

BAB I

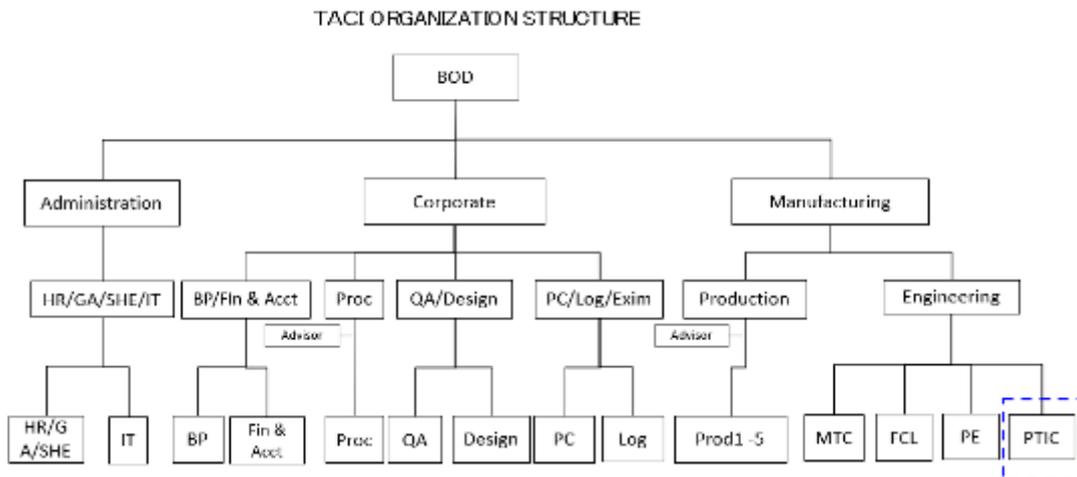
PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

PT TD Automotive Compressor Indonesia (PT TACI) adalah perusahaan manufaktur yang terletak di kawasan industri MM2100 Jl. Selayar IV Blok L3, Cikedokan, Kec. Cikarang Barat, Bekasi, Jawa Barat 17530, Indonesia. Produk utama yang dihasilkan PT TACI yaitu berupa *compressor* untuk AC mobil, bus, truk dan kendaraan darat lain nya yang di-*supply* ke beberapa pelanggan yaitu perusahaan-perusahaan otomotif di beberapa negara di dunia. PT TACI memiliki visi menjadi perusahaan yang dipercaya oleh pelanggan melalui pilar-pilar keunggulan operasional nya yaitu tidak ada cacat, tidak ada keterlambatan, lebih efektif dan efisien.

Dalam mencapai keunggulan operasional, salah satu aspek terpenting yang harus diperhatikan perusahaan adalah memperkuat manajemen proses bisnis (Sutjiatmo et al., 2024). Beberapa proses bisnis utama seperti perencanaan produksi (departemen *production control*), pengadaan, penerimaan dan penyimpanan material dan *sparepart* (departemen *part tool inventory control*), proses produksi (departemen produksi), pengontrolan kualitas (departemen *quality assurance*), dan pengiriman produk ke pelanggan (departemen logistik dan ekspor impor) sedang diperkuat oleh PT TACI dan tersebar di beberapa departemen dalam struktur organisasi PT TACI. Aktivitas-aktivitas utama tersebut saling bergantung satu sama lain, sehingga jika ada keterlambatan atau ketidakefisienan di satu titik, maka dapat mengganggu seluruh alur produksi dan mengakibatkan keterlambatan pengiriman ke pelanggan.

Berikut adalah gambaran struktur organisasi PT TACI dimana terdapat beberapa departemen, yang pastinya masing-masing departemen memiliki proses bisnis utama, terlihat pada pada gambar 1.1 berikut ini:



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PT TACI

Sumber: Arsip File TACI Company Profile 2024

Dari gambar 1.1 tersebut, salah satu proses bisnis kritis yang menjadi perhatian utama perusahaan dalam penelitian ini adalah pengadaan material dan *sparepart* yang berada di departemen *part tool inventory control* (PTIC), yang diberi tanda garis putus-putus biru. Departemen tersebut menjadi penting karena proses bisnis nya berada di hulu rantai operasional dan secara langsung berperan dalam kelancaran produksi, kualitas *output*, serta kepuasan pelanggan. Hal tersebut sesuai dalam konsep *value chain*, terlihat pada gambar 1.2, dimana aktifitas primer yang paling awal adalah *inbound logistic* yang secara tugas nya sama dengan departemen PTIC ini yaitu menangani penerimaan, penyimpanan, dan distribusi material dan *sparepart*. Dalam analisis *value chain*, ketepatan waktu pengiriman yang tidak melewati pada tanggal yang diminta oleh pelanggan merupakan hal yang dapat menguatkan perusahaan (Suseno et al., 2020, p. 32).



