

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan sektor konstruksi di Indonesia turut meningkatkan kebutuhan terhadap berbagai material bangunan, terutama beton sebagai bahan utama dalam pembangunan infrastruktur. Beton banyak dipilih karena memiliki kemampuan menahan beban tekan yang tinggi, tingkat keawetan yang baik, serta mudah diaplikasikan dalam berbagai jenis konstruksi. Kondisi tersebut menyebabkan permintaan beton terus meningkat, sehingga perusahaan industri beton dituntut untuk menjalankan proses produksi secara lebih efektif dan efisien, menjaga kualitas produk, serta memenuhi ketepatan waktu distribusi agar mampu mempertahankan daya saing di pasar (Trisna, 2022)

Dalam proses produksi beton masih sering menunjukkan adanya aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah terhadap produk yang dihasilkan. Aktivitas tersebut antara lain waktu tunggu yang terlalu lama, aliran proses produksi yang tidak seimbang, penumpukan bahan baku yang berlebihan, perpindahan material yang kurang efisien, serta munculnya produk cacat. Kondisi-kondisi tersebut termasuk dalam kategori pemborosan (*waste*) pada sistem produksi. Jika pemborosan ini tidak diidentifikasi dan dikelola dengan baik, maka dapat menimbulkan dampak negatif seperti meningkatnya biaya operasional dan menurunnya tingkat produktivitas dalam proses produksi. Perusahaan (Heni Fitriani, 2022)

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan *Value Stream Mapping* (*VSM*) pada industri beton efektif dalam mengidentifikasi sumber-sumber pemborosan serta mampu menurunkan waktu produksi secara signifikan. Melalui pemetaan aliran proses, perusahaan dapat membedakan aktivitas yang memberikan nilai tambah dengan aktivitas yang tidak bernilai tambah, sehingga memudahkan dalam penyusunan langkah-langkah perbaikan yang lebih terarah

Kondisi ini umumnya disebabkan oleh kurang optimalnya koordinasi antar tahapan produksi, keterlambatan pasokan bahan baku, serta ketidaksesuaian kapasitas antar stasiun kerja. Dampak dari pemborosan tersebut tidak hanya meningkatkan waktu penyelesaian produksi, tetapi juga berpotensi menambah biaya operasional perusahaan (Trisna, 2022)

Temuan ini memperkuat pentingnya pendekatan sistematis dalam mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan di industri beton.

Meskipun *VSM* efektif dalam mengidentifikasi aktivitas yang tidak bernilai tambah, metode ini pada dasarnya lebih berfokus pada pemetaan dan visualisasi proses. Oleh karena itu, diperlukan metode tambahan yang mampu menggali lebih dalam faktor-faktor penyebab utama terjadinya pemborosan tersebut. *Root Cause Analysis (RCA)* merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menelusuri akar permasalahan secara terstruktur dan sistematis. Dengan menggunakan teknik seperti diagram sebab-akibat atau metode *5 Why's*, *RCA* membantu perusahaan dalam menemukan penyebab mendasar sehingga tindakan perbaikan yang dirancang dapat bersifat jangka panjang dan berkelanjutan

Integrasi antara *Value Stream Mapping* dan *Root Cause Analysis* menjadi pendekatan yang komprehensif dalam upaya peningkatan efisiensi produksi beton. *VSM* berfungsi sebagai alat identifikasi awal untuk memetakan kondisi proses dan menemukan titik pemborosan, sedangkan *RCA* digunakan untuk menganalisis penyebab mendasar dari permasalahan yang telah teridentifikasi. Kombinasi kedua metode ini memungkinkan perusahaan untuk tidak hanya mengetahui di mana pemborosan terjadi, tetapi juga memahami mengapa pemborosan tersebut muncul. Dengan demikian, usulan perbaikan yang dihasilkan menjadi lebih tepat sasaran, mampu mengurangi *lead time*, meningkatkan produktivitas, serta memperkuat daya saing perusahaan dalam industri beton

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, pokok permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan *Value Stream Mapping (VSM)* dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan memetakan aktivitas bernilai tambah maupun tidak bernilai tambah?
2. Bagaimana *Root Cause Analysis (RCA)* dapat digunakan untuk menelusuri akar penyebab utama dari pemborosan yang terjadi?
3. Apa faktor-faktor mendasar yang menjadi penyebab terjadinya pemborosan pada proses produksi beton?
4. Bagaimana bentuk rancangan usulan perbaikan proses produksi beton berdasarkan hasil integrasi *Value Stream Mapping (VSM)* dan *Root Cause Analysis (RCA)* guna mengeliminasi pemborosan serta meningkatkan efisiensi proses (*Process Cycle Efficiency / PCE*) dan mereduksi *lead time*?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan metode *Value Stream Mapping (VSM)* untuk memetakan aliran material dan informasi guna menemukan titik-titik ketidak efisienan dalam sistem produksi.
2. Menggunakan pendekatan *Root Cause Analysis (RCA)* untuk menelusuri akar permasalahan yang menjadi sumber munculnya pemborosan.
3. Menganalisis faktor-faktor penyebab utama terjadinya pemborosan dalam proses produksi beton secara lebih mendalam dan terstruktur.
4. Merumuskan rancangan usulan perbaikan proses produksi beton berdasarkan hasil integrasi *Value Stream Mapping (VSM)* dan *Root Cause Analysis (RCA)* guna mengeliminasi pemborosan, meningkatkan *Process Cycle Efficiency (PCE)*, serta mereduksi total *lead time* produksi.

D. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan, maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada beberapa hal berikut:

1. Penelitian difokuskan pada proses produksi beton di perusahaan yang menjadi objek penelitian, mulai dari tahap penerimaan bahan baku hingga produk siap didistribusikan.

2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada penerapan *Value Stream Mapping (VSM)* untuk memetakan aliran proses serta *Root Cause Analysis (RCA)* untuk menganalisis akar penyebab permasalahan.
3. Usulan perbaikan yang dirancang bersifat konseptual dan disesuaikan dengan hasil analisis, tanpa membahas secara rinci aspek implementasi biaya investasi atau perubahan kebijakan manajerial perusahaan.
4. Penelitian tidak membahas aspek pemasaran, keuangan, maupun strategi bisnis perusahaan secara menyeluruh, melainkan hanya berfokus pada peningkatan efisiensi proses produksi.

E. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir terdiri dari lima bab, berikut adalah penjelasan tiap bab pada sistematika penelitian tugas akhir ini :

BAB I	PENDAHULUAN
	Memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.
BAB II	KAJIAN PUSTAKA
	Berisi teori pendukung seperti konsep produksi, <i>Lean Manufacturing</i> , waste, <i>VSM</i> , dan <i>RCA</i> .
BAB III	METODE PENELITIAN
	Menjelaskan jenis penelitian, lokasi, sumber data, serta langkah-langkah analisis menggunakan <i>VSM</i> dan <i>RCA</i> .
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN
	Memuat gambaran umum objek penelitian, analisis pemborosan menggunakan <i>Current State VSM</i> , penelusuran akar masalah dengan metode <i>Root Cause Analysis (RCA)</i> , serta proyeksi peningkatan efisiensi melalui <i>Future State VSM</i> .
BAB V	PENUTUP
	Memuat kesimpulan yang merangkum seluruh hasil penelitian untuk menjawab rumusan masalah, serta saran-saran aplikatif bagi pihak manajemen PT MK BETON maupun bagi pengembangan penelitian selanjutnya.