

Perancangan *Standard Operating Procedure* (SOP) Perbaikan dan Pemeliharaan Armada Pengiriman Darat Berdasarkan ISO 9001:2015 Klausul 7.1.3 dengan Menggunakan Metode *Business Process Improvement* di PT Sarana Sukses Bersama Trans

1st Raihan Hanif Surya Pratama
Fakultas Rekayasa Industri

Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
raihanifsp@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Wiyono Sutari
Fakultas Rekayasa Industri

Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
wiyono@telkomuniversity.ac.id

3rd Bela Pitria Hakim
Fakultas Rekayasa Industri

Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
belapitriahakim@telkomuniversity.ac.id

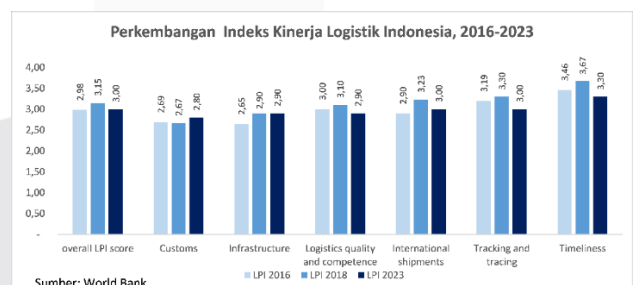
Abstrak— Perbaikan dan pemeliharaan merupakan serangkaian kegiatan untuk menjaga serta merawat armada agar tetap dalam kondisi yang optimal. PT Sarana Sukses Bersama Trans merupakan perusahaan yang perlu menjaga kegiatan perbaikan serta pemeliharaan pada infrastrukturnya. Perusahaan ini bergerak dalam bidang ekspedisi sejak tahun 2012 dan saat ini telah memiliki berbagai client besar. Permasalahan yang terjadi pada PT Sarana Sukses Bersama Trans adalah masih terdapatnya kerusakan pada armada yang mereka miliki. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya kerusakan armada pada Perusahaan ini. Kerusakan armada yang masih terjadi pada perusahaan diakibatkan oleh kurang optimalnya penerapan kegiatan pemeliharaan preventif pada armada yang mereka miliki. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan merancang *Standard Operating Procedure* (SOP) perbaikan dan pemeliharaan armada pengiriman darat sesuai dengan requirement ISO 9001:2015 klausul 7.1.3 dan teori manajemen pemeliharaan dengan menggunakan metode *Business Process Improvement*. Dengan adanya usulan perancangan SOP ini dapat membantu PT Sarana Sukses Bersama Trans dalam meminimalisir terjadinya kerusakan karena telah sesuai SOP dengan standar yang seharusnya sehingga perusahaan dapat memaksimalkan penggunaan armada darat yang mereka miliki untuk melakukan pengiriman barang customer.

Kata kunci— Perusahaan Ekspedisi, ISO 9001:2015, *Standard Operating Procedure*, *Business Process Improvement*

I. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan sektor industri kini mendorong lonjakan signifikan dalam permintaan layanan perusahaan ekspedisi. Perusahaan ekspedisi merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang penyediaan jasa pengiriman barang baik itu melalui jalur darat, laut maupun udara. Jasa perusahaan ekspedisi mencakup berbagai

kegiatan baik itu penerimaan, penyimpanan, pemilihan, packing, dan pengurusan berbagai macam dokumen yang mencakup pengiriman barang. [1] Data Asosiasi Logistik Indonesia (ALO) pada tahun 2022 sektor industri logistik meningkat 40% dan diprediksi akan terus berlanjut hingga pada tahun 2023. Hal tersebut terjadi karena adanya peningkatan toko retail atau perusahaan yang mengirim produknya melalui jasa pengiriman logistik.



GAMBAR 1

Gambar 1 merupakan grafik Indeks Kinerja Logistik di Indonesia tahun 2016, 2018, dan 2023, dimana kinerja logistik pada sebuah negara dapat diukur dengan Indeks Kinerja Logistik atau LPI. LPI sendiri merupakan sebuah instrumen yang digunakan dengan maksud untuk dapat memahami serta menilai kinerja logistik pada sebuah negara. Dimana dapat terlihat pada grafik diatas bahwa pada data LPI pada tahun 2023 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Menurunnya Indeks Kinerja Logistik di Indonesia diakibatkan oleh menurunnya beberapa indikator penilaian LPI di Indonesia. Perkembangan kinerja logistik di sebuah negara tidak bergantung hanya pada negara saja tetapi juga peran dari perusahaan logistik swasta dari negara

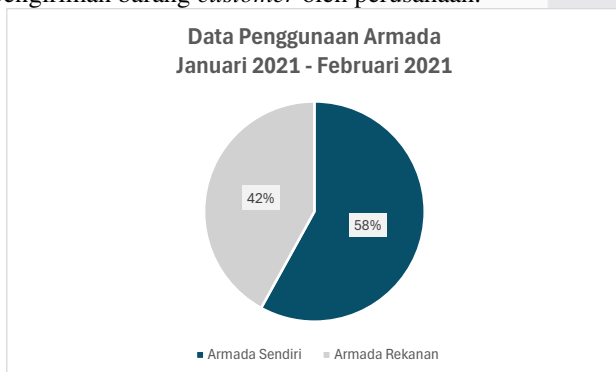
tersebut. Peningkatan kinerja logistik dapat terjadi apabila perusahaan dapat meningkatkan kualitas serta produktivitas agar kepuasan pelanggan dapat tercapai. Kepuasan pelanggan sendiri dapat tercapai apabila sistem logistik dapat dikembangkan dengan memperhatikan aspek seperti pengantaran barang dengan aman, cepat, dan tepat. Ketiga hal tersebut merupakan indikator bahwa kinerja logistik dapat dikatakan baik.

