BAB 1
PENDAHULUAN

Bab 1 memberikan penjelasan tentang latar belakang dan masalah yang akan diselesaikan dalam Tugas Akhir ini, termasuk alasan dan temuan awal dari masalah yang ada. Bab ini juga memuat rumusan masalah, tujuan, dan batasannya.

1.1 Latar Belakang

Dalam kondisi persaingan usaha yang semakin kompetitif, penanganan barang jadi (*finished goods*) menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Produk jadi yang disimpan tidak hanya berfungsi sebagai persediaan siap kirim, tetapi juga memegang peranan dalam menjaga kelancaran aktivitas logistik serta meminimalkan potensi kerugian baik secara material maupun non material (Hudori, 2025).

Namun, tidak jarang perusahaan manufaktur, terutama yang sedang berkembang atau menghadapi keterbatasan infrastruktur, mengalami kendala dalam hal ketersediaan tempat penyimpanan yang memadai untuk produk jadi mereka. Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai permasalahan yang signifikan. Ketiadaan tempat penyimpanan yang baik dapat mengakibatkan penumpukan produk secara acak di area produksi atau area lain yang tidak semestinya. Penumpukan yang tidak teratur ini berpotensi menyebabkan kerusakan fisik pada produk akibat benturan, tekanan, atau kondisi lingkungan yang tidak terkontrol. Selain itu, sulitnya menemukan dan mengakses produk yang dibutuhkan dapat menghambat proses pengiriman, memperlambat pemenuhan pesanan pelanggan, dan meningkatkan risiko kesalahan pengiriman (Saputri dan Mahfudz, 2021).

Lebih lanjut, kurangnya tempat penyimpanan yang baik juga dapat menyulitkan perusahaan dalam melakukan inventarisasi yang akurat. Tanpa sistem penyimpanan yang jelas, informasi mengenai jumlah, jenis, dan lokasi produk jadi menjadi tidak *reliable*. Hal ini dapat menghambat pengambilan keputusan terkait perencanaan produksi, pengadaan bahan baku, serta strategi pemasaran dan penjualan. Ketidakakuratan data inventaris juga berpotensi menyebabkan kekurangan stok (*stockout*) yang berakibat pada hilangnya potensi penjualan atau kelebihan stok (*overstock*) yang meningkatkan biaya penyimpanan dan risiko produk menjadi usang.

Perusahaan *furniture* Kerajinan Kayu & Aksesoris Maju memproduksi kerajian dan aksesoris kayu yang dibuat sesuai dengan pesanan pelanggan. Contoh produk yang sering dibuat adalah kotak perhiasan, standar sepeda Brompton, salib gereja, plakat,

dan varian bubutan lainnya. Selain pemilik yang mengelola manajemennya, usaha ini memiliki 7 pekerja yaitu 4 tenaga kerja di area produksi dan 3 tenaga kerja di area *finishing.* Di area produksi terdapat proses pengukuran, pemotongan, penghalusan, dan perakitan. Di area *finishing* terdapat proses pengecatan, penghalusan dan *finishing*.

1.2 Penelusuran Masalah

Dari hasil wawancara awal dengan pemilik dan pekerja didapatkan beberapa keluhan yang dihadapi. Pak Polin sebagai pemilik mengeluhkan keterbatasan finansial membuat pengelolaan usahanya dilakukan secara sederhana sehingga fasilitas tidak sempurna dan area kerja yang kurang rapi. Selain itu juga terdapat keluhan kerusakan produk. Pada area produksi, pekerja mengeluhkan kondisi lingkungan kerja yang tidak rapi, sirkulasi udara yang tidak lancar, serta alat APD dan kotak P3K yang tidak tersedia. Selain itu, pada area *finishing* pekerja mengeluhkan area kerja yang kurang rapi dan produk jadi tidak ada tempat untuk penyimpanannya. Menurut pekerja kondisi ini menyebabkan hambatan saat bekerja seperti alat-alat yang cepat rusak karena belum memiliki penempatan khususnya, bahan cat ada yang tercampur warnanya dengan warna lain, produk jadi mengalami cacat atau kotor dan area kerja yang menyempit karena produk jadi diletakkan di area kerja.