Gambar 1. 2 Gambar *Value Chain Manufacturing*

Sumber : (Suseno et al., 2020, p. 27)

Untuk memperkuat manajemen proses bisnis pengadaan *sparepart*, PT TACI memiliki wadah untuk memudahkan dan memperlancar aliran informasi dengan harapan pencatatan lebih akurat dan tidak ada proses yang terlambat. Salah satu langkah awal yang telah dilakukan oleh PT TACI saat ini untuk mencapai hal tersebut adalah dengan membangun sistem informasi untuk mengelola inventaris, mengoptimalkan pemesanan dan mengelola hubungan dengan pemasok melalui sistem digital berbasis web yang bernama IMS (*Inventory Management System*) dan EPS (*E-Purchasing System*).

Inventory Management System berfungsi untuk mengelola persediaan *sparepart* secara efisien, memastikan *sparepart* penting selalu tersedia untuk keperluan perawatan dan perbaikan mesin, menghindari *downtime* produksi akibat kekurangan *sparepart*, memberikan rekomendasi titik pemesanan ulang dan jumlah optimal pembelian berdasarkan histori penggunaan dan *lead time* pemasok, mengurangi risiko *overstock/dead stock* (yang bisa menyebabkan *sparepart* usang/tidak terpakai), dan alat bantu rekam transaksi masuk dan keluar *sparepart*. Sedangkan EPS berfungsi untuk mempercepat, mempermudah, dan memastikan proses pembelian barang/jasa (mulai dari pemilihan produk, pemesanan, pengiriman, hingga pembayaran) dilakukan secara efisien dan transparan. Sistem teknologi web seperti ini sangat penting terutama dalam menunjang proses bisnis agar lebih efektif dan efisien.

Posisi pasar PT TACI saat ini cukup unggul diantara pesaing yang lain. PT TACI memiliki keandalan produk yang sangat baik, sehingga masih memiliki keunggulan yang kompetitif. Namun, potensi munculnya pesaing - pesaing baru yang menawarkan harga lebih murah seperti produk-produk merk China memberi tantangan sendiri bagi perusahaan untuk bisa mempertahankan posisi pasar nya, salah satunya yaitu dengan terus memenuhi permintaan pelanggan tepat waktu dan melakukan efisiensi operasional melalui manajemen perbaikan proses bisnis.

Tantangan lainnya berupa masih adanya potensi masalah dalam proses bisnis pengadaan *sparepart*, meskipun sudah ada 2 sistem pendukung yang telah dijelaskan sebelumnya. Masih adanya potensi munculnya *lead time* pengadaan *sparepart* yang panjang, pekerjaan-pekerjaan semi manual, aliran informasi yang

kurang lancar, dan ketidakpastian ketersediaan stok di pemasok memberikan potensi gangguan pada proses selanjutnya, yaitu produksi. Oleh sebab itu, penelitian ini menjadi penting untuk dikaji dalam konteks perbaikan proses bisnis pada departemen *part tool inventory control* di PT TACI, khususnya dalam mengontrol *lead time* pengadaan *sparepart* agar dapat memasok kebutuhan awal proses produksi. Kebutuhan perusahaan akan efisiensi waktu, deteksi masalah lebih dini dan kecepatan respon terhadap perubahan permintaan pelanggan untuk kelancaran operasional dan pengiriman juga merupakan alasan pentingnya penelitian ini dilakukan.

1.2 Latar Belakang Penelitian

Dalam dunia industri yang kompetitif dan dinamis, proses bisnis menjadi hal yang penting dalam menopang kinerja perusahaan secara menyeluruh. Efektivitas dan efisiensi setiap alur kerja sangat menentukan kemampuan perusahaan dalam merespon kebutuhan pelanggan. Proses bisnis merupakan aset strategis perusahaan yang mampu mendorong keunggulan operasional dan daya saing jangka panjang. Kegagalan dalam mengelola proses secara tepat dapat berdampak langsung pada keterlambatan produksi, pemborosan waktu, dan meningkatnya biaya operasional.

Efisiensi proses saat ini menjadi kebutuhan mendesak terutama dalam industri manufaktur yang sangat bergantung pada kesinambungan rantai pasok dan kelancaran arus material. Proses yang lambat, tidak selaras antar bagian, dan aliran informasi yang tidak terintegrasi menjadi pemicu utama ketidaklancaran arus material dan rantai pasok sehingga beresiko terhadap ketidaktepatan waktu pengiriman produk ke pelanggan. Hal ini menjadikan manajemen dalam proses bisnis sebagai salah satu strategi krusial dalam mendukung keberlanjutan usaha dan peningkatan kinerja operasional secara menyeluruh.