PT Sarana Sukses Bersama Trans merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang ekspedisi yang berlokasi di Pasar Minggu, Jakarta Selatan. PT Sarana Sukses Bersama Trans sendiri sudah berdiri sejak tahun 2012 dan telah memiliki berbagai *client* besar. Dalam kegiatan usahanya, PT Sarana Sukses Bersama Trans memberikan layanan *packing*, pengiriman barang domestik dan internasional, layanan pindahan kantor ataupun rumah tangga, penyediaan alat-alat bongkar muat barang dan layanan pergudangan. Dalam menjalankan kegiatan usaha mereka, PT Sarana Sukses Bersama Trans memiliki beberapa armada pengiriman darat mereka sendiri yang dapat dilihat pada Tabel 1.

TABEL 1

Armada yang Dimiliki PT Sarana Sukses Bersama Trans	
Jenis Armada	Jumlah
Tronton	2 Buah
Colt Diesel	2 Buah
Pick Up	1 Buah
Mobil Box	1 Buah
Total Armada	6 Buah

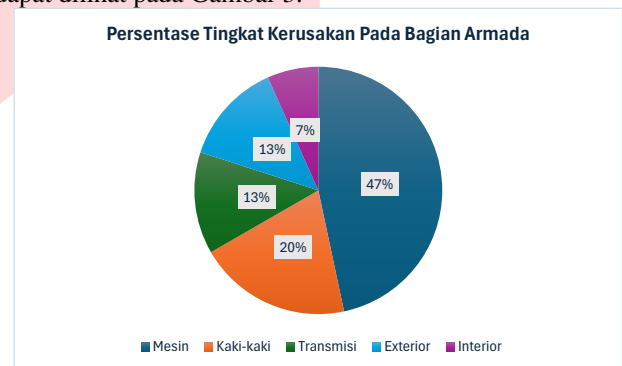
PT Sarana Sukses Bersama Trans sendiri sudah memiliki beberapa armada sendiri yang digunakan dalam kegiatan operasional perusahaan, dimana selain menggunakan armada sendiri PT Sarana Sukses Bersama Trans juga menggunakan armada rekanan apabila armada yang perusahaan miliki sedang dalam kondisi rusak sehingga tidak dapat digunakan untuk dapat melakukan pengiriman barang *customer*. Penggunaan armada yang mereka miliki akan terus dimaksimalkan apabila kondisi armada selalu baik dan sedang tersedia. Grafik penggunaan armada perusahaan dapat dilihat pada Gambar 2 yang didapatkan dari laporan pengiriman barang *customer* oleh perusahaan.



GAMBAR 2

Gambar 2 merupakan grafik penggunaan armada pada PT Sarana Sukses Bersama Trans. Menurut data yang peneliti dapatkan. Berdasarkan data pada dua bulan pengiriman barang tersebut, PT Sarana Sukses Bersama Trans melakukan total 81 pengiriman, dimana perusahaan menggunakan

armada sendiri sebanyak 47 kali dan penggunaan armada rekanan sebanyak 34 kali. Didapatkan bahwa persentase penggunaan armada berdasarkan data tersebut PT Sarana Sukses Bersama Trans menggunakan armada sendiri sebesar 58%. Dari data pengiriman tersebut didapatkan hasil bahwa penggunaan armada sendiri lebih besar dibanding armada rekanan dan akan bertambah besar apabila dalam dua bulan tersebut armada yang mereka miliki sama sekali tidak mengalami kerusakan, karena perusahaan akan terus menggunakan armada yang mereka miliki selama armada tersebut memungkinkan digunakan dan dalam kondisi baik untuk dapat digunakan pengiriman barang *customer*. Biaya pengiriman menggunakan armada rekanan lebih besar apabila dibandingkan dengan menggunakan armada perusahaan sendiri. Dari kerusakan yang terjadi pada perusahaan, menurut data yang didapatkan kerusakan pada armada masih terjadi sebanyak 1 hingga 2 kali pada setiap bulannya. Berikut merupakan grafik dari data kerusakan pada setiap bagian armada PT Sarana Sukses Bersama Trans yang dapat dilihat pada Gambar 3.



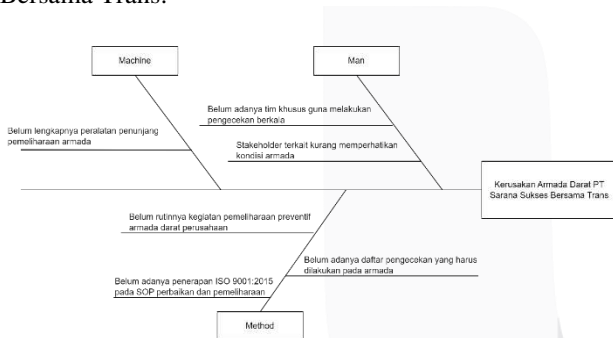
GAMBAR 3

Menurut kepala operasional, kerusakan armada pada PT Sarana Sukses Bersama Trans dibagi menjadi lima kategori. Kategori dengan tingkat persentase seringnya terjadi kerusakan dari terbesar hingga terkecil terjadi pada bagian mesin sebesar 47%, bagian kaki-kaki sebesar 20%, bagian transmisi sebesar 13%, pada bagian eksterior sebesar 13%, dan interior sebesar 7%. Dampak dari kerusakan pada bagian-bagian armada tersebut mengakibatkan tidak dapat digunakannya armada perusahaan ketika akan digunakan untuk melakukan pengiriman barang sehingga harus menggunakan armada rekanan sebagai pengganti yang akan memakan biaya operasional lebih tinggi. Penyebab utama dari kerusakan-kerusakan bagian armada tersebut adalah kurang optimalnya kegiatan pemeliharaan armada yang dilakukan oleh perusahaan terhadap armada yang mereka miliki, terutama dari kurangnya kegiatan pemeliharaan rutin yang diterapkan oleh perusahaan sehingga berdampak pada kurangnya kontrol terhadap kondisi armada.

