

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Hasil Transkrip dan Triangulasi Wawancara

Informan A-1 : Manajer Gudang Induk

Hari, Tanggal : Selasa, 2 Juni 2026

No	Pertanyaan	Jawaban	Validasi
1	Bagaimana pandangan Bapak terhadap pelaksanaan prosedur mutasi saat ini, khususnya terkait kepatuhan terhadap SOP dokumen pengantar (BPM/STTP)?	Secara konseptual SOP sudah jelas, namun di lapangan dinamika produksi membuat prosedur terasa kaku, sehingga eksekusi fisik sering mendahului penyelesaian administrasi.	Valid
2	Dalam praktiknya, apakah terdapat kendala operasional atau keterbatasan pada sistem pencatatan (SAP) yang melemahkan fungsi pengawasan persediaan?	Kendala utamanya adalah proses birokrasi otorisasi lintas departemen yang memakan waktu, sehingga data di SAP sering terlambat mencerminkan pergerakan fisik barang yang sebenarnya.	Valid
3	Berdasarkan data, terdapat deviasi material mutasi sebesar 5,37%. Menurut pengamatan Bapak di lapangan, faktor nyata apa saja yang memicu terjadinya ketidaksesuaian antara fisik dan sistem tersebut?	Deviasi ini adalah akumulasi dari jeda waktu sinkronisasi. Fisik material sudah berada di lokasi tujuan tetapi proses dokumennya masih berjalan, sehingga secara sistem terbaca sebagai selisih saat diaudit.	Valid
4	Sebagai bentuk perbaikan, langkah mitigasi atau sistem baru seperti apa yang menurut Bapak paling mendesak untuk diterapkan perusahaan?	Menyikapi tingginya tingkat deviasi yang disebabkan oleh tersendatnya prosedur BPM di lokasi tujuan, saat ini manajemen sedang melakukan musyawarah untuk mentransisikan mekanisme mutasi menggunakan sistem PO-STO (Purchase Order - Stock Transfer Order). Melalui	Valid

		implementasi PO-STO, sistem akan secara otomatis memotong persediaan di Gudang Madiun sesaat setelah mutasi dieksekusi. Dengan demikian, perusahaan tidak perlu lagi menunggu pmutakhiran data secara manual dari pihak Banyuwangi yang sering kali memicu selisih data.	
--	--	--	--

Informan A-2 : *Supervisor* Perencanaan Gudang

Hari, Tanggal : Selasa, 2 Juni 2026

No	Pertanyaan	Jawaban	Validasi
1	Bagaimana pandangan Bapak terhadap pelaksanaan prosedur mutasi saat ini, khususnya terkait kepatuhan terhadap SOP dokumen pengantar (BPM/STTP)?	Kami di tim perencanaan berpegang teguh pada kelengkapan dokumen. Proses <i>Transfer Posting</i> tidak akan kami eksekusi jika STTP atau BPM belum divalidasi penuh oleh pihak berwenang.	Valid
2	Dalam praktiknya, apakah terdapat kendala operasional atau keterbatasan pada sistem pencatatan (SAP) yang melemahkan fungsi pengawasan persediaan?	Pihak Perencanaan Gudang Madiun tidak memiliki hak akses untuk memindahkan alamat material atau memotong persediaan yang telah menjadi kewenangan Gudang Banyuwangi. Terdapat kasus di mana pihak Dalmat atau Dalfab menerbitkan BPM, namun alamat di dalam sistem masih merujuk pada rak Gudang Madiun, misalnya 'R-04'. Padahal, wujud fisik material tersebut telah dikirim dan berada di Banyuwangi. Keterlambatan pihak Banyuwangi dalam memutakhirkan alamat dan memotong persediaan di sistem	Valid

		SAP pada akhirnya menyebabkan ketidaksesuaian informasi antara fisik dan sistem.	
3	Berdasarkan data, terdapat deviasi material mutasi sebesar 5,37%. Menurut pengamatan Bapak di lapangan, faktor nyata apa saja yang memicu terjadinya ketidaksesuaian antara fisik dan sistem tersebut?	Faktor utamanya adalah keterbatasan akses SAP kami tadi. Stok fisik di Madiun sudah kosong karena dikirim, tapi karena Banyuwangi belum memproses penerimaan, di SAP Madiun stoknya masih menggantung.	Valid
4	Sebagai bentuk perbaikan, langkah mitigasi atau sistem baru seperti apa yang menurut Bapak paling mendesak untuk diterapkan perusahaan?	Integrasi sistem yang memungkinkan pemotongan stok dilakukan secara otomatis begitu barang dikirim dari Madiun. Dengan begitu kami tidak perlu menunggu proses manual dari pihak penerima.	Valid