Salah satu perusahaan yang menghadapi tantangan tersebut adalah PT TD Automotive Compressor Indonesia yang bergerak dalam industri manufaktur kompresor AC mobil. Perusahaan manufaktur dalam bidang ini bekerja dengan sistem produksi yang padat dan berbasis jadwal yang ketat. Setiap keterlambatan

dalam proses dapat berpotensi menyebabkan gangguan pada jadwal produksi dan beresiko pada penundaan pengiriman produk ke pelanggan.

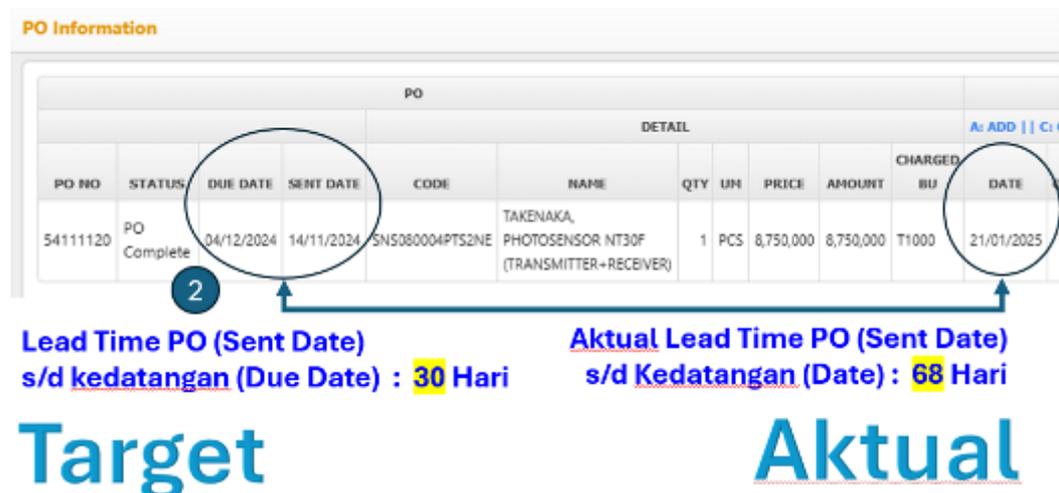
Salah satu proses bisnis yang menjadi perhatian di PT TACI adalah proses pengadaan *sparepart* dari pemasok ke gudang karena ini merupakan hulu dari proses manufaktur. Proses pengadaan material dan *sparepart* dari pemasok ini menjadi awal titik kritis yang memengaruhi kelancaran produksi hingga pengiriman produk ke pelanggan. Proses pengontrolan progres *lead time sparepart* agar tidak terlambat juga menjadi hal yang sangat penting dibutuhkan untuk mendeteksi masalah lebih dini dan pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Hal ini selaras dengan informasi awal yang diberikan oleh pelaksana proses di departemen *part tool inventory control* bahwa perusahaan memiliki target tidak ada nya lini produksi yang berhenti panjang yang disebabkan oleh terlambatnya kedatangan *sparepart* (wawancara awal karyawan *part tool inventory control*, April 2025).

PT TACI telah menggunakan sistem *inventory management* dan *e-purchasing* untuk membantu dalam proses pengadaan *sparepart*. Namun, berdasarkan observasi awal, *lead time* pengiriman *sparepart* dari pemasok masih ada beberapa yang tidak sesuai dengan waktu yang ditargetkan, meskipun sudah ada dua sistem pendukung tersebut. Berdasarkan wawancara awal di bulan April 2025, staf *part tool inventory control* mengungkapkan, “Beberapa *sparepart* yang kami terima waktu datangnya tidak sesuai dengan *due date* yang tercatat di sistem.” Hal tersebut disebabkan oleh banyaknya kendala proses dalam *lead time* pengadaan dan terlambatnya aliran informasi pada proses pengontrolan *lead time* ketika kondisi aktual sedang mengalami kendala.

Permasalahan tersebut muncul karena sistem teknologi yang digunakan belum terintegrasi dengan baik antar unit, belum ada monitoring progress keseluruhan *lead time* secara *real-time*, dan belum ada integrasi dengan informasi *urgency* kebutuhan stok di gudang. Hal ini menyebabkan potensi keputusan operasional didasarkan pada asumsi atau informasi yang kurang tepat. Hal ini juga berpotensi menyebabkan ketidaksesuaian waktu pengiriman, masalah *lead time* yang tidak terdeteksi sejak awal dan mengganggu efisiensi.