Kegiatan pemeliharaan rutin armada pada PT Sarana Sukses Bersama Trans kurang diperhatikan akibat dari respon perusahaan yang hanya akan melakukan kegiatan perawatan apabila hanya terjadi kerusakan yang dapat mengakibatkan armada benar-benar tidak dapat digunakan. Dengan belum dilakukannya kegiatan pemeliharaan secara rutin pada armada dapat menjadi dampak buruk terhadap armada yang mereka miliki karena kerusakan juga sering terjadi ketika armada sedang digunakan dalam melakukan kegiatan

operasional sehingga mengakibatkan pengiriman barang yang tertunda dan hal tersebut dapat mengurangi kinerja perusahaan yang akan berdampak pada ketidakpuasan *customer* terhadap layanan yang diberikan oleh perusahaan karena tidak tepatnya pengiriman sesuai dengan jadwal seharusnya.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada PT Sarana Sukses Bersama Trans diperlukan perbaikan terhadap proses eksisting pemeliharaan yang telah disesuaikan dengan ISO 9001:2015 klausul 7.1.3. Dengan telah sesuainya kegiatan pemeliharaan yang dilakukan dengan aturan yang ada dapat mengurangi kemungkinan terjadinya risiko kerusakan armada serta penganggaran biaya berlebih akibat dari harus digunakannya armada rekanan untuk pengiriman akibat tidak tersedianya armada yang perusahaan miliki sendiri serta biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk melakukan perbaikan armada terhadap kerusakan yang terjadi. Dengan selalu terjaganya kondisi armada yang perusahaan miliki dapat membuat perusahaan untuk selalu melakukan pengiriman barang *customer* dengan lebih optimal karena kondisi armada yang terjaga dengan baik dan siap selalu digunakan untuk kegiatan operasional perusahaan. Untuk mengetahui lebih lanjut penyebab permasalahan kerusakan armada pada PT Sarana Sukses Bersama Trans, peneliti telah membuat *fishbone diagram* pada Gambar 4 untuk mempermudah dalam menganalisa penyebab masih sering terjadinya kerusakan armada pada PT Sarana Sukses Bersama Trans:



GAMBAR 4

Berdasarkan akar masalah, peneliti melakukan fokus penelitian terhadap masih terdapatnya kerusakan armada darat yang dimiliki oleh PT Sarana Sukses Bersama Trans. Kerusakan terjadi oleh beberapa faktor, pada kategori *man* sendiri kerusakan tersebut terjadi akibat dua hal yaitu belum adanya tim khusus guna melakukan pengecekan berkala serta stakeholder terkait yang kurang dalam memperhatikan kondisi armada yang mereka miliki. Pada kategori *machine* sendiri perusahaan saat ini belum memiliki kelengkapan peralatan yang memadai guna menunjang kegiatan pemeliharaan armada oleh supir. Pada kategori *method* terdapat tiga faktor yaitu belum rutinitas kegiatan pemeliharaan preventif pemeliharaan armada darat, belum adanya daftar pengecekan yang harus dilakukan pada armada, dan belum adanya penerapan ISO 9001:2015 klausul 7.1.3 dan teori manajemen mutu mengenai perbaikan dan pemeliharaan armada.

II. KAJIAN TEORI

A. Sistem Manajemen Mutu

Mutu adalah sebuah indikator keberhasilan dalam segala hal yang menjadi *output* dari suatu organisasi. Sistem Manajemen mutu merupakan sebuah cara untuk memastikan *output* tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Strategik mutu merupakan sebuah strategi yang mampu untuk dapat memenuhi kebutuhan pelanggan. Sistem Manajemen mutu juga menggambarkan bagaimana sebuah organisasi menerapkan manajemen mutu secara konsisten untuk memenuhi keinginan pelanggan. Sistem manajemen mutu bagi para konsumen memiliki beberapa manfaat yaitu dengan adanya sistem manajemen mutu konsumen secara tidak langsung akan merasa puas terhadap produk yang dihasilkan oleh sebuah organisasi atau perusahaan dan konsumen akan merasa diperhatikan karena produk sesuai dengan kebutuhan konsumen. Sedangkan bagi organisasi atau perusahaan, sistem manajemen mutu memiliki beberapa manfaat antara lain kualitas perusahaan atau organisasi akan meningkat akibat dari tingkat kepercayaan konsumen terhadap organisasi atau perusahaan meningkat, produktivitas dari organisasi dan perusahaan akan meningkat, produk yang tidak sesuai akan berkurang, dan permasalahan dalam sebuah organisasi atau perusahaan akan dapat diselesaikan dengan cepat. [2]

B. ISO 9001:2015

ISO merupakan sebuah standar internasional yang mengatur mengenai sistem manajemen mutu, dimana ISO sendiri dapat menjadi penetapan persyaratan untuk menjamin bahwa sebuah organisasi telah memberikan produk sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan. [3] ISO 9001:2015 merupakan sebuah standar Manajemen mutu yang dirancang dengan tujuan membantu organisasi untuk memastikan apakah organisasi tersebut telah memenuhi kebutuhan pelanggan dan stakeholder dan juga apakah dapat memenuhi Persyaratan undang-undang, hukum serta peraturan yang memiliki kaitan dengan produk atau jasa. [4]

ISO 9001:2015 memiliki 10 klausul, salah satunya klausul 7.1.3. Klausul 7.1.3 menjelaskan bahwa perusahaan perlu untuk menetapkan, memelihara, dan menyediakan infrastruktur yang dimiliki untuk mencapai kesesuaian dalam penyampaian bidang yang ditawarkan oleh perusahaan. Klausul 7.1.3 mensyaratkan sebuah organisasi untuk dapat menentukan infrastruktur yang digunakan dalam proses serta menyediakan dan melakukan pemeliharaannya. [5]

C. Pemeliharaan

Pemeliharaan merupakan kegiatan untuk melakukan pemeliharaan atau menjaga mesin serta peralatan dan mengadakan perbaikan baik itu penyesuaian maupun penggantian yang digunakan agar kegiatan perusahaan memuaskan. Tujuan dari kegiatan pemeliharaan sendiri adalah untuk dapat memastikan bahwa seluruh peralatan yang digunakan oleh perusahaan dapat beroperasi dengan baik dan optimal sehingga seluruh kegiatan dapat berjalan dengan baik. [6]