Informan A-3 : *Supervisor* Operasional Gudang

Hari, Tanggal : Selasa, 2 Juni 2026

No	Pertanyaan	Jawaban	Validasi
1	Bagaimana pandangan Bapak terhadap pelaksanaan prosedur mutasi saat ini, khususnya terkait kepatuhan terhadap SOP dokumen pengantar (BPM/STTP)?	Secara umum kami memastikan fisik sesuai dengan Surat Jalan sebelum truk berangkat. Namun di lapangan, fleksibilitas sering dituntut oleh pihak Produksi yang membutuhkan barang secara cepat	Valid
2	Dalam praktiknya, apakah terdapat kendala operasional atau keterbatasan pada sistem pencatatan (SAP) yang melemahkan fungsi pengawasan persediaan?	Pekerja di lapangan bergerak sangat cepat memindahkan komponen, sedangkan untuk <i>input</i> ke dalam SAP membutuhkan alur birokrasi, sehingga sering terjadi ketidaksinkronan sementara.	Valid

3	Berdasarkan data, terdapat deviasi material mutasi sebesar 5,37%. Menurut pengamatan Bapak di lapangan, faktor nyata apa saja yang memicu terjadinya ketidaksesuaian antara fisik dan sistem tersebut?	Pengambilan material secara mendesak dengan menyerahkan dokumen BPM secara menyusul memang sesekali terjadi di Gudang Madiun, namun dampaknya terhadap selisih mutasi sangat minim dan masih dapat dikendalikan. Permasalahan pencatatan yang sesungguhnya terjadi ketika fenomena ini dilakukan oleh pihak Banyuwangi. Material mutasi dari Madiun yang baru tiba di lokasi tujuan sering kali langsung diambil oleh pihak produksi dengan alasan mendesak, tanpa menunggu penyelesaian proses dokumen BPM. Hal ini mengakibatkan pencatatan di dalam sistem menjadi tertunda dan memicu timbulnya deviasi.	Valid
4	Sebagai bentuk perbaikan, langkah mitigasi atau sistem baru seperti apa yang menurut Bapak paling mendesak untuk diterapkan perusahaan?	Sangat perlu adanya SOP tegas yang mengatur sterilisasi area bongkar muat. Pihak produksi tidak boleh sembarangan mengambil material sebelum tim gudang selesai mengecek fisik.	Valid

Informan A-4 : Staf Perencanaan Gudang

Hari, Tanggal: Selasa, 2 Juni 2026

No	Pertanyaan	Jawaban	Validasi
1	Bagaimana pandangan Ibu terhadap pelaksanaan prosedur mutasi saat ini, khususnya terkait kepatuhan terhadap SOP	Secara teori sangat ketat, tetapi ketika kedatangan barang bertepatan dengan pergantian jam kerja ( <i>shift</i> ) atau armada datang bersamaan, eksekusi	Valid

	dokumen pengantar (BPM/STTP)?	pembuatan STTP seringkali tertunda.	
2	Dalam praktiknya, apakah terdapat kendala operasional atau keterbatasan pada sistem pencatatan (SAP) yang melemahkan fungsi pengawasan persediaan?	Sistem SAP-nya sendiri tidak bermasalah, namun <i>timing input</i> -nya yang menjadi kendala. Jika fisik barang sudah ditarik <i>user</i> sore hari, namun <i>input</i> SAP baru besoknya, ini mengacaukan pelacakan stok.	Valid
3	Berdasarkan data, terdapat deviasi material mutasi sebesar 5,37%. Menurut pengamatan Ibu di lapangan, faktor nyata apa saja yang memicu terjadinya ketidaksesuaian antara fisik dan sistem tersebut?	Untuk komponen berdimensi besar, pada dasarnya material tersebut tiba di Banyuwangi dalam kondisi utuh sesuai dengan permintaan mutasi. Permasalahannya terletak pada pihak Produksi di lokasi tujuan yang terkadang langsung membongkar dan menggunakan material tersebut tanpa melalui prosedur serah terima. Akibatnya, dokumen STTP tidak bisa diterbitkan, dan proses Transfer Posting untuk menambah persediaan di Gudang Banyuwangi tidak berjalan. Secara fisik material tersebut telah digunakan, namun di dalam sistem SAP tercatat hilang atau mengalami selisih.	Valid
4	Sebagai bentuk perbaikan, langkah mitigasi atau sistem baru seperti apa yang menurut Ibu paling mendesak untuk diterapkan perusahaan?	Penerapan <i>E-Approval</i> atau dokumen digital untuk memfasilitasi pengambilan <i>urgent</i> , serta penegasan Zona Terbatas ( <i>Restricted Zone</i> ) di area penerimaan barang mutasi	Valid

## Lampiran 2 Biodata Peneliti



Nama : Muhammad Auzan Pranandhito  
NIM : 40011322650149  
Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik  
Tempat, tanggal lahir : Madiun, 14 Mei 2003  
Email : [pranandhito1@gmail.com](mailto:pranandhito1@gmail.com)  
Agama : Islam  
Riwayat Pendidikan : 1. SDN 05 Madiun Lor  
2. SMPN 01 Kota Madiun  
3. SMAN 01 Kota Madiun  
4. Universitas Diponegoro  
Pengalaman Organisasi : 1. Anggota Organisasi Daerah (FORMAS)  
Pengalaman Magang : 1. MSIB *Batch 7* Staf Intern Pengadaan PT  
INKA  
2. Staf Intern Gudang PT INKA

## Lampiran 3 Hasil Uji Turnitin



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: vokasi@liveundip.ac.id

### KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

Tim pemeriksa kemiripan tulisan ilmiah telah memeriksa unggahan file atas nama:

Nama	: Muhammad Auzan Pranandhito
NIM	: 40011322650149
Program Studi	: MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
Judul Tulisan	: Analisis Sistem Pengendalian Mutasi Barang Antar Gudang Pada Proses Logistik Proyek Kereta Commuter Indonesia PT Industri Kereta Api (Persero)
Jenis Dokumen	: Tugas Akhir
Paper ID	: 2985380911
Tanggal Pemeriksaan	: 18 Juni 2026

Menyatakan bahwa hasil pemeriksaan dengan menggunakan aplikasi turnitin terhadap tulisan ilmiah dengan judul diatas menghasilkan kemiripan sebesar 13% dengan sumber-sumber online lainnya.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tim Verifikasi  
Unit Perpustakaan Sekolah Vokasi  
Universitas Diponegoro



Yat Nurrachman  
NIP 197805052007011001

## Lampiran 4 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](http://www.vokasi.undip.ac.id)  
Pos-el: [vokasi\[at\]undip.ac.id](mailto:vokasi[at]undip.ac.id)

No : 364/UN7.M2.1/KM/VI/2026 Semarang, 2 Juni 2026  
Lampiran : -  
Hal : Surat Permohonan Izin Penelitian

**Yth. Pimpinan PT Industri Kereta Api (Persero)**  
**PT Industri Kereta Api (Persero)**  
**Jl. Yos Sudarso No.71, Madiun Lor, Kec. Manguharjo, Kota Madiun, Jawa Timur**

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 Industri Kereta Api (Persero).

Adapun nama dan data mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Muhammad Auzan Pranandhito  
NIM : 40011322650149  
Alamat Rumah : Jl. Serbaguma Gg. Mushola, Jiwan, Kab. Madiun  
Jurusan : S.Tr. Manajemen dan Administrasi Logistik  
Judul TA : Analisis Sistem Pengendalian Mutasi Barang Antar Gudang  
Pada Proses Logistik Proyek Kereta Commuter Indonesia Pt  
Industri Kereta Api (persero)

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terimakasih.

a.n. Dekan,  
Wakil Dekan I



**Dr. Ida Hary Dwimawanti, M.M.**  
NID 196708191994032003

Tembusan : Yth.

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

### Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian





