BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor konstruksi memiliki peran vital dalam membangun infrastruktur berkualitas dan aman, sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi melalui penciptaan lapangan kerja dan pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat.

Pada sektor ini, PT Machara Konstruksitama hadir sebagai salah satu pelaku industri. Perjalanan perusahaan ini dimulai sejak tahun 2008 oleh Bapak Amstrong Sitorus. Pada awal berdiri, operasional pengerjaan proyek (seperti renovasi dan rehabilitasi bangunan) dilakukan melalui kerja sama dengan perusahaan WP. Baru pada tahun 2009, PT Machara Konstruksitama resmi didirikan dengan kantor pertama di Lebak Bulus, Jakarta Selatan, sebelum akhirnya pindah ke Pondok Cabe, Tangerang Selatan pada tahun 2023. Saat ini, perusahaan sedang gencar menangani proyek pembibitan tanaman. Fokus utamanya meliputi pembangunan gedung, gudang, serta pembuatan produk penunjang pembibitan.

1.2. Penelusuran Masalah

Proses penelusuran masalah dilakukan melalui dua tahapan. Tahapan yang pertama yaitu proses observasi secara langsung sehingga dapat dilakukan analisis secara nyata di lapangan. Setelah proses observasi lapangan, dapat dilakukan ke tahap yang kedua yaitu melalui proses wawancara.

Dikarenakan PT Machara sebelumnya menggunakan sub vendor dalam proses produksinya, maka perusahaan saat ini masih belum memiliki standar yang baik dalam proses produksinya. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, *part* yang sudah digambarkan melalui *shopdrawing* serta sudah melalui persetujuan pihak *owner* langsung dikerjakan oleh kepala *workshop* untuk dibuat rencana produksi. Rencana produksi tersebut berisikan tenaga kerja yang dibutuhkan serta jumlah kebutuhan masing-masing *part.*

Berdasarkan hasil wawancara kepada *owner* atau direktur PT Machara Konstruksitama, perusahaan ini belum menetapkan data waktu produksi setiap *part*nya sehingga terdapat kesalahan atau kemunduran jadwal dari yang sudah ditetapkan oleh perusahaan dengan persetujuan *owner* proyek. Hal ini yang menurut direktur perusahaan menghambat proses produksi dan membutuhkan perbaikan secepat.

Kendala lain muncul dari kepala *workshop* yang mengeluhkan keterlambatan proses pengiriman vendor galvanis maupun keterlambatan pengiriman ke *site.* Dalam hasil wawancara dengan kepala *workshop*, keterlambatan tersebut disebabkan oleh data yang tidak akurat mengenai jumlah *output* produksi serta rekapitulasi produksi yang masih di*input* manual oleh pekerja *workshop* sehingga menimbulkan kesalahan *input* yang diberikan kepada kepala *workshop*.

Pada pekerja *workshop* kendala yang sering di keluhkan adalah masalah komunikasi dengan kepala *workshop*. Berdasarkan hasil wawancara, kendala tersebut timbul dikarenakan pemahaman mengenai kebutuhan dan waktu pembuatan produk yang kurang baik menimbulkan *miss* komunikasi antara kepala *workshop* dengan pekerja. Berdasarkan hasil observasi hal inilah yang membuat pekerja terkadang bingung harus mengerjakan *part* yang lebih lama waktu produksinya atau kebutuhan yang lebih sedikit dahulu.

Apabila seluruh *part* sudah dikerjakan, proses pengiriman *part* produksi dilakukan menggunakan vendor darat maupun pengiriman laut menggunakan kargo. Berdasarkan hasil wawancara dengan pekerja *site* menggunakan *WhatsApp,* pekerja *site* sering kali mengalami kebingungan dalam melaporkan jumlah *part* yang sudah diproduksi di *site*. Hal tersebut dikarenakan perusahaan belum memiliki alat untuk melaporkan hal tersebut karena selama ini proses pengumpulan jumlah produksi hanya melampirkan foto pembongkaran serta jumlahnya melalui *chat WhatsApp* kepada kepala bengkel yang kemudian diteruskan kepada Direktur perusahaan.