Selanjutnya penelusuran masalah dilakukan melalui wawancara serta diskusi lebih lanjut dengan Bapak Polin sebagai pemilik dan beberapa konsumen Kerajinan Kayu & Aksesoris Maju. Perusahaan memiliki konsumen seperti dari toko *souvenir*, *wedding organizer*, konsumen perorangan, dan toko *home decor* yang sudah beberapa kali memesan produk. Hasil dari wawancara yang sudah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Hasil wawancara dengan *stakeholder*

Stakeholder	**Keluhan *stakeholder***
Pemilik	- Penurunan strategi operasional perusahaan - Area *finishing* yang tidak rapi dan bersih - Produk jadi terdapat cacat atau kotor di area *finishing*
Pekerja produksi	- Kekurangan alat APD dan kotak P3K - Sirkulasi udara tidak lancar
Pekerja pengecatan	- Tidak ada fasilitas peletakan alat-alat dan bahan cat - Beberapa alat-alat dan warna cat tercampur dengan warna lainnya - Peralatan dan fasilitas tidak terawat dengan baik

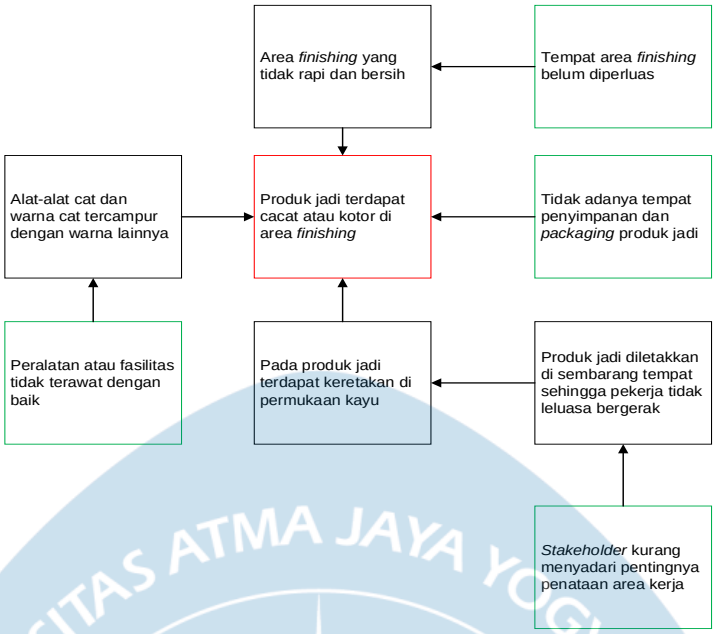
Tabel 1.1 Hasil wawancara dengan *stakeholder* (Lanjutan)

Stakeholder	**Keluhan *stakeholder***
Pekerja penghalusan & inspeksi	- Produk jadi diletakkan di sembarang tempat sehingga pekerja tidak leluasa bergerak - Tempat area *finishing* belum diperluas
Konsumen	- Pada produk jadi terdapat keretakan di permukaan kayu - Terdapat bercak cat warna pada produk jadi

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan sejumlah *stakeholder* didapat adanya kesamaan keluhan, yaitu:

1. Pekerja mengalami kesulitan dalam bekerja, yaitu area kerja yang kurang luas dan tidak rapi. Peletakan alat-alat masih berantakan, misalnya amplas, *spraygun,* dan cat diletakkan di sembarang tempat karena belum ada tempat peletakannya. Juga adanya peletakan produk jadi di area *finishing* sebelum dikirim ke konsumen. Hal ini disampaikan juga oleh pemilik.
2. Adanya produk yang rusak atau kotor di area *finishing*. Hal ini dikonfirmasi juga oleh konsumen yang ditemui. Saat ini produk yang sudah selesai tidak memiliki tempat penyimpanan khusus yang mengakibatkan produk mengalami cacat atau kotor.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan *stakeholder*, diperoleh beberapa permasalahan yang dikeluhan para *stakeholder* dan permasalahan utama yang perlu diselesaikan adalah terjadinya produk cacat atau kotor di area *finishing*. Untuk menganalisis hubungan antar faktor tersebut, digunakan *Interrelationship Diagram* (IRD) sebagai alat analisis. IRD berfungsi untuk memetakan hubungan sebab-akibat di antara berbagai permasalahan. Hasil analisis tersebut terdapat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 *Interrelationship diagram*