Masalah ketidaksesuaian *lead time* pasokan *sparepart* sering kali baru diketahui ketika sudah dalam kondisi benar-benar darurat dibutuhkan. Hal ini diperkuat dengan ungkapan dari wawancara awal, “*Kami tidak punya sistem yang bisa memberikan alarm yang menonjol tentang keseluruhan proses lead time posisi sparepart yang terintegrasi dengan kondisi kebutuhan prioritas stok secara real-time, beberapa kasus keterlambatan baru diketahui ketika sparepart sudah sangat dibutuhkan.*” (staf *part tool inventory control* PT TACI, wawancara awal, 2025).

Lead time masing-masing pesanan *sparepart* berbeda-beda tergantung dari jenis barang dan pemasok. Keseluruhan *lead time* tersebut harus dijaga dan di kontrol kedatangan nya sesuai *due date* nya dan sesuai dengan *urgency* kebutuhan stok. Namun, sistem yang ada masih belum cukup menangkap potensi keterlambatan berdasarkan *urgency* kebutuhan stok dan banyaknya *sparepart* yang harus di kontrol menyebabkan pengguna belum bisa lebih cepat dalam proses penanganannya. Berikut pada gambar 1.3 adalah contoh tangkapan layar dari sistem mengenai keterlambatan *lead time*, namun hal tersebut belum bisa diketahui secara *real time* oleh semua pihak yang terlibat (harus cek manual di sistem satu per satu).

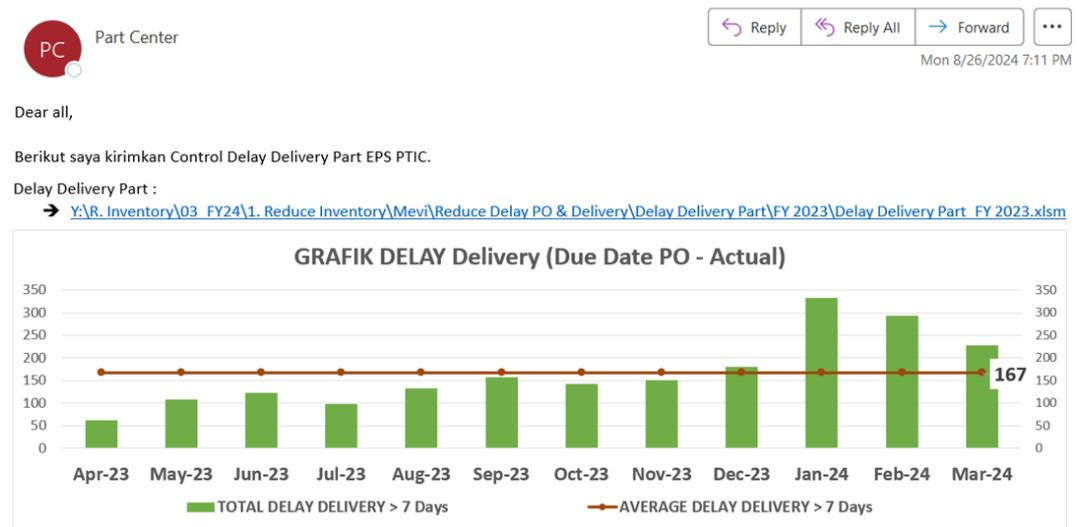


Gambar 1. 3 Contoh Keterlambatan *Lead Time Sparepart*

Sumber: Tangkapan Layar Sistem *E-Purchasing*, 2025

Ketidaksesuaian *lead time* aktual pengadaan *sparepart* dengan yang ditargetkan seperti contoh di atas seringkali baru diketahui beberapa hari setelah

kejadian. Performa histori pencapaian *lead time* secara keseluruhan juga tidak bisa diketahui secara langsung (harus melalui pengambilan data dan pengolahan data manual dari sistem) sehingga informasi tentang adanya masalah dalam *lead time*, juga terlambat diketahui. Berikut adalah contoh informasi mengenai laporan keterlambatan pengiriman sparepart, dimana dijelaskan bahwa keterlambatan pengiriman sparepart yang lebih dari 7 hari rata-rata terjadi sekitar 167 kasus pada periode April 2023 sampai Maret 2024 dimana yang proses nya harus melalui pengambilan data manual dari sistem terlebih dahulu dan informasi manual melalui email.