Tabel 1.1. Rangkuman Penelusuran Masalah

Stakeholder	Masalah	Harapan
Direktur PT Machara Konstruksitama	Perusahaan baru saja memiliki workshop sendiri, dimana sebelumnya seluruh pekerjaan produksi dilakukan oleh sub vendor. Workshop saat ini masih belum memiliki data waktu produksi setiap partnya.	Perusahaan memiliki data waktu produksi yang jelas sehingga dalam perencanaan produksi kedepannya tidak berdasarkan perkiraan namun menggunakan data yang jelas

Tabel 1.1. Lanjutan

Stakeholder	Masalah	Harapan
Kepala Workshop	Kepala Workshop sering mengeluh mengenai keterlambatan proses pengiriman barang pada vendor untuk galvanish serta pengiriman ke site. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya data yang jelas mengenai hasil produksi serta rekapitulasi data yang dilakukan secara manual sering menyebabkan terjadinya kesalahan input.	proses input data digabung menjadi satu file agar seluruh karyawan produksi dapat melihat dan tidak menimbulkan kesalahan produksi
Pekerja/Tukang Workshop	Hal yang sering menjadi permasalahan adalah komunikasi yang kurang baik dengan kepala workshop karena pemahaman kepala workshop mengenai kebutuhan dan waktu pembuatan produk yang masih kurang baik	Pemahaman mengenai produk lebih dikuasai oleh kepala workshop dan memberikan jadwal produksi yang jelas agar pekerja dapat menyelesaikan hasil pekerjaan sesuai dengan jadwal produksi
Pekerja Site	Pekerja site sering mengeluhkan mengenai sistem pelaporan barang yang sudah sampai ke site. Hal ini menjadi sebuah masalah karena jumlah produk terkirim dengan produk yang tiba di site terkadang mengalami perbedaan karena sistem rekapitulasi data antara workshop dengan site yang berbeda.	Diperlukan adanya sistem yang jelas mengenai pelaporan data produksi dengan data terkirim sehingga tidak menimbulkan kesalahan pengiriman agar pekerjaan di site bisa tepat waktu

Pada tabel 1.1. dapat diketahui rangkuman mengenai permasalahan yang dihadapi oleh masing-masing *stakeholder.* Hasil yang ditemukan dari observasi serta wawancara yang telah dilakukan menghasilkan beberapa permasalahan utama. Yang pertama adalah mengenai data waktu produksi yang belum dimiliki oleh perusahaan sehingga mengakibatkan dalam proses perencanaan produksi tidak jelas dikarenakan produksi setiap part hanya berdasarkan pemikiran mentah. Permasalahan yang kedua adalah data hasil produksi yang masih berantakan akibat pengisian manual antara kepala *workshop* dengan pekerja *workshop* membuat hasil akhir atau *output* produksi yang tidak terdata dengan jelas mengakibatkan kesalahan produksi pada saat pengiriman barang ke site.

PT Machara Konstruksitama baru memiliki *workshop* sendiri pada akhir tahun 2024, sehingga masih banyak kekurangan dalam menjalankan proses bisnisnya.

Proses produksi dimulai pada pukul 08.00 WIB hingga pukul 12.00 WIB dan terdapat jeda istirahat, sehingga dimulai kembali pada pukul 13.00 dan selesai pada pukul 17.00 WIB. Aktivitas pekerjaan produksi perusahaan dilakukan selama 8 jam perhari. PT Machara Konstruksitama mendapat pemesanan untuk pembuatan produk dalam proyek pembibitan tanaman berupa *traycart* V1 dan V2. *Traycart* merupakan suatu produk yang berguna untuk menampung dan memindahkan wadah bibit tanaman. Produksi *traycart* pada bulan April hingga Mei mengalami keterlambatan selama 2 hari. Keterlambatan produksi tersebut disebabkan tidak adanya data yang dimiliki oleh kepala *workshop,* sehingga perencanaan produksi perusahaan hanya mengikuti keinginan atasan atau sesuai dengan pekerjaan yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut merupakan data pengerjaan *traycart* V1 dan V2 leh perusahaan pada bulan April sampai Mei.

Tabel 1.2. Data Keterlambatan Produksi *Traycart* Bulan April hingga Mei

Tanggal Pemesanan	Pengerjaan	Jumlah (pcs)	Batas Waktu	Realisasi Penyelesaian	Keterlambatan
28-Apr-25	Traycart V1	150	21-Mei-25	23-Mei-25	2 hari
29-Apr-25	Traycart V2	435	21-Mei-25	23-Mei-25	2 hari

Berdasarkan pada data yang ada, dilakukan perhitungan untuk mencari rata-rata keterlambatan. Perusahaan melakukan waktu penyelesaian produksi selama 20 hari dengan batas waktu pengerjaan selama 18 hari, sehingga terjadi keterlambatan produksi selama 2 hari. Berikut merupakan hasil tingkat rata-rata keterlambatannya.

a) Rata-rata Keterlambatan

$$\text{Rata-rata Keterlambatan} = \frac{\text{Waktu Penyelesaian-Batas Waktu}}{\text{Batas Waktu}} \times 100\% \quad (2)$$

$$\text{Rata-rata Keterlambatan} = \frac{20\text{-}18}{18} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata Keterlambatan} = 11{,}11\%$$

