

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era modern saat ini, peralatan yang menggunakan tenaga listrik sudah sangat banyak dan berkembang, salah satunya pada sektor membatik yaitu canting dan kompor Listrik untuk batik. Kompor Listrik digunakan untuk mencairkan malam atau lilin batik ketika sedang membatik. Canting listrik merupakan canting yang dilengkapi pemanas Listrik agar malam tetap cair tanpa harus sering dipanaskan di kompor sehingga proses membatik lebih efisien.

CV Astoetik Indonesia merupakan perusahaan manufaktur yang berfokus pada produksi alat-alat batik listrik, seperti kompor dan canting listrik. Berbasis di Yogyakarta, perusahaan ini telah beroperasi sejak 2014 dan terus berinovasi dalam menghasilkan produk berkualitas yang memenuhi standar SNI dan TKDN. Dengan kapasitas produksi mencapai 2.500 unit kompor batik listrik per tahun, CV Astoetik Indonesia menjadi salah satu pionir dalam industri alat batik listrik nasional. Fleksibilitas dalam memenuhi kebutuhan pasar menjadikan perusahaan ini kompetitif dalam industri manufaktur.

CV Astoetik Indonesia adalah pelopor dalam alat batik listrik yang sudah bersertifikasi SNI. CV Astoetik adalah produsen dan distributor resmi alat peraga pendidikan untuk jenjang SD sampai dengan SMA/K, perusahaan ini menawarkan produk yang 100% asli, baru, dan bergaransi resmi dari perusahaan, serta telah menerapkan standar ISO 9001. Astoetik merupakan singkatan dari Auto-Electric Stove for Batik, merupakan hasil inovasi anak bangsa dalam teknologi alat batik modern yang telah dikormesilkan sejak tahun 2014, dengan pengalaman lebih dari 10 tahun.

Dalam menjalankan operasionalnya, CV Astoetik Indonesia menerapkan sistem produksi *Make to Stock*, memungkinkan perusahaan untuk memproduksi dalam jumlah besar berdasarkan estimasi permintaan pasar, sehingga ketersediaan produk selalu siap untuk dikirim kepada pelanggan. Pada dasarnya, semua produk desain alat batik ini bersifat langsung melalui tahap produksi yang dimulai dengan awal pembentukan dari bahan baku mentah hingga menjadi produk utuh.

Permintaan pelanggan yang dinamis membuat dampak yang langsung pada penggunaan bahan baku dan variasi permintaan yang tidak dapat diprediksi dengan pasti mengakibatkan fluktuasi kebutuhan persediaan. Variasi permintaan yang tinggi ini dapat menyebabkan fluktuasi dalam kebutuhan bahan baku, sehingga perusahaan perlu mengelola persediaan dengan baik agar tidak mengalami kendala dalam produksi.

CV Astoetik Indonesia adalah perusahaan yang besar dalam produksi alat batik elektrik, pada tabel 1.1 merupakan produk yang diproduksi oleh CV Astoetik

Tabel 1.1 Daftar Produk Yang Diproduksi

Daftar Produk Yang Diproduksi
Mesin batik CNC
Wajan dan Loyang
Pewarna sintetis
Pewarna alami
Canting
Kompas
Kain
Alat bantu
Perlengkapan produksi
Alat pengolahan limbah
Malam
Paket mencanting
Lain-lain
Total

Berdasarkan observasi yang dilakukan, proses produksi di CV Astoetik Indonesia tidak selalu berjalan lancar. Beberapa kendala yang ditemukan antara lain mesin produksi yang tidak selalu beroperasi secara optimal akibat tidak adanya *Maintenance* terhadap mesin yang digunakan serta ketidaktersediaan bahan baku yang dibutuhkan. Salah satu kendala utama dalam produksi, seperti bahan baku terkadang mengalami keterlambatan pengadaan, menyebabkan gangguan dalam proses produksi. Keterlambatan ini dapat berlangsung selama satu hingga dua hari, yang berdampak pada efisiensi produksi dan kepuasan pelanggan. Selain itu, adanya kendala dalam pengelolaan persediaan juga dapat menyebabkan peningkatan biaya operasional akibat *frekuensi* pemesanan yang lebih sering dan potensi kehilangan peluang penjualan (*Opportunity Loss*) akibat pembatalan pesanan oleh pelanggan.