Gambar 1. 4 Contoh Email Laporan Keterlambatan *Lead Time Sparepart*

Sumber: Tangkapan Layar Email Perusahaan, 2024

Keterlambatan informasi masalah *lead time* tersebut dapat menyebabkan ketidaksesuaian waktu kedatangan *sparepart* ke gudang yang pada akhirnya juga dapat berpotensi pada terkendalanya perencanaan produksi serta mengurangi efisiensi. Berikut adalah contoh tangkapan layar terkendalanya perencanaan proses produksi karena terlambatnya pendeteksian dini masalah aliran informasi rantai pasok *sparepart*, terlihat pada gambar 1.5 di bawah ini.

Spare Part Problem Report

October 2024		Analysis:			
Part Information:		<pre> graph TD A[Spare-part already list-up?] -- No --> B[Problem Occur] A -- Yes --> C[Master Register?] C -- No --> B C -- Yes --> D[Order as Plan] D -- No --> B D -- Yes --> E[Delivery as Plan] E -- No --> F[Problem Occur] E -- Yes --> G[Usage as Plan] G -- No --> H[Problem Occur] G -- Yes --> I[Ideal Condition] </pre> <p>Root Cause Problem : -Lead time PR until PO too long -need 1.5 Month and problem not early identified -Need Time making PR (waiting attachment material from user)</p>			
Item Code	SDL010032			Part Image	
Part Name	SPINDLE UNIT OP 80B				
Specification	SPM109CA005				
Usage/LT	1 pcs/Y - 6 month				
Stock/OP-DQ	0/0-1				
Order date/ETA	2-24 / 20-10-24				

Gambar 1. 5 Contoh Laporan Masalah Keterlambatan *Sparepart*

Sumber: Laporan *Problem Sparepart* Departemen PTIC, 2024

Laporan di atas merupakan contoh masalah keterlambatan *sparepart* yang ada sehingga berpotensi menyebabkan gangguan penjadwalan mesin produksi. Hal tersebut juga dapat memberikan risiko banyaknya sumber daya lebih yang dikeluarkan seperti misalnya biaya percepatan kedatangan *sparepart*, biaya jam kerja tambahan, ataupun biaya untuk mencari barang substitusi sebagai upaya agar pengiriman produk ke pelanggan tidak terlambat.

Dalam pengamatan awal, ditemukan bahwa proses kontrol waktu tunggu (*lead time*) *sparepart* dari pemasok ke gudang belum berjalan optimal. Berdasarkan wawancara awal staf operasional *part tool inventory control*, diketahui bahwa untuk mengetahui keseluruhan status pemesanan dan pengiriman sering kali dilakukan secara manual, seperti menggunakan email atau dokumen excel. Ia menyebutkan bahwa jika ingin mengetahui status pemesanan, ketersediaan stok di pemasok, dan pengiriman barang, mereka harus mencari manual di sistem atau menanyakan ke bagian *purchasing* atau menghubungi pemasok melalui telepon/email.

Proses ini tidak hanya memperlambat alur kerja, tetapi juga menimbulkan ketidakpastian dalam pengambilan keputusan. Hal tersebut menyebabkan departemen terkait tidak dapat mengantisipasi lebih awal kemungkinan keterlambatan pengiriman *sparepart* yang penting. Berikut adalah data contoh metode pengontrolan status pemesanan dengan komunikasi manual melalui email yang dilakukan oleh staf *part tool inventory control*, yaitu pada gambar 1.6 dan gambar 1.7.

DATA **OUTSTANDING** (14/05/2025)



PROCUREMENT

To Maintenance Sparepart 1; toolcenter; Part Center;

Reply Reply All Forward

Wed 5/14/2025 2:06 PM



Dear, All

Selamat Siang,

Saya kirimkan data **Outstanding** & Data QUARANTINE PR.
(Silahkan cek lampiran).

Terima kasih atas bantuan nya.

Best Regards,

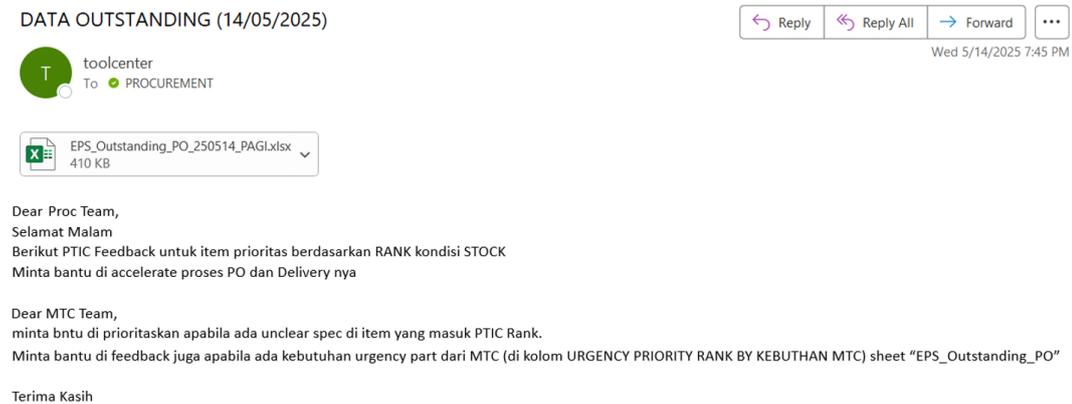
Gambar 1. 6 Contoh Komunikasi Email Progres Pesanan *Sparepart*

Sumber: Tangkapan Layar Email Perusahaan, 2025

Dari gambar 1.6 terlihat bahwa secara berkala bagian *purchasing* mengirimkan list dalam excel hasil unduh data progres pemesanan dari sistem *e-purchasing* kepada departemen *part tool inventory control*. Pengiriman berkala ini dilakukan sebanyak 1 kali dalam seminggu. Hal ini dilakukan sebagai pengganti notifikasi kepada staf *part tool inventory control* untuk melihat daftar keseluruhan *sparepart* yang sedang proses pemesanan (*outstanding PO*) dan pengiriman (*outsanding delivery*). Selain itu, hal ini dilakukan juga karena masih ada informasi spesifikasi *sparepart* yang dipesan dari sistem *inventory management* yang kurang jelas atau kurang lengkap sehingga tidak bisa dipahami langsung oleh pemasok (data *quarantine PR*).

Berdasarkan notifikasi manual email tersebut, kemudian akan di lakukan umpan balik email kembali dari staf *part tool inventory control* ke bagian *purchasing* juga sebanyak 1 kali dalam seminggu untuk memberikan informasi terkait prioritas pengiriman *sparepart* berdasarkan kondisi stok dari sistem *inventory management* dan informasi tentang kelengkapan spesifikasi *sparepart* yang dipesan. Hal tersebut dilakukan karena sistem *e-purchasing* tidak memiliki informasi terkait status urgensi kebutuhan *sparepart* dan *sparepart* yang terdaftar seringkali spesifikasi nya tidak lengkap atau pun tidak sesuai dengan yang tersedia di pemasok.

Berikut adalah contoh tangkapan layar email umpan balik staf *part tool inventory control* ke *purchasing* terkait informasi urgensi stok dan kelengkapan spesifikasi, terlihat pada gambar 1.7 di bawah ini.



Gambar 1. 7 Contoh Komunikasi Email *Feedback* Prioritas Pengiriman *Sparepart*
Sumber: Tangkapan Layar Email Perusahaan, 2025

Pengontrolan *lead time* yang masih manual dan hanya 1 kali seminggu ini dianggap masih belum optimal karena belum bisa mengontrol secara *real time* terhadap kondisi status pemesanan yang menyebabkan respon yang terlambat pula terhadap kondisi stok yang mendesak. Kurangnya sistem teknologi berbasis web yang saling terintegrasi memicu lemahnya kolaborasi dan keterlambatan respon terhadap potensi gangguan. Keterlambatan pengiriman dari pemasok sering tidak terdeteksi lebih awal karena sistem tidak memberikan peringatan dini atau *dashboard* pemantauan *end-to-end* yang terhubung antar proses.

Isu lain yang muncul adalah kurang kuat nya pengontrolan kesepakatan ketersediaan stok *sparepart* di pemasok secara optimal. Hal ini menyebabkan potensi kehabisan stok di pemasok yang membuat *lead time* pengiriman menjadi lebih lama. Berikut pada gambar 1.7 adalah contoh komunikasi email antara *purchasing* dan staf *part tool inventory control* mengenai ketidakterediaan *sparepart* di pemasok yang berpotensi menyebabkan keterlambatan pengiriman dari pemasok ke gudang.

FW: Minta bantu carikan quotation pengiriman tercepat

 PROCUREMENT
To Maintenance Sparepart 1

 Reply  Reply All  Forward 

Fri 10/11/2024 1:08 PM

 TACI 11-10-24.pdf
513 KB

Dear Sparepart team

Barang **indent**.. 2-3 bulan.
Apakah mau tetap diorder.??