Berdasarkan Gambar 1.1 diketahui bahwa permasalahan produk jadi yang mengalami cacat atau kotor di area *finishing* dipengaruhi oleh beberapa faktor penyebab yang saling berkaitan. Faktor-faktor tersebut meliputi belum tersedianya tempat penyimpanan dan *packaging* untuk produk jadi, keterbatasan luas area *finishing*, peralatan atau fasilitas kerja yang belum terawat dengan baik, serta kurangnya kesadaran *stakeholder* terhadap pentingnya penataan area kerja. Dari seluruh faktor tersebut, penelitian ini memusatkan perhatian pada permasalahan belum tersedianya tempat penyimpanan produk jadi. Oleh karena itu, solusi yang diusulkan adalah perancangan rak penyimpanan produk karena dinilai dapat mengurangi risiko produk menjadi cacat atau kotor sekaligus meminimalkan gangguan aktivitas kerja di area *finishing*.

Untuk memahami permasalah yang disampaikan *stakeholder*, maka dilakukan observasi dan penelusuran di perusahaan. Berdasarkan masukan dari pemilik, permasalahan yang ditelusuri dapat difokuskan ke area *finishing* (pengecatan hingga inspeksi produk) karena perbaikan area produksi akan membutuhkan banyak biaya. Tampilan area *finishing* saat ini ditunjukkan pada Gambar 1.2, Gambar 1.3, dan Gambar 1.4.



Gambar 1.2 Area kerja pengecatan dan penghalusan

Gambar 1.2 menggambarkan letak area kerja *finishing* di Kerajinan Kayu & Aksesoris Maju. Tempat pengecatan berada di kanan gambar yang memiliki terpal berwarna biru dan pada kiri gambar merupakan area penghalusan dan inspeksi. Kedua area ini dijadikan satu oleh pemilik dengan nama area *finishing*. Alur kerja dimulai dari area penghalusan dan inspeksi, pekerja berperan dalam menghaluskan serat kayu yang masih timbul, mendempul bagian kayu yang masih memiliki rongga, proses ini dilakukan selama setengah hari dan pengeringan selama setengah hari yang diletakkan di sudut area *finishing*. Selanjutnya area pengecatan, pekerja berperan dalam mengecat produk utuh ataupun *part by part* dan vernis produk yang tidak memiliki warna (warna kayu), proses pengecatan ini selama 1 hari dan proses pengeringan selama 1 hari yang diletakkan di bagian pengecatan. Selanjutnya di bagian area penghalusan dan inspeksi, pekerja berperan menyatukan *part* yang sudah dicat ataupun *part* yang belum dicat dan inspeksi produk jadi, produk yang sudah jadi diletakkan di sudut area *finishing*.