Berdasarkan pada perhitungan di atas, penjadwalan aktual oleh perusahaan memiliki total keterlambatan sebesar 2 hari, serta dilakukan perhitungan berdasarkan pada total keterlambatan untuk mencari presentase rata-rata keterlambatan. Persentase rata-rata keterlambatan sebesar 11,11% tersebut membuktikan bahwa perencanaan dan penjadwalan produksi yang diterapkan oleh perusahaan masih belum optimal karena tingginya persentase keterlambatan tersebut. Adanya keterlambatan produksi tersebut sangat berpengaruh bagi

perusahaan, karena proses produksi masih berlanjut pada vendor *galvanish* serta melakukan pengiriman ke *site* sehingga memerlukan waktu untuk kegiatan tersebut selama 7 hari. Keterlambatan produksi tersebut juga menyebabkan perusahaan mendapatkan denda *penalty* akibat tidak terpenuhinya progres bulanan berdasarkan pada kerja sama kontrak yang sudah disepakati kedua belah pihak, serta menurunnya kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan.

Hasil produksi yang sudah dilakukan tersebut kemudian akan dikirim menuju vendor *galvanish* yang berada cukup jauh dari lokasi *workshop* PT Machara. Proses *galvanish* sendiri membutuhkan waktu yang cukup panjang untuk akhirnya hasil produksi tersebut dikirimkan menuju *site.* Berikut merupakan tabel pengiriman yang telah dilakukan.

Tabel 1.3. Tabel Pengiriman Hasil Produksi 1&2

Nama Part	Jadwal Pengiriman					
	Pengiriman 1 (3 Maret 2025)			Pengriman 2 (19 Maret 2025)		
	WORKSHOP-GALVANISHED	GALVANISHED-SITE	SITE	WORKSHOP-GALVANISHED	GALVANISHED-SITE	SITE
Traycart V1	199	304	204	361	367	367
Traycart V2	0	0	0	30	30	30

Tabel 1.4. Tabel Pengiriman Hasil Produksi 3&4

Nama Part	Jadwal Pengiriman					
	Pengiriman 3 (11 April 2025)			Pengiriman 4 (24 April 2025)		
	WORKSHOP-GALVANISHED	GALVANISHED-SITE	SITE	WORKSHOP-GALVANISHED	GALVANISHED-SITE	SITE
Traycart V1	257	263	261	230	232	234
Traycart V2	136	137	139	165	170	170

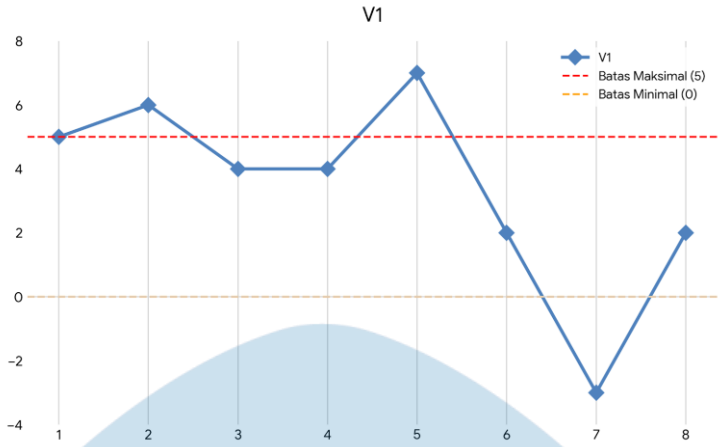
Tabel 1.5. Tabel Pengiriman Hasil Produksi 5&6

Nama Part	Jadwal Pengiriman					
	Pengiriman 5 (14 Mei 2025)			Pengiriman 6 (23 Mei 2025)		
	WORKSHOP-GALVANISHED	GALVANISHED-SITE	SITE	WORKSHOP-GALVANISHED	GALVANISHED-SITE	SITE
Traycart V1	200	206	207	174	177	176
Traycart V2	196	194	193	28	27	28

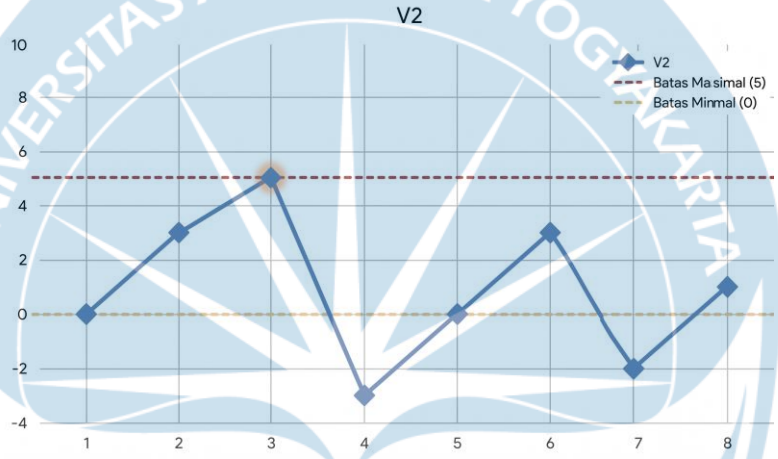
Tabel 1.6. Tabel Pengiriman Hasil Produksi 7&8

Nama Part	Jadwal Pengiriman					
	Pengiriman 7 (27 Mei 2025)			Pengiriman 8 (28 Juni 2025)		
	WORKSHOP-GALVANISHED	GALVANISHED-SITE	SITE	WORKSHOP-GALVANISHED	GALVANISHED-SITE	SITE
Traycart V1	88	85	85	68	73	70
Traycart V2	112	115	115	132	127	130

Pengiriman yang telah dilakukan oleh PT Machara dapat dilihat pada tabel 1.3. pada tabel pengiriman tersebut terdapat 3 proses yaitu proses pengiriman dari *workshop* ke *vendor galvanish*, kemudian dari *vendor galvanish* ke *site,* dan yang terakhir adalah perhitungan pada site. Pada tabel tersebut terdapat perbedaan jumlah antara ketiga tempat tersebut. Perhitungan produk dari *workshop* dilakukan oleh pekerja workshop yang kemudian diberikan hasil perhitungannya kepada kepala *workshop*, setelah itu barang dilanjutkan ke *vendor* yang akan menghitung ulang kembali untuk melihat tonase barang untuk melakukan perhitungan harga, dan bagian site hanya membongkar hasil dari vendor dan melakukan pemasangan produk di site. Perbedaan jumlah produk dapat mempengaruhi rekapitulasi output yang mampu mengakibatkan kelebihan produksi. Dari tabel 1.3. dapat dilakukan perhitungan selisih antara hasil produksi *workshop* dengan hasil perhitungan pada site. Berikut merupakan grafik selisih produk *traycart V1,* dan *tracycart V2.*



Gambar 1.1. Grafik Selisih *Traycart V1*



Gambar 1.2. Grafik Selisih *Traycart V2*

Gambar 1.1. dan 1.2. menunjukkan selisih antara hasil produksi di *workshop* dengan hasil perhitungan pada *site.* Setiap pengiriman sudah diberikan *spare* produk untuk menjaga agar tidak ada pengiriman yang kurang maupun lebih, namun dalam penerapannya pengiriman yang dilakukan oleh perusahaan masih terdapat kelebihan. Setelah melakukan hasil wawancara kepada salah satu stakeholder, bahwa setiap pengiriman yang dilakukan, barang tidak boleh lebih banyak dari 5 ataupun barang kurang dari 0. Oleh karena itu pada grafik produk v1 masih terdapat produk yang lebih dari 5 maupun kurang dari 0, namun pada grafik v2 tidak terdapat produk lebih dari 5 namun terdapat produk yang kurang dari 0. Berdasarkan hasil observasi, pencatatan hasil produksi pada lantai kerja masih dilakukan secara manual menggunakan media kertas. Lembar pencatatan tersebut memuat seluruh data aktivitas dan kuantitas produksi harian yang disesuaikan dengan instruksi kepala *workshop.* Namun, metode konvensional ini kerap menimbulkan kendala hambatan komunikasi akibat visualisasi tulisan yang

sulit terbaca. Dampaknya, kepala *workshop* harus melakukan konfirmasi ulang sebanyak dua hingga tiga kali untuk memastikan validitas data produksi, yang pada akhirnya memicu inefisiensi waktu kerja.

1.3. Rumusan Masalah

Masalah utama PT Machara Konstruksitama adalah ketiadaan data proses pengerjaan produk dan rekapitulasi *output* yang masih manual. Hal ini memicu terjadinya keterlambatan produksi serta kesalahan input pengiriman.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan memberikan solusi bagi PT Machara Konstruksitama dalam mengatasi keterlambatan produksi yang memiliki tingkat rata-rata keterlambatan sebesar 11,11% dan harus menjadi 0% (tidak terjadi keterlambatan) agar perusahaan tidak mengalami denda kontrak kerja, serta menjaga kesalahan pengiriman agar tidak melewati ambang batas maksimal 5 dan minimal 0.

1.5 Batasan Penelitian

Terdapat beberapa batasan masalah dalam mewujudkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

a. Pada penelitian ini, upaya yang dilakukan untuk memberikan solusi dan implementasinya dilakukan berdasarkan kegiatan produksi dari bulan April hingga November 2025.
b. Kegiatan pengambilan data dan observasi lapangan pada bulan Mei hingga November 2025.
c. Waktu Pengambilan data dan survei menyesuaikan jam kerja yang sudah ditetapkan oleh perusahaan.