Gambar 1. 8 Contoh Komunikasi Email Ketidaktersediaan *Sparepart* di Pemasok
Sumber: Tangkapan Layar Email Perusahaan, 2025

Ketidaktersediaan *sparepart* di pemasok dapat menyebabkan *lead time* menjadi lebih lama. Hal ini tidak akan terjadi jika pemasok mengetahui lebih awal kebutuhan *sparepart* yang harus dipenuhi. Kolaborasi dan berbagi informasi dengan pemasok merupakan hal yang penting dalam mempercepat *lead time*. Dari fenomena dan isu yang ada, terlihat bahwa proses yang tidak efisien, tidak tervisualisasi, tidak terdokumentasi dan tidak terkontrol dengan baik harus ditingkatkan melalui analisis menyeluruh terhadap aktifitas proses, peran teknologi, peran kolaborasi dengan pemasok dan perbaikan alur kerja.

Business Process Improvement (BPI) hadir sebagai metode untuk perbaikan fungsi proses dalam bisnis yang dapat membantu meningkatkan performa proses bisnis suatu perusahaan menjadi lebih baik lagi (Sagala et al., 2023, p. 32). Dalam teori dan penelitian terdahulu mengenai BPI, sistem terintegrasi merupakan sistem yang digunakan untuk mendukung proses bisnis dan pengelolaan sumber daya dalam suatu organisasi (Utomo et al., 2021).

Sistem yang saling terintegrasi tersebut merupakan suatu kebutuhan perusahaan karena tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga bertindak sebagai pusat keunggulan kompetitif dan meningkatkan proses pengambilan keputusan di seluruh lintas organisasi (Solano & Cruz, 2024). Konsep dasar perbaikan proses bisnis menekankan pentingnya penggunaan teknologi informasi sebagai *enabler* utama efisiensi proses (Popoola et al., 2024). Ini merupakan elemen vital yang mendukung proses yang efisien. Namun aktualnya banyak perusahaan masih menggunakan sistem yang terpisah (*fragmented*), tidak

real-time, atau bahkan masih manual (misalnya *excel-based tracking*). Investasi dan implementasi sistem seringkali belum tersedia secara optimal. Hal ini merupakan suatu tantangan perusahaan untuk bisa tetap memperbaiki proses bisnis dengan mengoptimalkan sumber daya yang ada.

Business Process Improvement (BPI) menyebut teknologi informasi sebagai *enabler*, namun masih sedikit penelitian yang mengkaji secara spesifik bagaimana integrasi sistem berbasis web mampu menjembatani kesenjangan antar-fungsi dalam proses pengadaan *sparepart*. Selain itu, studi terdahulu tentang BPI lebih banyak menekankan perbaikan proses di lini produksi, distribusi, atau layanan pelanggan. Sementara proses proses *backend* seperti pengadaan *sparepart* yang berkaitan dengan pengontrolan *lead time*, integrasi web, dan kesepakatan dengan pemasok belum banyak kajian yang secara eksplisit membahasnya dan belum menjadi fokus utama dalam kajian BPI, padahal area ini sangat kritikal dalam industri manufaktur, terutama di PT TACI.

Berangkat dari adanya celah tersebut, penelitian ini berupaya untuk mengisi kesenjangan dengan menyajikan studi kasus mendalam pada perusahaan manufaktur kompresor AC. Fokusnya adalah pada proses pengadaan *sparepart* yang terintegrasi melalui sistem berbasis web, serta dinamika koordinasi dengan pemasok dalam kerangka peningkatan proses. Penelitian ini bertujuan untuk menggali secara mendalam bagaimana proses pengendalian *lead time* pengadaan *sparepart* saat ini berlangsung, tantangan yang dihadapi oleh berbagai pihak, dan bagaimana rancangan perbaikan proses dapat disusun dengan dukungan sistem berbasis web yang mendukung kolaborasi dan manajemen rantai pasok secara operasional. Penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi praktis dalam bentuk rekomendasi perbaikan proses, tetapi juga kontribusi akademis dalam memperkaya pendekatan BPI dari perspektif manajemen operasional dan metode kualitatif.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah ketidakefisienan dalam proses pengendalian operasional *lead time* pengadaan *sparepart* di PT TACI yang disebabkan oleh kurang optimalnya

pemanfaatan sistem teknologi web dalam proses pengadaan dan pengendalian informasi. Selain itu, implementasi kesepakatan dengan pemasok belum optimal sehingga pengontrolan terhadap waktu pengiriman dan ketersediaan stok dari pemasok masih belum optimal.

Ketidakterpaduan proses bisnis mengakibatkan rendahnya transparansi, keterlambatan informasi, dan kurangnya kolaborasi yang berdampak pada gangguan produksi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang *Business Process Improvement* (BPI) yang mengoptimalkan integrasi web dan pengelolaan kesepakatan pemasok untuk meningkatkan efektivitas pengendalian operasional *lead time sparepart* di PT TACI.