Gambar 1.3 Kondisi produk jadi yang tidak memiliki tempat penyimpanan

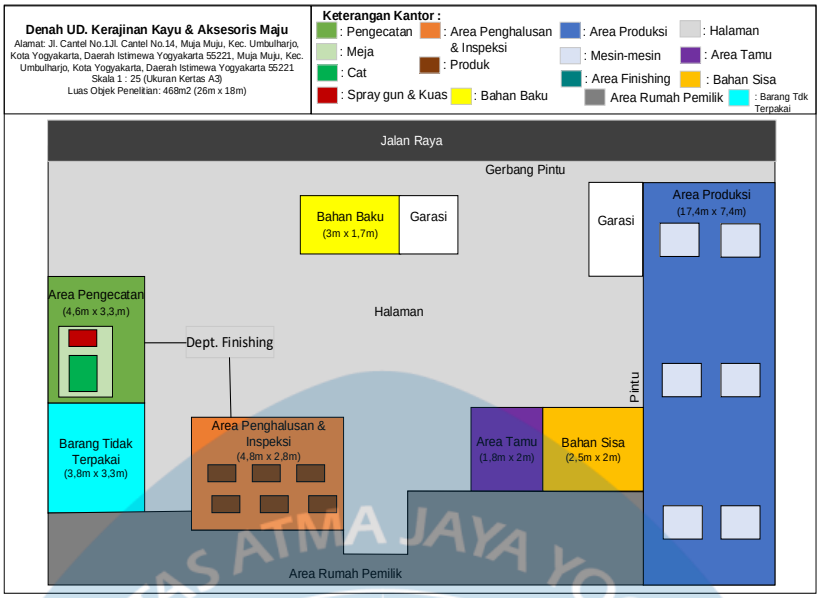
Gambar 1.3 menggambarkan area penghalusan dan inspeksi yang dikeluhkan oleh pekerja. Area ini kelihatan kurang rapi dan kotor dikarenakan produk jadi diletakkan di satu tempat dengan produk yang belum dilakukan pengecatan, penghalusan dan inspeksi. Akibatnya ada produk yang kotor terkena debu atau kotoran dari sisa pengamplasan dan rusak karena terbentur dengan produk lainnya atau dari kelalaian pekerja saat bergerak, serta pekerja mengeluhkan aktivitas kerjanya menjadi terhambat dikarenakan produk-produk tersebut memperkecil area pergerakan mereka.



Gambar 1.4 Kondisi peletakan alat yang berantakan

Gambar 1.4 menggambarkan alat-alat seperti cat, kuas dan *spraygun* di area pengecatan diletakkan di sembarang tempat sehingga terlihat berantakan dan pekerja mengalami kesulitan saat mengecat. Beberapa alat seperti *spraygun* mempunyai masa pemakaian yang mengalami penurunan dibandingkan masa pemakaian *spraygun* pada umumnya, kuas yang kotor menyebabkan hasil vernis terdapat butiran debu atau kotoran yang menempel dan pekerja mengeluhkan saat pengecatan terdapat kotoran kecil yang menempel pada kuas sehingga pekerja tersebut harus mengecat ulang hingga produk tersebut bersih dari kotoran dan debu. Selain itu, beberapa cat warna tercampur dengan warna cat lainnya yang mengharuskan pekerja untuk lebih teliti dalam mengecat sehingga warna dari satu produk dengan produk lainnya tidak berbeda.

Gambar 1.5 merupakan *layout* keseluruhan Kerajinan Kayu & Aksesoris Maju. Alur kerja perusahaan *furniture* ini dimulai dari area produksi lalu ke area penghalusan & inspeksi, lalu ke pengecatan dan balik lagi ke area penghalusan & *inspeksi*.



Gambar 1.5 *Layout* Kerajinan Kayu & Aksesoris Maju saat ini

Berdasarkan penelusuran yang dilakukan, adanya produk yang cacat (rusak atau kotor) juga terkait dengan kondisi area kerja yang kurang luas dan tidak rapi, serta fasilitas yang terbatas. Banyak usulan-usulan perbaikan area kerja yang diberikan sesuai keluhan dari pekerja seperti penggantian alat kerja yang rusak, perbaikan fasilitas kerja, dan perluasan area. Namun biaya yang dibutuhkan akan sangat banyak jika semua itu dilakukan. Karena itu, pemilik menyarankan untuk mencari satu solusi perbaikan di area kerja *finishing* yang dapat mengurangi adanya produk cacat atau kotor selama menunggu pengiriman dengan batasan anggaran yang mereka miliki.

Selanjutnya, untuk mendalami keluhan terkait produk cacat maka dilakukan pengumpulan data terjadinya produk cacat akibat kondisi yang dikeluhkan. Tabel 1.2 menunjukkan data jumlah produk cacat atau kotor yang terjadi pada perusahaan dari pengamatan periode bulan September sampai dengan November tahun 2025. Produk yang diproduksi pada periode ini yaitu korek api, tempat bumbu, senduk mini, kotak tisu, *jewelry box*, plakat, sisir, jam dinding, salib, dan meja lipat.