1.2. Penelusuran Masalah

Penelusuran masalah dilakukan untuk mengetahui apa saja kendala-kendala yang sedang dialami oleh perusahaan. Kendala tersebut biasanya didapatkan dari beberapa sumber bagian dari perusahaan seperti pekerja dalam suatu bagian divisi perusahaan. Dari mereka akan diperoleh berbagai keluhan yang dirasakan selama bekerja di dalam *divisi* tersebut, sehingga dari keluhan tersebut penulis dapat mengetahui dan menarik kesimpulan yang menjadi sebuah kendala di dalam masalah tersebut.

Pada CV. Astoetik Indonesia, penulis telah melakukan wawancara dengan beberapa narasumber yang dijadikan sebagai *stakeholder* dari berbagai divisi perusahaan dan mendapatkan beberapa informasi mengenai kendala yang mereka alami.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, proses produksi di CV. Astoetik Indonesia tidak selalu berjalan lancar. Beberapa kendala yang ditemukan antara lain mesin produksi yang tidak selalu beroperasi secara optimal akibat tidak adanya *maintenance* terhadap mesin yang digunakan, serta ketidaktersediaan bahan baku yang dibutuhkan.

Salah satu kendala utama dalam produksi adalah keterlambatan pengadaan bahan baku, yang menyebabkan gangguan dalam proses produksi. Keterlambatan ini dapat berlangsung selama satu hingga dua hari dan berdampak pada efisiensi produksi serta kepuasan pelanggan. Selain itu, adanya kendala dalam pengelolaan persediaan juga dapat menyebabkan peningkatan biaya operasional akibat *frekuensi* pemesanan yang lebih sering dan potensi kehilangan peluang penjualan (*opportunity loss*) akibat pembatalan pesanan oleh pelanggan.

Salah satu faktor penyebab utama dari permasalahan ini adalah tidak adanya kebijakan yang jelas dalam pengelolaan persediaan. Bagian gudang sebagai pengelola utama persediaan sering menghadapi tantangan dalam mencatat serta mengontrol jumlah stok secara akurat, terutama karena *volume* persediaan yang cukup besar. Akibatnya, permintaan pembelian bahan baku sering kali diajukan terlambat kepada tim purchasing.

Selain itu, penataan gudang bahan baku yang kurang tertata dengan baik juga menjadi salah satu akar masalah. Kondisi gudang yang tidak terorganisir menyebabkan proses pengambilan atau pencarian bahan baku memakan waktu lebih lama, sehingga memperlambat alur kerja produksi dan berdampak pada keterlambatan pemenuhan pesanan.

Proses pengambilan keputusan dalam pembelian bahan baku pun masih mengandalkan perkiraan tanpa mempertimbangkan data historis penggunaan persediaan. Hal ini menyulitkan perusahaan dalam menentukan jumlah pembelian *optimal* yang dapat memenuhi kebutuhan produksi di masa mendatang. Ketiadaan *safety stock* juga

menyebabkan perusahaan kesulitan dalam menghadapi lonjakan permintaan secara tiba-tiba, yang berujung pada penundaan produksi atau pembatalan pesanan.

Selain itu, perusahaan juga belum memiliki sistem evaluasi kinerja vendor yang terstruktur. Akibatnya, perusahaan kesulitan dalam menilai sejauh mana vendor bahan baku mampu memenuhi standar ketepatan waktu pengiriman, kualitas bahan, dan keandalan pelayanan. Dengan melakukan evaluasi vendor secara berkala, perusahaan dapat menilai dan memilih vendor yang memiliki kinerja terbaik berdasarkan indikator tertentu seperti ketepatan waktu pengiriman, kualitas produk, harga, serta konsistensi pelayanan. Langkah ini akan membantu perusahaan meminimalkan risiko keterlambatan pengiriman bahan baku dan memastikan kelancaran proses produksi.

Untuk mengatasi permasalahan ini, CV. Astoetik Indonesia perlu menerapkan strategi pengelolaan persediaan yang lebih *efektif* dan *sistematis*. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah dengan mengelompokkan jenis persediaan berdasarkan tingkat prioritas pengawasan, sehingga perusahaan dapat menentukan strategi pembelian yang lebih tepat. Selain itu, penerapan kebijakan pembelian berbasis data historis penggunaan bahan baku serta evaluasi kinerja vendor secara periodik dapat membantu dalam menentukan jumlah, waktu pemesanan, dan sumber pasokan yang optimal.

Dengan adanya perencanaan dan pengendalian persediaan yang lebih baik, penataan ulang tata letak gudang bahan baku, serta evaluasi vendor yang terukur, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya yang tidak perlu, serta memastikan kelancaran produksi untuk memenuhi permintaan pelanggan secara maksimal.

Rangkuman hasil wawancara bersama beberapa *stakeholder* pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Kendala *Stakeholder*

<i>Stakeholder</i>	Kendala yang Didapatkan	Harapannya
Manager Operasional	Sistem tata letak gudang masih tidak teratur dan persedian bahan baku untuk produksi sering kali mengalami keterlambatan dari vendor	Memiliki sistem manajemen persediaan dan tata letak gudang yang efektif untuk meningkatkan efisiensi produksi secara menyeluruh.

Tabel 1.2 Kendala Stakeholder

Stakeholder	Kendala yang Didapatkan	Harapannya
<i>Sales & Marketing</i>	Beban <i>Marketplace</i> yang di dikelola terlalu banyak.	Mengoptimalkan saluran pemasaran sehingga penjualan meningkat
Produksi	Penataan <i>item</i> bahan baku yang masih kurang baik	Membuat sistem tata letak gudang yang lebih baik untuk menjaga kelancaran operasi.
<i>Admin & Finance</i>	Sistem perpajakan yang berubah-ubah.	Dapat memperluas lini bisnisnya dengan membuka cabang baru di berbagai kota besar di Indonesia.
<i>Customer 1</i>	Produk kompor yang dipesan mengalami keterlambatan pengiriman	Perusahaan dapat memastikan ketersediaan produk melalui manajemen stok yang lebih baik, agar kebutuhan pelanggan dapat terpenuhi tepat waktu.
<i>Customer 2</i>	Tidak ada informasi packing tambahan pada <i>marketplace</i>	Membuat design kompor yang aman dan ergonomis

Pada bagian *Sales & Marketing*, Berdasarkan Tabel 1.2, terdapat lima *stakeholder* utama yang terlibat dalam kegiatan operasional di CV. Astoetik Indonesia, yaitu Manager Operasional, *Sales & Marketing*, Produksi, Admin & Finance, serta *Customer*.

Manager operasional memiliki peran penting dalam memantau jalannya seluruh sistem di perusahaan secara menyeluruh. Kendala utama yang dihadapi yaitu sistem tata letak gudang yang masih tidak teratur serta persediaan bahan baku yang sering kali mengalami keterlambatan dari vendor. Hal ini berdampak pada terganggunya proses

produksi dan keterlambatan pemenuhan pesanan pelanggan. Manager operasional berharap adanya sistem manajemen persediaan dan tata letak gudang yang *efektif* agar efisiensi produksi dapat meningkat secara menyeluruh.

Pada bagian *Sales & Marketing*, kendala yang dihadapi adalah beban kerja yang cukup berat akibat terlalu banyaknya *marketplace* yang dikelola, yaitu mencapai 20 *marketplace* aktif. Dengan keterbatasan jumlah tenaga kerja pada divisi ini, sering terjadi kesalahan dalam pengelolaan sistem pemasaran, seperti kurangnya informasi produk yang akurat di *marketplace*. Oleh karena itu, bagian *Sales & Marketing* mengharapkan adanya *optimalisasi* saluran pemasaran digital sehingga kinerja penjualan dapat meningkat secara *signifikan*.

Selanjutnya, pada bagian Produksi, kendala yang dihadapi meliputi penataan item bahan baku yang masih kurang baik serta keterlambatan pengiriman bahan baku dari vendor. Penataan yang kurang *efisien* mengakibatkan proses pengambilan bahan baku menjadi lambat dan sering menimbulkan ketidaksesuaian antara stok di gudang dengan kebutuhan aktual di lini produksi. Sementara itu, keterlambatan bahan baku dari vendor memperburuk kondisi tersebut karena dapat menghentikan sementara proses produksi yang sedang berjalan. Kedua masalah ini memicu terjadinya kondisi *stockout* dan *overstock* yang menghambat kelancaran produksi. Oleh karena itu, pihak Produksi berharap agar perusahaan dapat membangun sistem tata letak gudang yang lebih baik serta memperbaiki sistem pengelolaan dan koordinasi dengan vendor, sehingga ketersediaan bahan baku dapat terjamin dan proses produksi berjalan lebih *efisien*.

