasi pengisian?</i>	Secara umum alat yang digunakan masih layak dan dapat digunakan operasional. Namun perlu adanya peningkatan alat yang lebih modern agar proses pengisian dan pencatatan menjadi lebih akurat.	Kondisi alat masih cukup baik, hanya perlu maintenance rutin dan pengecekan berkala agar performanya tetap stabil. Usulan ke depan yaitu penggunaan alat ukur digital supaya meminimalisir human error.	HSSE mendukung penggunaan fuel dispenser yang lebih modern dan aman karena dapat mengurangi risiko tumpahan serta meningkatkan kontrol pengisian BBM. Perlu inspeksi rutin untuk memastikan alat selalu dalam kondisi aman.	✓
	<i>Apakah metode pengisian yang masih</i>	Metode manual menggunakan drum	Penggunaan drum secara manual cukup	Dari sisi keselamatan, metode manual memiliki	✓

Topik	Item Pertanyaan	Key Informan Agus Prabowo (A-1) <i>Kepala Staff BCC</i>	Informan 1 Hendra Gunawan (A-2) <i>Staff BCC</i>	Informan 2 Haidar Ramzy F (A-3) <i>Staff HSSE</i>	Valid
C. METHOD (Metode / SOP)	<i>menggunakan drum/manual mempengaruhi terjadinya losses atau ketidaktepatan pengisian BBM?</i>	memiliki potensi losses lebih besar dibanding sistem otomatis karena prosesnya masih bergantung pada ketelitian operator.	berpengaruh terhadap ketidaktepatan volume karena ada kemungkinan tumpahan atau selisih saat pemindahan BBM.	risiko lebih tinggi baik terhadap losses maupun potensi bahaya kerja. Oleh karena itu penggunaan fuel dispenser dinilai lebih aman dan terkontrol.	
	<i>Bagaimana penerapan SOP pengisian BBM saat ini, serta apakah sudah ada evaluasi atau usulan perbaikan metode untuk meminimalisir kesalahan?</i>	SOP saat ini sudah diterapkan dalam proses operasional, mulai dari pengisian hingga pencatatan. Namun evaluasi tetap dilakukan agar prosedur lebih efektif dan meminimalisir kesalahan.	Petugas sudah mengikuti SOP yang ada, tetapi masih perlu pengawasan dan evaluasi rutin terutama saat operasional padat. Perbaikan metode sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi kerja.	HSSE secara rutin melakukan monitoring terhadap penerapan SOP. Ke depan diusulkan peningkatan sistem yang lebih otomatis dan penggunaan alat yang lebih aman untuk mengurangi potensi kesalahan.	✓

Topik	Item Pertanyaan	Key Informan Agus Prabowo (A-1) <i>Kepala Staff BCC</i>	Informan 1 Hendra Gunawan (A-2) <i>Staff BCC</i>	Informan 2 Haidar Ramzy F (A-3) <i>Staff HSSE</i>	Valid
D. MATERIAL (Bahan / Media)	<i>Apakah penggunaan drum sebagai media penyimpanan pernah menyebabkan kebocoran, tumpahan, atau ketidaksesuaian jumlah BBM?</i>	Pernah ditemukan drum yang mengalami kebocoran kecil akibat usia pemakaian atau kondisi fisik yang sudah menurun, sehingga berpotensi menyebabkan losses.	Penggunaan drum memiliki risiko tumpahan terutama saat proses pemindahan BBM dilakukan secara manual. Kondisi drum yang tidak standar juga dapat mempengaruhi keamanan.	Drum memiliki risiko kebocoran dan tumpahan yang cukup tinggi apabila tidak dilakukan inspeksi berkala. Oleh karena itu diperlukan kontrol kondisi material secara rutin.	✓
	<i>Bagaimana kondisi BBM dan media penyimpanan saat ini, serta upaya yang telah dilakukan atau usulan untuk meningkatkan kualitas material agar</i>	Kondisi BBM secara umum masih baik dan media penyimpanan rutin diperiksa. Namun perlu penggantian drum yang sudah tidak layak agar lebih aman.	Upaya yang dilakukan yaitu pengecekan kondisi drum dan area penyimpanan secara rutin. Selain itu diusulkan penggunaan media penyimpanan	HSSE mengutamakan penggunaan material yang sesuai standar keselamatan. Inspeksi berkala dan penggantian media penyimpanan yang rusak	✓