Tabel 1.2 Data jumlah produk cacat atau kotor

Bulan (tahun 2025)	Jumlah produk diproduksi (unit)	Jumlah produk cacat atau kotor (unit)
September	62	11
Oktober	83	15
November	71	14

Produk jadi yang mengalami kerusakan dan kotor akan menjalani proses ulang ke pengecatan dan pendempulan oleh pekerja. Hal ini menyebabkan kerugian material mulai dari cat untuk melakukan pengecatan ulang, bahan untuk dempul, dan amplas untuk produk yang mengalami kerusakan. Kerugian dari pekerja yaitu waktu dan tenaga yang terbuang. Selain itu kerugian dari pemilik yaitu keuntungan mengalami penurunan dikarenakan cat, dempul dan amplas sering terpakai seperti yang seharusnya hanya menggunakan 1 bahan, jika produk mengalami cacat atau rusak bisa menggunakan 2 atau lebih bahan yang diperlukan karena harus memperbaikinya lagi. Dari data Tabel 1.2 pada bulan pertama jumlah produk cacat atau kotor 18%, bulan kedua 22%, bulan ketiga 20%, sehingga rata-rata jumlah produk cacat atau kotornya 20%.

Berikut ditemukan beberapa produk jadi yang mengalami ketidaksesuaian kualitas berupa cacat fisik maupun kondisi produk yang kotor. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi tersebut, disajikan deskripsi jenis produk cacat, dugaan penyebab terjadinya cacat, serta dokumentasi produk yang mengalami ketidaksesuaian. Informasi tersebut disajikan pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Produk cacat berada di Kerajinan Kayu & Aksesoris Maju

Deskripsi	Kemungkinan penyebab	Gambar
Produk jadi terkena tumpahan cat	Permukaan produk terkena tumpahan cat dari proses pengecatan produk lain.	
Produk jadi mengalami kerusakan fisik akibat benturan	Produk mengalami benturan dengan produk lain atau terkena aktivitas pekerja selama penyimpanan di lantai.	
Produk jadi yang kotor karena terkena debu atau kotoran	Produk disimpan langsung di area *finishing* tanpa pelindung sehingga mudah terkena debu dan kotoran	

Berdasarkan masalah yang sudah teridentifikasi, harapan dari pemilik adalah produk cacat atau kotor mengalami penurunan agar keuntungan tidak berkurang. Berdasarkan data jumlah produk cacat yang ada, pemilik menginginkan agar jumlahnya bisa menurun sampai di angka 5%. Pemilik memberikan batasan yang perlu diperhatikan yaitu solusi yang nantinya diberikan hanya menggunakan ruang yang saat ini tersedia di perusahaan dan biaya yang sesuai dengan anggaran mereka sekitar Rp. 800.000.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini yaitu produk jadi yang belum dikirim mengalami kerusakan atau kotor dengan presentase rata-rata sebesar 20%.

1.4 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah mengurangi jumlah produk cacat atau kotor. *Critical Succes Factor* yang digunakan adalah jumlah produk cacat atau kotor setelah proses *finishing* menurun hingga di angka 5%.

1.5 Persyaratan dan Batasan

Batasan pada Tugas Akhir ini adalah:

a. Hanya menganalisis jenis produk jadi yang ada saat pengambilan data pada bulan September sampai November 2025 dilakukan.
b. Objek penelitian dibatasi pada tiga jenis produk, yaitu produk kecil, sedang, dan besar dengan dimensi maksimum masing-masing 9 × 5 × 9 cm, 19 × 15 × 10 cm, dan 30 × 30 × 30 cm.
c. Tidak ada penambahan mesin dan alat produksi oleh karena itu perancangan solusi memanfaatkan mesin dan alat yang sudah ada, dan hanya menggunakan ruang yang saat ini tersedia di perusahaan.
d. Biaya perancangan sesuai dengan anggaran perusahaan yaitu maksimal Rp. 800.000.
e. Penelitian ini hanya menganalisis aktivitas yang berlangsung di area *finishing*.