Pemeliharaan *preventive* merupakan kegiatan pemeliharaan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada peralatan pada mesin. Kegiatan pemeliharaan *preventive*

sendiri meliputi berbagai pengecekan kondisi mesin serta penggantian komponen mesin secara berkala. [7] Pemeliharaan *corrective* adalah kegiatan pemeliharaan yang akan dilakukan setelah diketahui bahwa adanya kerusakan yang memerlukan perbaikan yang bertujuan untuk mengembalikan mesin dalam keadaan yang dibutuhkan. [8] Kegiatan pemeliharaan sendiri memiliki tujuan utama kepada peralatan atau fasilitas Perusahaan, yaitu memperpanjang usia penggunaan aset, memenuhi kebutuhan terhadap produk serta rencana produksi agar tepat waktu, menghindari kegiatan pemeliharaan yang dapat mengancam para karyawan, menjaga kualitas untuk dapat memenuhi kebutuhan produk serta agar kegiatan produksi tidak terganggu, memaksimalkan ketersediaan aset, dan menjaga agar aset, mesin, dan peralatan lain selalu dalam keadaan siap untuk digunakan secara optimal. [9]

D. Standard Operating Procedure (SOP)

Standard Operating Procedure (SOP) merupakan hal yang sangat penting pada saat ini bagi perusahaan bahkan pemerintahan. SOP merupakan sebuah petunjuk yang berisi pedoman prosedur operasional yang berkaitan dengan kegiatan atau pekerjaan dalam suatu organisasi, perusahaan bahkan pemerintahan. Sebuah SOP dapat dikatakan berhasil apabila mampu menghasilkan kinerja yang lebih efisien, konsisten, membantu untuk memudahkan kegiatan pengawasan, dan dapat menjadi sebuah panduan bagi karyawan dalam melakukan pekerjaan. [10] SOP berperan sangat penting bagi kelancaran kegiatan karena dengan adanya SOP seluruh alur dari kegiatan tersebut dapat dilakukan atau dikerjakan sesuai dengan aturan dan standar yang telah ditetapkan.

E. Business Process Improvement (BPI)

Business Process Improvement (BPI) merupakan sebuah metodologi pengoperasian proses bisnis yang dilakukan dengan cara peningkatan serta perbaikan sehingga dapat membantu organisasi atau perusahaan agar lebih efisien dan efektif dengan cara mendorong prosedur dan alur kerja. Proses tersebut dapat diidentifikasi sebagai proses perbaikan dalam segi fungsional yang nantinya dapat meningkatkan proses bisnis pada sebuah organisasi atau perusahaan. BPI merupakan sebuah pendekatan untuk memaksimalkan sebuah proses dalam organisasi atau perusahaan yang berguna untuk meningkatkan serta memaksimalkan organisasi atau perusahaan dalam mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan awal perusahaan secara efisien. BPI bertujuan untuk menghilangkan seluruh kesalahan serta membantu organisasi atau perusahaan untuk mendapatkan keuntungan dengan cara meningkatkan proses bisnis pada perusahaan tersebut. Selain itu, BPI juga bertujuan untuk memenuhi permintaan dari konsumen dan juga menghasilkan tujuan bisnis yang lebih baik dibanding sebelumnya. Perbaikan proses bisnis memiliki tujuan, yaitu membuat proses bisnis menjadi lebih efektif, lebih efisien, dan *adaptable*. [11]

III. METODE

A. Tahapan Pendahuluan

Tahap pendahuluan merupakan tahap untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan penelitian yang akan dibahas pada tugas akhir ini. Dimana pendahuluan akan diawali dengan menggunakan dua pendekatan yaitu studi literatur dan studi lapangan.

Studi literatur dilakukan dengan maksud untuk dapat mendukung pemahaman peneliti mengenai permasalahan yang akan peneliti angkat pada tugas akhir ini. Dimana studi literatur juga memiliki tujuan agar dapat membantu pengumpulan teori-teori serta menentukan metode apa yang akan digunakan pada penelitian ini.

Studi lapangan dilakukan dengan maksud untuk dapat pemahaman secara langsung tentang kondisi perusahaan saat ini. Dimana studi lapangan dilakukan dengan cara melakukan wawancara secara langsung kepada pihak perusahaan. Sehingga peneliti akan dapat merasakan secara langsung mengenai kondisi yang terjadi pada PT Sarana Sukses Bersama Trans. Pada tahap selanjutnya adalah menentukan serta menetapkan rumusan masalah. Rumusan masalah sendiri peneliti angkat dengan cara melakukan pemetaan terhadap permasalahan dengan memanfaatkan studi lapangan. Agar memudahkan pemetaan permasalahan yang terjadi pada PT Sarana Sukses Bersama Trans peneliti menggunakan fishbone diagram sebagai alat bantu untuk dapat menentukan penyebab dari permasalahan yang terjadi.

B. Tahapan Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahap selanjutnya pada sistematika pemecahan masalah dalam tugas akhir ini. Pengumpulan data sendiri peneliti lakukan dengan membagi dia jenis data yaitu data primer dan data sekunder.

Data Primer :

1. *Framework* Proses Bisnis Eksisting
2. Proses Bisnis Eksisting PT Sarana Sukses Bersama Trans

Data Sekunder :

1. Profil PT Sarana Sukses Bersama Trans
2. Struktur Organisasi PT Sarana Sukses Bersama Trans
3. Visi Misi PT Sarana Sukses Bersama Trans

C. Tahapan Pengolahan Data

Tahapan pengolahan data merupakan tahapan selanjutnya pada sistematika pemecahan masalah pada proposal tugas akhir ini dimana proses yang dilakukan bertujuan untuk mengubah data yang sebelumnya didapatkan menjadi informasi yang dapat digunakan pada penelitian ini. Tahapan pengolahan data pada penelitian ini menggunakan proses bisnis eksisting PT Sarana Sukses Bersama Trans dan selanjutnya melakukan identifikasi *Gap analysis* pada proses eksisting perbaikan dan pemeliharaan darat PT Sarana Sukses Bersama Trans. Proses identifikasi *Gap analysis* pada penelitian ini menggunakan klausul 7.1.3 dan teori manajemen pemeliharaan.