Topik	Item Pertanyaan	Key Informan Agus Prabowo (A-1) <i>Kepala Staff BCC</i>	Informan 1 Hendra Gunawan (A-2) <i>Staff BCC</i>	Informan 2 Haidar Ramzy F (A-3) <i>Staff HSSE</i>	Valid
	<i>lebih aman dan efisien?</i>		yang lebih modern dan tertutup.	menjadi bagian dari upaya pencegahan risiko.	
E. MEASUREMENT (Pengukuran)	<i>Apakah pernah terjadi kesalahan pencatatan atau selisih data antara jumlah BBM yang diisi dan yang digunakan, serta apa penyebab utamanya (SDM, alat, atau sistem)?</i>	Pernah terjadi selisih data, biasanya disebabkan oleh human error saat pencatatan manual atau kurang sinkronnya data antara lapangan dan administrasi.	Kesalahan pencatatan pernah terjadi terutama ketika operasional sedang sibuk. Penyebabnya bisa dari faktor manusia maupun alat ukur yang kurang akurat.	Penyebab selisih data umumnya berasal dari kombinasi faktor manusia dan sistem pencatatan yang masih manual sehingga potensi kesalahan masih ada.	✓
	<i>Bagaimana sistem pengukuran dan pencatatan BBM saat ini, serta upaya atau</i>	Saat ini pencatatan masih dilakukan secara manual dan sebagian menggunakan sistem komputer	Sistem pengukuran sudah berjalan namun masih perlu peningkatan terutama dalam integrasi	HSSE mendukung penerapan digitalisasi karena dapat meningkatkan monitoring, akurasi data, dan	✓

Topik	Item Pertanyaan	Key Informan Agus Prabowo (A-1) <i>Kepala Staff BCC</i>	Informan 1 Hendra Gunawan (A-2) <i>Staff BCC</i>	Informan 2 Haidar Ramzy F (A-3) <i>Staff HSSE</i>	Valid
	<i>rencana peningkatan (misalnya digitalisasi) untuk meningkatkan akurasi data?</i>	sederhana. Ke depan diharapkan ada digitalisasi agar data lebih akurat dan mudah dipantau.	data. Penggunaan sistem digital akan membantu meminimalisir selisih pencatatan.	mempermudah proses evaluasi apabila terjadi selisih atau insiden.	
F. ENVIRONMENT (Lingkungan)	<i>Apakah kondisi lingkungan kerja (seperti cuaca, area kerja, atau lokasi) berpengaruh terhadap tumpahan atau ketidaksesuaian BBM dalam proses pengisian?</i>	Kondisi cuaca dan area kerja cukup berpengaruh terutama saat hujan atau area licin karena dapat menghambat proses pengisian dan meningkatkan risiko tumpahan.	Lingkungan kerja yang sempit atau kurang tertata dapat mempengaruhi kelancaran pengisian BBM. Faktor cuaca juga kadang menjadi kendala operasional.	Dari sisi HSSE, kondisi lingkungan kerja sangat mempengaruhi tingkat keselamatan kerja. Area pengisian harus dipastikan aman, bersih, dan memiliki pengendalian risiko yang baik.	✓
	<i>Bagaimana kondisi lingkungan kerja saat</i>	Lingkungan kerja saat ini sudah cukup baik, namun	Upaya yang dilakukan yaitu menjaga	HSSE terus melakukan pengawasan terhadap area	✓

Topik	Item Pertanyaan	Key Informan Agus Prabowo (A-1) <i>Kepala Staff BCC</i>	Informan 1 Hendra Gunawan (A-2) <i>Staff BCC</i>	Informan 2 Haidar Ramzy F (A-3) <i>Staff HSSE</i>	Valid
	<i>ini, serta upaya yang telah dilakukan atau usulan perbaikan untuk menciptakan proses pengisian yang lebih aman dan terkendali?</i>	masih perlu peningkatan dalam penataan area dan pengawasan agar proses pengisian lebih tertib dan aman.	kebersihan area kerja, memastikan jalur operasional aman, serta melakukan koordinasi antar petugas agar proses berjalan lancar.	kerja, termasuk inspeksi keselamatan, pemasangan rambu, dan evaluasi risiko. Ke depan diharapkan adanya peningkatan fasilitas pendukung agar proses pengisian BBM lebih aman, efisien, dan terkendali.	