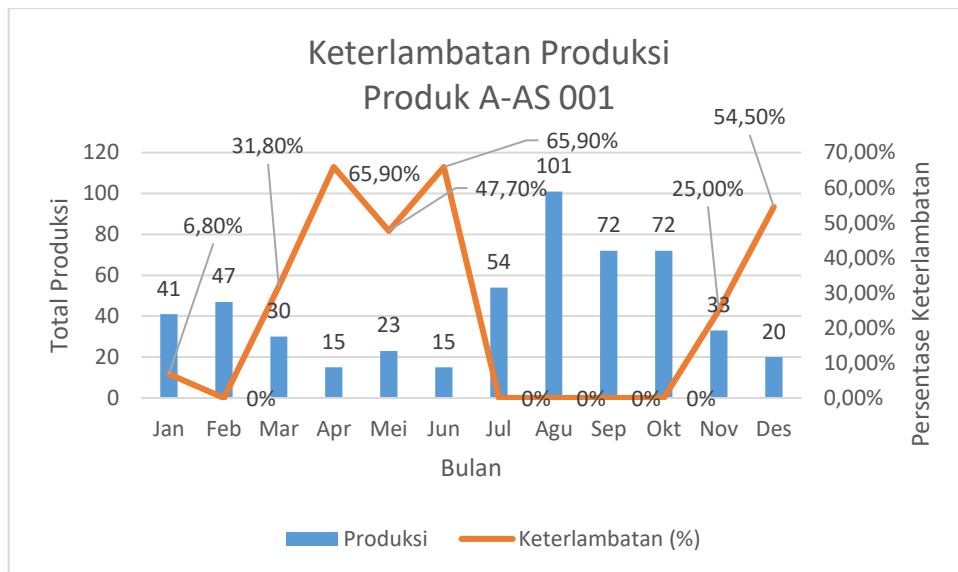
Untuk bagian *Admin & Finance*, kendala yang dihadapi adalah perubahan sistem perpajakan yang sering terjadi. Perubahan tersebut membuat proses administrasi keuangan menjadi lebih kompleks dan memerlukan penyesuaian yang cukup besar. Meskipun demikian, bagian *Admin & Finance* memiliki harapan agar perusahaan dapat memperluas lini bisnisnya dengan membuka cabang baru di berbagai kota besar di Indonesia, sebagai bagian dari strategi pengembangan usaha jangka panjang.

Sementara itu, dari sisi *Customer*, ditemukan dua kendala utama. *Customer* pertama mengeluhkan keterlambatan pengiriman produk kompor yang dipesan, sedangkan *customer* kedua menyampaikan tidaknya terdapat informasi mengenai packing tambahan pada *marketplace*. Berdasarkan keluhan tersebut, pelanggan berharap perusahaan dapat memastikan ketersediaan produk melalui manajemen stok yang lebih baik serta meningkatkan desain produk agar lebih aman dan ergonomis untuk memberikan kepuasan yang optimal kepada pelanggan.