Selaras dengan rumusan masalah di atas, maka munculah pertanyaan dalam penelitian yaitu:

1. Bagaimana proses pengadaan dan pengendalian *sparepart* yang saat ini berjalan di PT TACI?
2. Apa saja hambatan yang menyebabkan *lead time* pengadaan *sparepart* menjadi tidak optimal?
3. Apa saja rekomendasi perbaikan proses pengadaan dan pengendalian *lead time sparepart* berdasarkan pendekatan BPI dikaitkan dengan pemanfaatan teknologi (integrasi web) dan kesepakatan pemasok?
4. Bagaimana peran pemanfaatan teknologi digital (integrasi web) dan peran kesepakatan pemasok dalam efisiensi proses pengadaan?

1.4 Tujuan Penelitian

Selaras dengan perumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menggambarkan, mengidentifikasi dan menganalisis proses pengadaan dan pengontrolan operasional *lead time sparepart* saat ini di PT TACI.
2. Menggali kendala dan hambatan dalam pengendalian *lead time* yang dihadapi, khususnya yang berkaitan dengan teknologi, integrasi web dan kesepakatan dengan pemasok.

3. Merancang rencana perbaikan proses pengadaan berbasis kerangka kerja *Business Process Improvement* (BPI) yang mengoptimalkan integrasi web dan kesepakatan pemasok untuk meningkatkan efisiensi pengendalian *lead time sparepart* sebagai rekomendasi solusi peningkatan operasional PT TACI.
4. Menganalisis peran sistem digital (integrasi web) dan kesepakatan dengan pemasok dalam efisiensi proses.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat baik secara teoritis maupun secara praktis diantaranya adalah:

1. Memberikan kontribusi pengembangan literatur BPI berbasis digital dan memperkaya pemahaman teori BPI dengan menggabungkan elemen teknologi *web-based* dan kesepakatan dengan pemasok, yang belum banyak diulas secara komprehensif dalam literatur BPI konvensional.
2. Memberikan kontribusi bagi pengembangan literatur BPI dalam konteks pengadaan dan logistik.
3. Mengidentifikasi akar penyebab keterlambatan *lead time sparepart*, memberikan gambaran sistematis proses yang bermasalah di rantai pasok.
4. Memberikan usulan perbaikan proses *lead time* yang terintegrasi dengan sistem web dan menyusun rancangan proses baru yang memanfaatkan integrasi IMS dan EPS, serta kesepakatan dengan pemasok.
5. Rekomendasi dari penelitian ini dapat digunakan untuk mendukung digitalisasi proses, mendorong pengambilan keputusan lebih cepat, akurat, dan transparan agar dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengendalian *lead time* sehingga proses lebih efisien dan menghindari gangguan produksi akibat *sparepart* terlambat dan meningkatkan kepuasan pelanggan internal (produksi).

1.6 Sistematika Penulisan

Tesis ini terdiri dari lima bab dimana pada setiap bab terdiri dari beberapa subbab yang secara rinci diterangkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan penjelasan secara umum, ringkas dan padat yang menggambarkan dengan tepat isi penelitian. Isi bab ini meliputi: Gambaran Umum Objek penelitian, Latar Belakang Penelitian, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan Tugas Akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori dari umum sampai ke khusus, disertai penelitian terdahulu dan dilanjutkan dengan kerangka pemikiran penelitian. Tujuan utama dari bab ini adalah membangun kerangka berpikir ilmiah yang akan menjadi dasar dalam menganalisis data dan menyusun solusi.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menegaskan pendekatan, metode, dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis temuan yang dapat menjawab masalah penelitian. Bab ini meliputi uraian tentang: Jenis Penelitian, Operasionalisasi Variabel, Situasi Sosial, Pengumpulan Data, serta Teknik Analisa Data. Bab ini menjelaskan bagaimana penelitian dilakukan secara sistematis.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan diuraikan sistematis sesuai dengan perumusan masalah serta tujuan penelitian dan disajikan dalam sub judul tersendiri. Bab ini berisi dua bagian: bagian pertama menyajikan hasil penelitian dan bagian kedua menyajikan pembahasan atau analisis dari hasil penelitian. Setiap aspek pembahasan dimulai dari hasil analisis data, kemudian diinterpretasikan dan diikuti oleh penarikan kesimpulan. Dalam pembahasan akan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya atau landasan teoritis yang relevan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berupa jawaban dari pertanyaan penelitian, kemudian menjadi saran yang berkaitan dengan manfaat penelitian.