Lampiran 3. Hasil Uji Turnitin

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS DIPONEGORO SEKOLAH VOKASI	Jalan Gubernur Moedjar Kampus Universitas Diponegoro Tembung Semarang Kode Pos 50275 Telp: (024) 7471379 Email: vokasi@uadiponegoro.ac.id
<u>KETERANGAN BEBAS PLAGIASI</u>		
Tim pemeriksa kemiripan tulisan ilmiah telah memeriksa unggahan file atas nama:		
Nama	:	Muchammad Fauzan Adhy Riyadi
NIM	:	40011322650166
Program Studi	:	MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
Judul Tulisan	:	NALISIS AKAR PENYEBAB KETIDAKSESUAIN BBM PERTAMAX DENGAN METODE ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA) DI PT PERTAMINA PORT AND LOGISTICS – PORT JAKARTA
Jenis Dokumen	:	Tugas Akhir
Paper ID	:	2983534846
Tanggal Pemeriksaan	:	15 Juni 2026
<p>Menyatakan bahwa hasil pemeriksaan dengan menggunakan aplikasi turnitin terhadap tulisan ilmiah dengan judul diatas menghasilkan kemiripan sebesar 15% dengan sumber-sumber online lainnya.</p> <p>Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>		
Tim Verifikasi Unit Perpustakaan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro		
		
Yat Nurrachman NIP 197805052007011001		

Lampiran 4. Biodata Peneliti

Nama Lengkap : Muchammad Fauzan Adhy Riyadi
NIM : 40011322650166
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 25 November 2003
Email : ozanriyadi25@gmail.com
Agama : Islam
Riwayat Pendidikan : 1. SD HJ ISRIATI 2 BAITURRAHMAN
2. MTS KHUSNUL KHOTIMAH
3. SMA NASIMA
4. Universitas Diponegoro
Pengalaman Organisasi : 1. Coach Tennis Lapangan UKM 2025
Pengalaman Magang : Intern Fungsi HSSE Di PT Pertamina Port and Logistics Port – Jakarta

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEKOLAH VOKASI**

Jalan Gubernur Mochtar
Kampus Universitas Diponegoro
Tembalang, Semarang, Kode Pos 50275
Telepon/Faksimile (024) 7471379
Laman: www.vokasi.undip.ac.id
Pos-el: vokasi@undip.ac.id

No : 5/UN7.M2.1/KM/V/2026 Semarang, 04 Mei 2026
Lampiran : -
Hal : Surat Permohonan Izin Penelitian

**Yth. Manager HC & ICT PT Pertamina Port and Logistics
PT Pertamina Port and Logistics - Port Jakarta
Vwr4+x2w, Rt.1/rw.1, Koja, North Jakarta City, Jakarta 14220**

Dalam rangka mempersiapkan mahasiswa untuk menyelesaikan studinya, bagi setiap mahasiswa diwajibkan membuat tugas akhir.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas diperlukan penelitian untuk memperoleh data, baik dari Instansi Pemerintah maupun Swasta.

Mohon sekiranya dapat diberikan izin bagi mahasiswa S.Tr. Manajemen dan Administrasi Logistik Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro untuk dapat melaksanakan penelitian dan mengumpulkan data di PT Pertamina Port and Logistics - Port Jakarta .

Adapun nama dan data mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Muchammad Fauzan Adhy Riyadi
NIM : 40011322650166
Alamat Rumah : Jalan Prambanan Barat Iv , No.1690, Rt 05/rw 010, Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah
Jurusan : S.Tr. Manajemen dan Administrasi Logistik
Judul TA : Analisis Akar Penyebab Masalah Pengisian Bbm Pertamax Ke Kapal Ringan Dengan Metode Root Cause Analysis (rca) Di Pt Pertamina Port And Logistics â€” Port Jakarta

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terimakasih.

a.n. Dekan,
Wakil Dekan I



Tembusan : Yth.

1. Dekan Sekolah Vokasi
2. Kaprodi S.Tr. Manajemen dan Administrasi Logistik

Lampiran 6. Dokumentasi Wawancara dengan Informan A-01**Lampiran 7. Dokumentasi Wawancara dengan Informan A-02**

Lampiran 8. Dokumentasi Wawancara dengan informan A-03



Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Magang