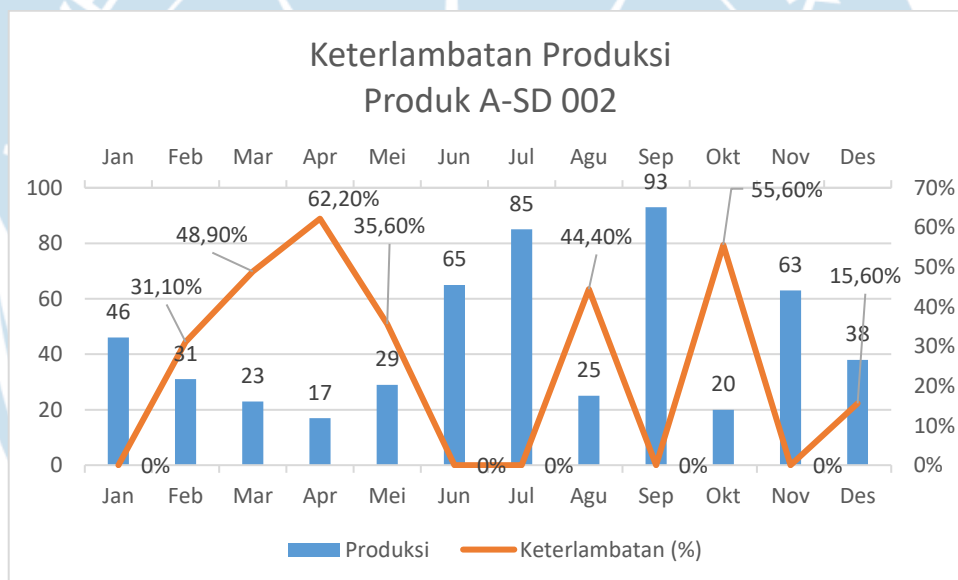
Berdasarkan hasil analisis terhadap seluruh *stakeholder* tersebut, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang paling mendasar dan berpengaruh terhadap kinerja perusahaan adalah pengelolaan bahan baku dan sistem persediaan yang belum optimal, yang berdampak langsung pada keterlambatan proses produksi dan penurunan efisiensi operasional. Oleh karena itu, penulis memilih untuk mengangkat topik “Perancangan Sistem Pengelolaan Bahan Baku untuk Mengurangi Keterlambatan Produksi pada CV Astoetik Indonesia” sebagai fokus penelitian tugas akhir ini. Topik ini dinilai relevan untuk diselesaikan guna meningkatkan *efektivitas* proses produksi dan memperbaiki sistem pengelolaan bahan baku di perusahaan. Data keterlambatan produksi dan gambar chart yang dapat dilihat pada gambar 1.1 sampai 1.4.

Tabel 1.3. Data Keterlambatan Produksi

Produk A-AS 001 (Rata-rata = 44 unit)				Produk A-SD 002 (Rata-rata = 45 unit)			
Bulan	Produk	Keterlambatan (%)	Keterlambatan (per tahun)	Bulan	Produk	Keterlambatan (%)	% keterlambatan produksi (per tahun)
Jan	41	6,80%	25%	Jan	46	0%	24%
Feb	47	0%		Feb	31	31,10%	
Mar	30	31,80%		Mar	23	48,90%	
Apr	15	65,90%		Apr	17	62,20%	
Mei	23	47,70%		Mei	29	35,60%	
Jun	15	65,90%		Jun	65	0%	
Jul	54	0%		Jul	85	0%	
Agu	101	0%		Agu	25	44,40%	
Sep	72	0%		Sep	93	0%	
Okt	72	0%		Okt	20	55,60%	
Nov	33	25,00%		Nov	63	0%	
Des	20	54,50%		Des	38	15,60%	
		297,60%				293%	



Gambar 1.1 Grafik Kinerja Produksi A-AS 001



Gambar 1.2 Grafik Kinerja Produksi A-SD 002

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil penelusuran masalah yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi oleh CV. Astoetik Indonesia adalah keterlambatan proses produksi.

1.4. Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk merancang sistem pengelolaan persediaan bahan baku pada CV. Astoetik Indonesia agar memenuhi parameter yang ditetapkan

oleh *stakeholder*, yaitu mengurangi persentase risiko dan dampak keterlambatan produksi sebesar 5% dari total produksi per tahun .

1.5. Batasan

Batasan masalah dalam pelaksanaan tugas akhir di CV Astoetik Indonesia. Adapun batasan masalahnya antara lain:

- a. Data yang diambil adalah persediaan dan permintaan bahan baku mulai dari Januari 2023.
- b. Biaya diasumsikan tidak terjadi perubahan harga selama pengambilan data pada CV Astoetik Indonesia.
- c. Gudang pada CV Astoetik Indonesia masih berstatus sewa, sehingga tidak memungkinkan untuk *relokasi*.
- d. Besar biaya *implementasi* sepenuhnya ditetapkan CV Astoetik Indonesia.
- e. Tidak dapat dilakukan penambahan sumber daya manusia untuk solusi yang diusulkan.
- f. Keterbatasan ukuran luas gudang yang bersifat tetap dan tidak dapat diubah