

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri konstruksi dan infrastruktur di Indonesia telah mengalami pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir (Djamaris dan Asmi, 2024). Sektor ini menjadi salah satu pilar penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan pembangunan infrastruktur di tingkat nasional (Sholeh, 2023). Peningkatan pembangunan di berbagai sektor seperti, jembatan, gedung bertingkat, dan proyek lainnya mendorong meningkatnya kebutuhan terhadap peralatan berat. Permintaan ini tidak hanya terbatas pada proyek berskala besar milik pemerintah, tetapi juga pada sektor swasta yang bergerak di bidang industri. Proyek konstruksi sangat bergantung pada aksesibilitas alat berat yang berfungsi optimal, karena menjadi faktor penentu kelancaran dan ketepatan waktu penyelesaian proyek (Sirama dkk., 2024).

PT Atmojo Putra Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyewaan alat berat dan transportasi proyek yang didirikan pada tahun 2023 dan berlokasi di Tuban, Jawa Timur. Berbagai jenis alat berat, antara lain Mobile Crane, Crawler Crane, Rough Terrain Crane, Tower Crane, Hiab Crane, Excavator, Forklift, dan Manlift, disediakan oleh perusahaan ini. Sistem penyewaan yang diterapkan di perusahaan ini menggunakan sistem *Purchase Order* (PO), dimana pelanggan mengajukan permintaan melalui dokumen resmi yang berisi rincian unit alat berat yang dibutuhkan sebagai dasar pengesahan transaksi. Di dalam proses

distribusinya perusahaan menggunakan *transportasi* darat untuk mengirimkan unit. Dalam operasionalnya, PT Atmojo Putra Perkasa berkomitmen bahwa setiap unit alat berat tiba di lokasi tepat waktu, dalam kondisi siap digunakan, dan melalui alur distribusi yang efisien.

Tabel 1.1 Permintaan Bulan Februari - Desember Tahun 2025

Jenis Mobile Crane	Permintaan Sewa Mobile Crane Tahun 2025										
	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust	Sept	Okt	Nov	Des
Mobile Crane 10T	10	9	10	11	9	10	10	14	13	12	16
Mobile Crane 35T	18	22	16	12	14	17	20	17	21	21	23
Mobile Crane 50T	9	9	10	12	11	13	14	9	13	11	10
Mobile Crane 80T	10	13	9	9	10	8	10	11	8	11	12
Mobile Crane 100T	11	17	18	12	17	15	15	13	16	18	18

Sumber: (PT Atmojo Putra Perkasa)

Berdasarkan data pada tabel 1.1, permintaan sewa Mobile Crane di PT Atmojo Putra Perkasa periode Februari hingga Desember 2025 menunjukkan variasi pada setiap kapasitas alat. Secara umum, permintaan mengalami fluktuasi di beberapa bulan, menandakan tingginya kebutuhan pasar terhadap layanan penyewaan alat berat. Meskipun Mobile Crane 100T bukan unit dengan permintaan tertinggi, namun proses distribusinya paling kompleks dibandingkan jenis lainnya. Kompleksitas ini disebabkan oleh kapasitas angkat yang besar sehingga memerlukan tahapan persiapan lebih panjang, seperti pemeriksaan teknis menyeluruh, dan aksesoris tambahan (*counter weight*, *extension boom*, dan plat landasan besi), serta koordinasi lintas divisi yang intensif. Kondisi tersebut menimbulkan potensi pemborosan pada setiap tahap distribusi, meliputi tertundanya aliran informasi (*delay*), pengulangan pekerjaan administrasi (*duplication*), kesalahan *input* data (*errors*), pergerakan dokumen yang tidak efisien

(*unnecessary movement*), komunikasi yang kurang jelas antar divisi (*unclear communication*), ketidaktepatan pengelolaan arsip (*incorrect inventory*), dan keterampilan staf yang tidak digunakan dengan baik (*Underutilized Resources*). Pemborosan ini berdampak pada meningkatnya *lead time* dan menurunnya efisiensi operasional perusahaan. Aktivitas distribusi Mobile Crane 100T mencakup tahap persiapan, penjadwalan *transportasi*, pemasangan, hingga *demobilisasi* setelah masa sewa berakhir. Selama ini PT Atmojo Putra Perkasa masih menggunakan sistem *penginputan* data secara manual yang dinilai kurang efektif dan turut memperpanjang *lead time* distribusi.