D. Tahapan Perancangan

Tahapan perancangan solusi pada penelitian ini menggunakan metode Business Process Improvement. Penggunaan metode Business Process Improvement dilakukan dengan melakukan klasifikasi terhadap aktivitas yang terjadi pada proses bisnis eksisting PT Sarana Sukses Bersama Trans. Pada tahapan perancangan, peneliti juga

menerapkan apply improvement technique, lalu selanjutnya melakukan perancangan SOP dan didapatkan hasil SOP usulan perbaikan dan pemeliharaan armada darat berdasarkan requirement ISO 9001:2015 dan teori manajemen pemeliharaan.

E. Tahapan Analisis

Pada tahap proses ini dilakukan tiga tahap yaitu verifikasi, validasi, dan analisis. Dimana tahap analisis ini bertujuan untuk landasan dalam mengambil keputusan apakah rancangan telah disetujui dan sesuai dengan yang dibutuhkan guna mengatasi permasalahan yang terjadi pada PT Sarana Sukses Bersama Trans.

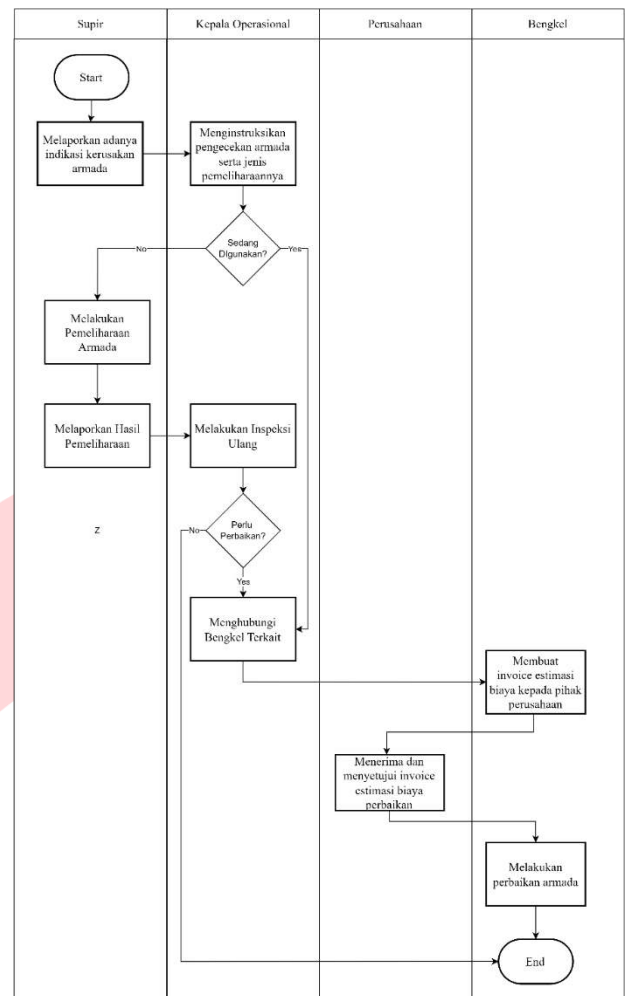
F. Kesimpulan dan Saran

Pada Tahapan ini dokumen perancangan mengenai perancangan yang telah dilakukan akan diberikan kepada PT Sarana Sukses Bersama Trans. Pemberian dokumen perancangan tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai rekomendasi. Pada kesimpulan berisi mengenai rangkuman dari seluruh penelitian yang telah dilakukan, pada bagian saran sendiri berisi mengenai saran yang akan ditunjukkan pada PT Sarana Sukses Bersama Trans serta diharapkan akan berguna terhadap penelitian selanjutnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses Eksisting Perbaikan dan Pemeliharaan Armada Darat PT Sarana Sukses Bersama Trans.

Dalam melakukan penyusunan SOP usulan dibutuhkan proses bisnis eksisting perbaikan dan pemeliharaan armada pada perusahaan. Proses bisnis eksisting perbaikan dan pemeliharaan perusahaan saat ini masih tergolong sederhana dan kurang efektif karena dalam penerapannya perusahaan belum menjalankan kegiatan perbaikan dan pemeliharaan secara rutin sehingga masih terdapat kerusakan armada pada PT Sarana Sukses Bersama Trans. Selain itu apabila dilihat berdasarkan *requirement* ISO 9001:2015 Klausul 7.1.3 dan teori manajemen pemeliharaan, SOP eksisting perusahaan belum sesuai karena masih terdapat ketidaksesuaian dengan *requirement*. Oleh karena itu, untuk mengurangi tingkat kerusakan armada pada PT Sarana Sukses Bersama Trans, SOP eksisting perbaikan dan pemeliharaan perlu untuk dilakukan perbaikan. Pada Gambar 5 merupakan proses bisnis eksisting perbaikan dan pemeliharaan armada PT Sarana Sukses Bersama Trans.



GAMBAR 5

B. Identifikasi GAP Proses Eksisting dengan Requirement ISO 9001:2015 Klausul 7.1.3 dan Teori Manajemen Pemeliharaan

Untuk dapat mengetahui perbandingan antara proses aktual perbaikan dan pemeliharaan armada pada PT Sarana Sukses Bersama Trans dengan *requirement* ISO 9001:2015 dan teori manajemen pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL 2

Poin	Requirement ISO 9001:2015 Klausul 7.1.3	Proses Bisnis Eksisting Perbaikan dan Pemeliharaan Mesin
1	Sebuah organisasi diharuskan untuk dapat menentukan, menyediakan serta memelihara infrastruktur mereka demi kesesuaian dari produk serta layanan.	Perusahaan sendiri telah melakukan perbaikan dan pemeliharaan terhadap armada mereka.

TABEL 3

Poin	Teori Manajemen Pemeliharaan	Proses Bisnis Eksisting Perbaikan dan Pemeliharaan Mesin
1	Adanya penentuan armada yang akan dilakukan pemeliharaan	Perusahaan telah menentukan jenis armada yang akan dilakukan pemeliharaan.
2	Adanya jadwal pemeliharaan terhadap setiap armada	Perusahaan belum memiliki jadwal pemeliharaan pada setiap armada.
3	Adanya riwayat pencatatan pemeliharaan armada	Perusahaan hanya melakukan pelaporan sederhana tanpa memiliki media pencatatan khusus.
4	Adanya spesifikasi pekerjaan saat proses pemeliharaan yang dihimpun dari jadwal,	Perusahaan belum memiliki spesifikasi kegiatan pada kegiatan pemeliharaan armada.
5	Melakukan kegiatan pemeliharaan secara preventif dan korektif.	Perusahaan sudah melakukan kegiatan pemeliharaan secara preventif dan korektif. Kegiatan pemeliharaan preventif yang dilakukan oleh perusahaan belum dilakukan secara rutin serta SOP yang digunakan untuk pemeliharaan masih menggunakan satu SOP yang sama.
6	Adanya pengukuran dengan cara evaluasi terhadap kegiatan pemeliharaan yang telah dilakukan.	PT Sarana Sukses Bersama Trans belum melakukan kegiatan evaluasi terhadap pemeliharaan yang telah dilakukan

C. Klasifikasi Proses Eksisting

Untuk mengetahui klasifikasi dari setiap aktivitas apakah *Real Value Added* (RVA), *Business Value Added* (BVA), atau *Non Value Added* (NVA). Tabel 4 merupakan tabel klasifikasi aktivitas proses bisnis eksisting perbaikan dan pemeliharaan PT Sarana Sukses Bersama Trans.

TABEL 4 (A)

No	Aktivitas	RVA	BVA	NVA
1	Melaporkan adanya indikasi kerusakan pada armada	√		
2	Menginstruksikan pengecekan armada serta jenis pemeliharaannya.	√		

TABEL 4 (B)

3	Melakukan pemeliharaan terhadap armada	√		
4	Melaporkan hasil pemeliharaan		√	
5	Melakukan Inspeksi ulang hasil pemeliharaan	√		
6	Menghubungi bengkel terkait		√	
7	Membuat <i>invoice</i> estimasi biaya kepada pihak perusahaan		√	
8	Menerima dan menyetujui <i>invoice</i> estimasi biaya perbaikan		√	
9	Melakukan perbaikan armada	√		

D. Identifikasi Siklus PDCA Proses Eksisting

Identifikasi PDCA terhadap kondisi eksisting perusahaan dilakukan untuk membantu dalam melihat apakah proses eksisting telah sesuai dengan siklus PDCA. Perancangan akan dilakukan apabila terdapat siklus PDCA yang belum terpenuhi. Berikut ini merupakan identifikasi siklus PDCA pada kondisi eksisting perusahaan:

TABEL 5

Siklus PDCA	Ya	Tidak	Keterangan
Plan		√	Perusahaan saat ini belum melakukan perencanaan pemeliharaan dengan baik dan sesuai dengan <i>requirement</i> .
Do	√		Perusahaan saat ini telah melakukan kegiatan pemeliharaan.
Check		√	Perusahaan saat ini belum melakukan pemeliharaan secara terjadwal
Action		√	Perusahaan sendiri saat ini belum menjalankan kegiatan pemeliharaan secara rutin.

E. Analisis Streamlining

Analisis *streamlining* merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk meningkatkan efisiensi serta efektivitas dari proses. Peningkatan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan *tools-tools* yang terdapat dalam *streamlining*.

TABEL 6 (A)

No	Aktivitas	Tools Improvement
1	Melaporkan adanya indikasi kerusakan pada armada	-

TABEL 6 (B)

2	Menginstruksikan pengecekan armada serta jenis pemeliharaannya.	<i>Value Added</i>
3	Melakukan pemeliharaan terhadap armada	<i>Upgrading</i>
4	Melaporkan hasil pemeliharaan	<i>Upgrading</i>
5	Melakukan inspeksi ulang hasil pemeliharaan	<i>Value Added</i>
6	Menghubungi bengkel terkait	-
7	Membuat <i>invoice</i> estimasi biaya kepada pihak perusahaan	-
8	Menerima dan menyetujui <i>invoice</i> estimasi biaya perbaikan	-
9	Melakukan perbaikan armada	<i>Upgrading</i>

F. Identifikasi Siklus PDCA Proses Usulan

Penentuan urutan aktivitas SOP perbaikan dan pemeliharaan armada darat disesuaikan dengan siklus PDCA untuk dapat mengendalikan proses agar setiap proses nantinya dapat mencapai peningkatan secara berkelanjutan. Tabel 7 dan Tabel 8 merupakan identifikasi PDCA terhadap aktivitas SOP usulan perbaikan dan pemeliharaan armada darat:

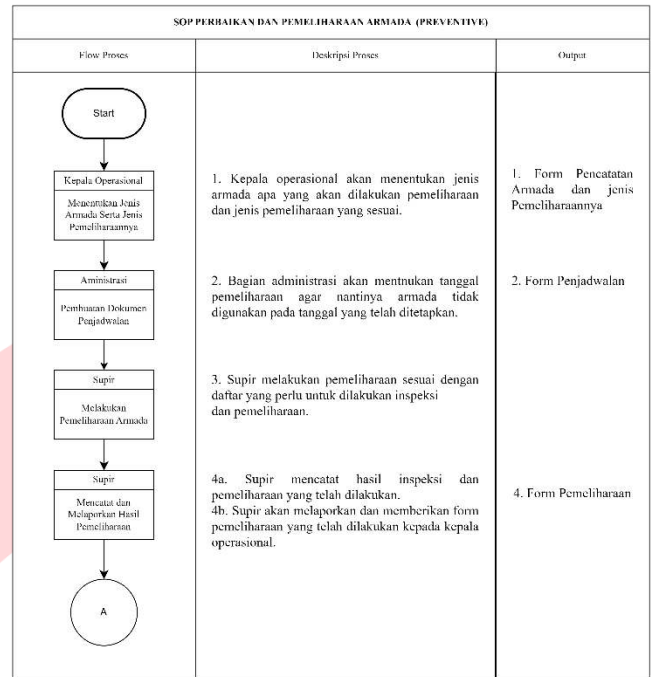
TABEL 7

Pemeliharaan <i>Preventive</i>	
Siklus	Aktivitas
Plan	Menentukan armada serta jenis pemeliharaannya
	Pembuatan dokumen penjadwalan perbaikan dan pemeliharaan
Do	Melakukan pemeliharaan terhadap armada
	Mencatat dan melaporkan hasil pemeliharaan
	Melakukan inspeksi ulang hasil pemeliharaan
	Membuat <i>work order</i> untuk perbaikan mesin
Check	Menghubungi Bengkel
	Pihak bengkel membuat <i>invoice</i> estimasi biaya kepada pihak perusahaan
	Perusahaan menerima dan menyetujui <i>invoice</i> estimasi biaya perbaikan
Action	Melakukan perbaikan armada
	Melakukan evaluasi hasil perbaikan dan pemeliharaan

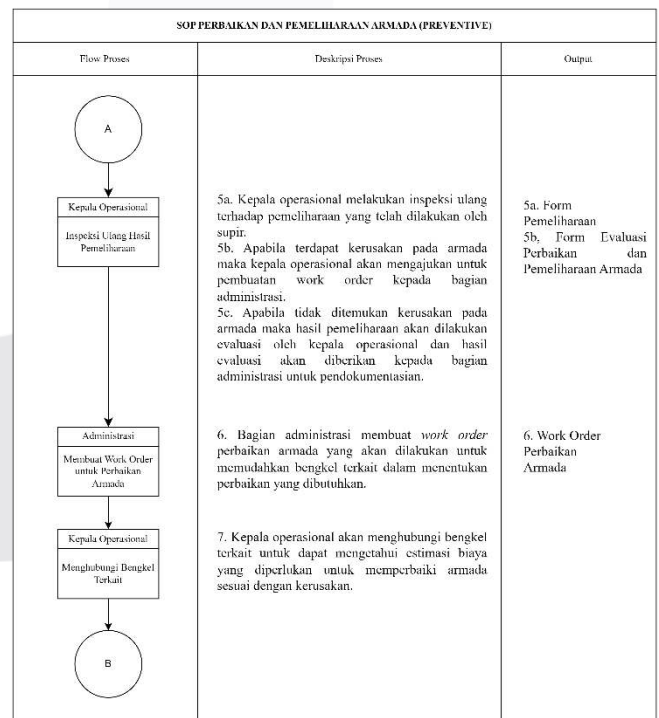
TABEL 8

Pemeliharaan <i>Corrective</i>	
Siklus	Aktivitas
Plan	Mendeteksi dan Melakukan Pelaporan Terkait Kerusakan yang Terjadi
	Melakukan Peninjauan Laporan
Do	Pembuatan <i>Work Order</i> Perbaikan
	Menghubungi Bengkel Terdekat
Check	Pihak bengkel menerima dan membuat <i>Invoice</i> Estimasi Biaya
	Perusahaan Menerima dan Menyetujui <i>Invoice</i> Estimasi Perbaikan
Action	Bengkel Melakukan Perbaikan Armada
	Melakukan Evaluasi Hasil Perbaikan dan Pemeliharaan

Berikut merupakan hasil dari penelitian berupa rancangan SOP perbaikan dan pemeliharaan armada darat yang telah disesuaikan dengan *requirement* ISO 90012015 Klausul 7.1.3 dan teori manajemen pemeliharaan yang dilihat pada gambar 7.

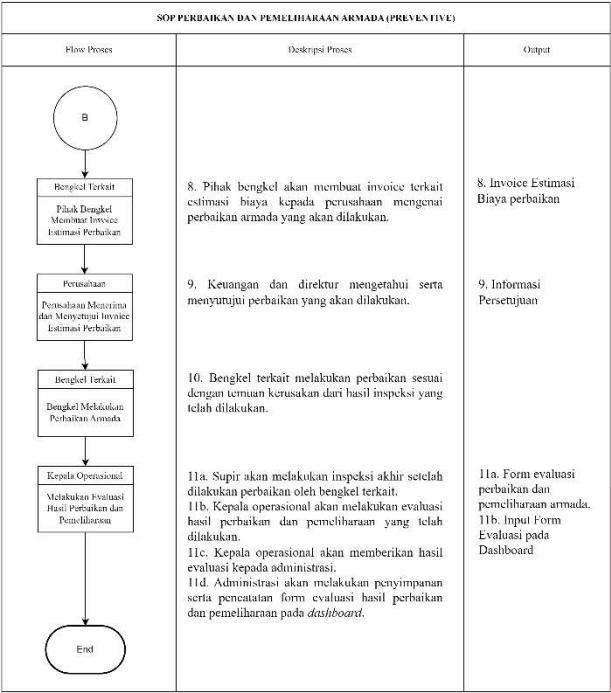


GAMBAR 6 (A)

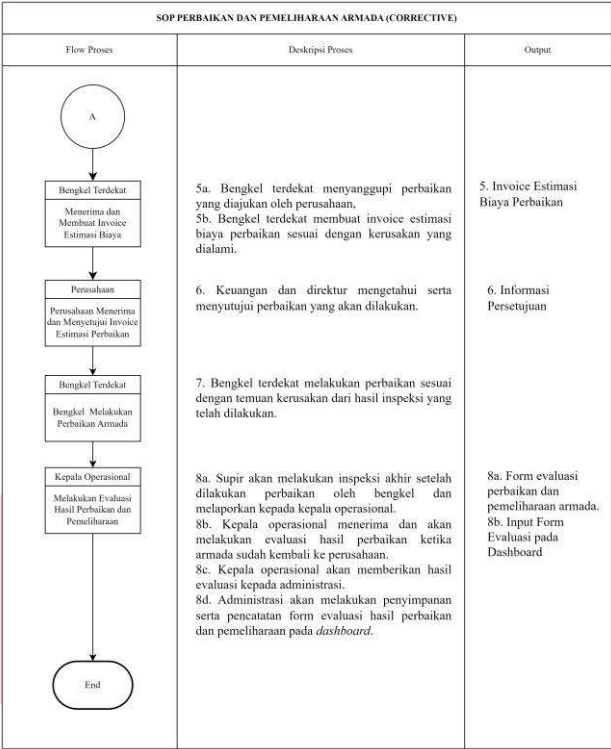


GAMBAR 6 (B)

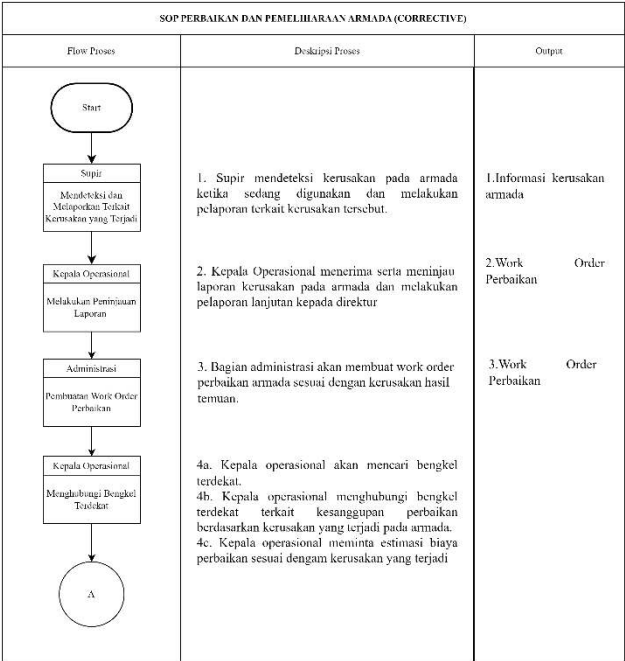
G. Hasil Rancangan



GAMBAR 6 (C)



GAMBAR 7 (B)



GAMBAR 7 (A)

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil dari rancangan SOP perbaikan dan pemeliharaan armada darat PT Sarana Sukses Bersama Trans dilakukan dengan mempertimbangkan *requirement* ISO 9001:2015 klausul 7.1.3 dan teori manajemen pemeliharaan, hasil dari rancangan SOP tersebut berisi mengenai panduan serta form penunjang kegiatan pemeliharaan sehingga hasil dari rancangan tersebut akan dapat membantu perusahaan untuk dapat menjaga kondisi armada agar tetap optimal dan tidak terjadi kerusakan sehingga perusahaan dapat meningkatkan produktivitas kegiatan usaha mereka karena selalu tersedianya armada yang mereka miliki tanpa perlu untuk terus menggunakan armada rekanan akibat rusaknya armada yang mereka miliki ketika akan digunakan untuk kegiatan pengiriman barang.

REFERENSI

[1] Tarigan, F. A. , H. L. P. (2022). “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perusahaan Ekspedisi Menggunakan Metode Analytic Network Process”. In *JURNAL ILMIAH CORE IT*. 10, pp 35

[2] Darmawan, A., Wacono, S., & Saputra, J. (2020). “Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 Pada Kontraktor PT. X”. *Construction Material Journal*. 2(3)

[3] Riadoh, S., & Yuliyati, E. (2021). “Manajemen ISO (International Organization for Standardization) di SMK Muhammadiyah Prambanan”. *Eduvis: Jurnal Mnajemen Pendidikan Islam*. 6(1)

- [4] Purwanto, A., Asbari, M., Novitasari, D., Cahyono, Y., Wardana, W., Suryani, P., Fahmi, K., Mustofa, A., Rochmad, I., & Wahyuni, I. S. (2021). "Peningkatan Kualitas Produk dengan Pelatihan ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu Pada Industri Packaging di Tangerang". In *Journal of Community Service and Engagement*. 1(2)
- [5] Ibrohim, L. (2015). "ISO-90012015 FDIS, Penjelasan Klausul-Klausul". *International Organization for Standardization*
- [6] Nasution, M., Bakhori, A., & Novarika, W. (2021). "Manfaat Perlunya Manajemen Perawatan untuk Bengkel Maupun Industri". In *Cetak) Buletin Utama Teknik*. 16(3)
- [7] Prahmawati, E. (2018). "Optimasi Sistem Penunjang Keputusan untuk Pemeliharaan Mesin Produksi Benih Padi di PT Sang Hyang Seri". *Jurnal Keteknikan Pertanian*. 6(2), pp. 115–122.
- [8] Hidayat, T., Abizar, H., & Rokhadhitomo, O. (2023). "Analisis perawatan preventif pada mesin horizontal sand mill tipe ROOT RTSM-50ADLE". *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*, 11(1), pp. 131–140. <http://10.0.93.79/jptm.v11i1.54362>.
- [9] Susetyo, A. E., & Nurhardianto, E. (2019). "Penentuan Komponen Kritis Untuk Mengoptimalkan Keandalan Mesin Cetak". *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 5(2), pp. 13–22. <https://doi.org/10.30738/jst.v5i2.5802>
- [10] Nabilla, D. R. , H. Al. (2022). "Analisis Efektivitas Penerapan Standard Operating Procedure (SOP) pada Departemen Community & Academy RUN System (PT Global Sukses Solusi Tbk)". *Journal Universitas Islam Indonesia*. 1(6) <https://journal.uui.ac.id/selma/index58ArtikelHasilPenelitian>
- [11] Harrington, H. J. . (1991). "Business process improvement : the breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness". McGraw-Hill.