Oleh karena itu, pendekatan yang terstruktur untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menghilangkan pemborosan dalam aliran distribusi sewa Mobile Crane 100T. Salah satu metode yang relevan adalah *Lean Distribution* yang berfokus pada pengurangan *waste* di sepanjang rantai distribusi untuk membuat aliran proses yang lebih efisien, serta bernilai tambah bagi pelanggan (Yudastio dan Arioen, 2024). Dengan menggunakan alat analisis seperti *Process Activity Mapping* (PAM), dan *Value Stream Mapping* (VSM) dalam memetakan aktivitas yang bernilai tambah dan tidak bernilai tambah (Rakhmaputri dkk., 2023). Selanjutnya, *Root Cause Analysis* dan *5 Whys* digunakan untuk menelusuri akar penyebab masalah dan merumuskan usulan perbaikan yang tepat (Ardiansyah dkk., 2025).

Penelitian ini difokuskan pada penerapan *Lean Distribution* untuk mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan pada aliran distribusi sewa Mobile Crane 100T di PT Atmojo Putra Perkasa. Setiap aktivitas distribusi dianalisis untuk menentukan jenis pemborosan yang muncul, kemudian metode *Root Cause*

Analysis dan *5 Whys* digunakan untuk menelusuri akar penyebab serta memberikan rekomendasi perbaikan. Usulan perbaikan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat *lead time* distribusi, dan meminimalkan waktu menganggur (*idle time*) unit. Selain memberikan manfaat praktis bagi perusahaan, penelitian ini juga berkontribusi secara akademis dalam pengembangan penerapan *Lean Distribution* pada sektor jasa, khususnya industri penyewaan alat berat di Indonesia.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya, yaitu:

“Bagaimana pemborosan yang terjadi pada aliran distribusi sewa Mobile Crane 100T, dan usulan perbaikannya untuk mengurangi pemborosan di PT Atmojo Putra Perkasa?”

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka permasalahan perlu dibatasi sebagai berikut:

1. Jenis alat berat yang dianalisis yaitu Mobile Crane kapasitas 100 Ton.
2. Data penelitian menggunakan rekap permintaan penyewaan periode Februari – Desember 2025.

3. Penelitian ini tidak membahas secara rinci aspek biaya distribusi, melainkan difokuskan pada aspek efisiensi waktu, aliran proses, dan pengurangan pemborosan.
4. Penelitian hanya pada tahap usulan perbaikan saja, dan tanpa dilakukan implementasi.

1.4 Asumsi

Asumsi-asumsi yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses bisnis pada perusahaan dianggap sama untuk setiap pelayanan yang diberikan kepada pelanggan.
2. Selama penelitian berlangsung alur atau aktivitas dalam proses pengiriman tidak mengalami perubahan.
3. Kendaraan yang digunakan dalam keadaan baik dan tidak mengalami kendala.
4. Kondisi area kerja dalam keadaan normal.

1.5 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemborosan yang terjadi pada aliran distribusi sewa Mobile Crane 100T, dan dapat memberikan usulan perbaikannya untuk mengurangi pemborosan di PT Atmojo Putra Perkasa.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini bagi semua pihak adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, diharapkan bahwa penelitian ini dapat digunakan sebagai pembendaharaan perpustakaan, serta untuk mengetahui sejauh mana teori-teori yang didapat di perkuliahan dapat diterapkan pada kenyataan permasalahan yang ada di perusahaan, khususnya dalam penerapan *Lean Distribution*.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan dan referensi bagi perusahaan mengenai evaluasi dan usulan perbaikan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan di masa mendatang.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memperjelas struktur dalam penulisan skripsi ini, sistematika penulisan disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menguraikan secara singkat mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan sebagai dasar untuk memecahkan masalah penelitian. Selain itu, bab ini juga memuat uraian mengenai penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian tugas akhir yang akan dilakukan. Beberapa teori yang dibahas antara lain Distribusi, *Lean*, *Lean Distribution*, *Lead Time*, *Waste*, *Value Stream Analysis Tools*, *Value Stream Mapping*, *Process Activity Mapping (PAM)*, *Root Cause Analysis*, dan *5 Whys*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai waktu dan tempat penelitian, variabel yang digunakan, pengumpulan data, langkah-langkah pemecahan masalah (*flowchart*) menggunakan metode *Lean Distribution*, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data, serta teknik analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai langkah-langkah pengumpulan, pengolahan, dan analisis data yang telah diperoleh. Hasil analisis tersebut diharapkan dapat menjadi landasan dalam mempertimbangkan kemungkinan penerapan metode yang dikaji dengan menggunakan metode *Lean Distribution*.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari analisis terhadap hasil pengolahan data yang telah dilakukan. Kesimpulan ini akan menjawab tujuan penelitian yang telah ditentukan di awal, serta memberikan

rekomendasi berdasarkan hasil yang dicapai dan permasalahan yang ditemukan selama penelitian. Selain itu, bab ini juga menyarankan langkah-langkah yang relevan untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN