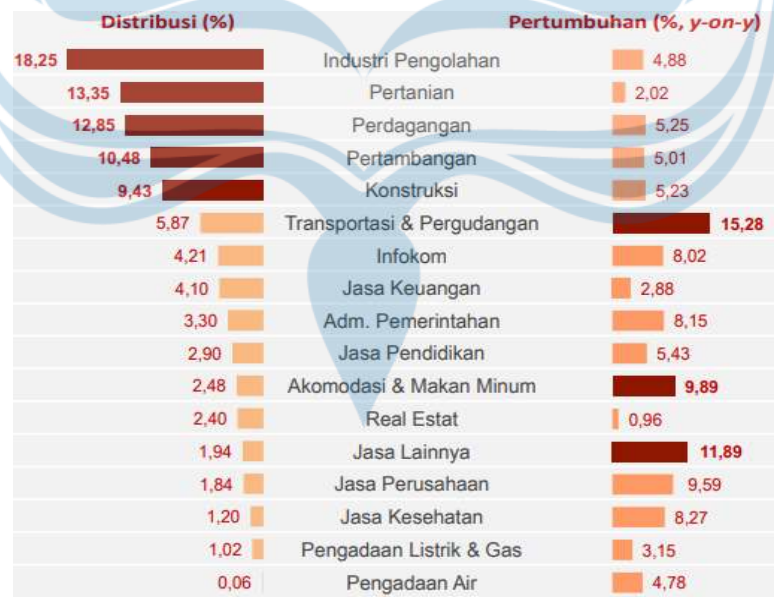


BAB I PENDAHULUAN

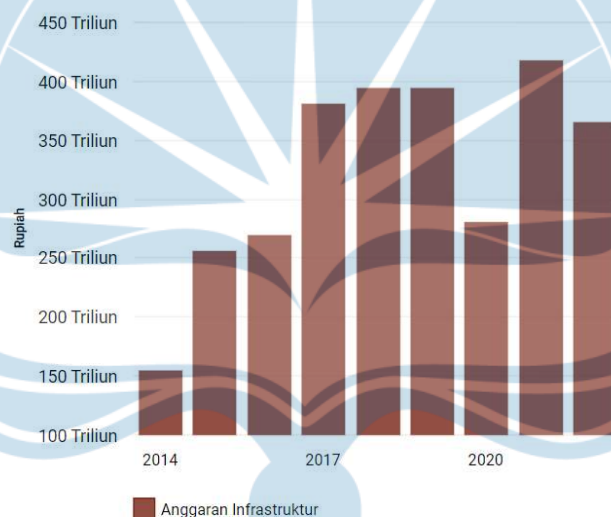
1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu mesin penggerak pembangunan nasional. Adapun dari keberadaan infrastruktur dapat menciptakan pertumbuhan negara dan peningkatan pemerataan ekonomi di berbagai wilayah-wilayah di Indonesia. Dengan adanya pembangunan infrastruktur juga nantinya menjadi bagian penting dalam pembangunan kelembagaan dan perekonomian yang bertumpu kepada peningkatan produktivitas Tercatat usaha jasa konstruksi masuk kedalam salah satu dari 17 sektor penunjang pertumbuhan ekonomi di Indonesia per tahun 2023. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), sektor konstruksi berada pada posisi 5 sebagai sektor penunjang perekonomian Indonesia, tercatat pertumbuhan pada triwulan 2 tahun 2023 sebesar 1,02%, dengan distribusi sebesar 9,43%.



Gambar 1. 1 Sektor Penunjang Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Per triwulan 2 –
2023 (BPS,2023)

Pemerintah juga mengalokasikan anggaran dana sebesar Rp. 365,5 triliun untuk pembiayaan infrastruktur nasional. Yang dialokasikan kepada beberapa fokus pembangunan diantaranya pembangunan rumah susun sebanyak 5.141 unit, rumah khusus 1.823 unit, pembangunan akses sanitasi dan persampahan untuk 111,5 ribu kepala keluarga, pembangunan bendungan 44 unit, pembangunan jalan sepanjang 295 km, pembangunan jembatan 6.253 meter, jalur kereta sepanjang 6.624, serta rencana pembangunan bandara baru di 6 lokasi. Pemerintah juga melakukan pembiayaan infrastruktur berdasarkan TKDD yang dipergunakan penanganan jalan sepanjang 7.118 km, pembangunan SPAM jaringan perpipaan sebesar 67.692 sambungan rumah, serta pengelolaan air limbah domestik sebanyak 67.950 SR.



Gambar 1. 2 Data Anggaran Infrastruktur Indonesia Tahun 2014-2022 (BPS,2023)

Menurut Wideman and Myers (1992), ada beberapa faktor yang mempengaruhi dan menentukan keberhasilan usaha jasa konstruksi. Di mana faktor tersebut antara lain, faktor internal meliputi tentang dampak tingkat produktivitas tenaga kerja dan peralatan, manajemen proyek konstruksi, terjadinya kesalahan konstruksi, keselamatan kerja, penanganan material, penanganan konstruksi yang tidak lengkap, dll. Yang kedua yaitu faktor eksternal terkait hal dampak kebijakan pemerintah yang mempengaruhi sisi hukum di luar sektor keuangan, ketersediaan material dan keamanan di pasar yang memenuhi

spesifikasi Lingkungan proyek dan hal-hal lain, faktor terakhir yaitu faktor kekuatan pasar.

Jika dibandingkan dengan *industry* lainnya, lingkup konstruksi merupakan sesuatu yang kompleks, cepat, dan tidak pasti. Di mana setiap pelaksanaan pekerjaan konstruksi sering kali mendapat tekanan dari durasi yang pendek, adanya kompleksitas dan ketidakpastian serta tuntutan klien yang berubah-ubah, dan juga tekanan untuk kecepatan hal tersebut yang menjadi beban yang terjadi dalam proses proyek berlangsung. Disatu sisi kondisi di lingkungan konstruksi dinilai sebagai satu dengan penekanan kualitas yang buruk dibandingkan dengan sektor lainnya. Mahmud et.al (2006) menyatakan bahwa banyak kritik telah diarahkan ke lingkungan konstruksi karena kinerja pengerjaan, maupun proses dari konstruksi itu sendiri, yang melibatkan organisasi, bahan dll.

Groak (1994) menyatakan bahwa *industry* konstruksi dapat dipandang sebagai suatu proses yang mempertimbangkan tidak hanya pelaksanaan tetapi juga menyangkut dengan analisis kelayakan, desain, dan pengoperasiannya. Konsep tersebut juga sangat berhubungan dengan siklus hidup proyek yaitu kelayakan, desain, pelaksanaan, operasi dan pemeliharaan, dan jika diperlukan adanya pembongkaran (Cleland,1999). Pada fase pelaksanaan suatu proyek, yang harus dikendalikan yaitu biaya mutu, dan waktu. Untuk mengendalikan tersebut diperlukan suatu perencanaan pelaksanaan, metode kerja pelaksanaan, anggaran pelaksanaan, dan anggaran kas. Seberapa besar pun usaha yang digunakan dalam menciptakan efisiensi selama fase pelaksanaan konstruksi, tetap nantinya akan menghasilkan *waste* didalamnya. Contohnya, bilamana ada interpretasi terkait desain yang dibuat oleh perencana dengan pelaksana (kontraktor), di mana desain yang telah dibuat secara matang tetapi tidak dapat diterapkan dengan baik karena berbagai alasan ataupun manajemen yang buruk pada saat pelaksanaan berlangsung. Hal tersebut tentunya menjadi *waste* yang harusnya perlu lebih diperhatikan berdasarkan kesiapan kontraktor dalam mengeksekusi berbagai permasalahan yang kemungkinan akan terjadi di pelaksanaan proyek.

Belakangan ini, bidang *industry* konstruksi sudah banyak belajar dari *industry* manufaktur, seperti dari segi metode produksi yang digunakan, yaitu *lean*

manufaktur yang diadopsi oleh *industry* konstruksi menjadi *lean construction*. Munculnya metode tersebut dikarenakan kegagalan manajemen proyek saat ini dalam menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hal manajemen dan peningkatan nilai proyek (Koskela dan Howell,2000). Di Indonesia sendiri kesadaran pelaku konstruksi akan manfaat dari penerapan konstruksi ramping masih sangat jarang. Hal tersebut dilihat masih banyak realita di lapangan pada saat pelaksanaan konstruksi terjadi aktivitas-aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-value added*). Berdasarkan data *Lean construction Institute* pemborosan yang terjadi pada industri konstruksi sekitar 57%. Sedangkan upaya dalam melakukan peningkatan untuk memberikan nilai tambah hanya sebesar 10%. Di mana masih banyak terjadi keterlambatan pada saat pelaksanaan, mutu dan spesifikasi yang tidak sesuai dengan perencanaan, tidak adanya kesiapan dalam memaksimalkan sumberdaya yang ada, ataupun masih banyak terjadi perubahan-perubahan yang terjadi pada saat pelaksanaan dan mengakibatkan terjadinya pekerjaan berulang seiring dengan perubahan biaya awal. Hal tersebut menimbulkan pemborosan yang sangat signifikan dan menurunkan nilai dari proyek itu sendiri. Adanya metode konstruksi ramping yang saat ini sedang banyak diterapkan di negara-negara maju tentunya juga akan mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada pada konsep konstruksi konvensional.

Adapun prinsip yang ditekankan pada *lean construction* ialah maksimal value minimal *waste*. Kunci dari prinsip tersebut mengacu kepada penerapan metode yang mengarah kepada *zero waste*. Dikarenakan banyaknya *waste* yang timbul pada saat konstruksi meninggalkan dampak terhadap lingkungan, dan ini menjadi issue penting yang harus diperhatikan oleh pihak kontraktor, owner, ataupun konsultan, untuk lebih memperhatikan *waste* yang ditimbulkan selama masa proyek berlangsung. *Waste* yang dihasilkan selama proses konstruksi berlangsung sama sekali tidak meningkatkan nilai, itu hanya menimbulkan pemborosan dan seiring dengan turunnya produktivitas, kualitas, serta kepuasan dari pemilik proyek. Untuk mencapai hal tersebut metode *lean construction* harus sudah diterapkan mulai dari awal perencanaan hingga akhir masa proyek berlangsung. Pentingnya suatu perencanaan yang memadai, adanya pengawasan

yang tepat saat pelaksanaan, pengambilan keputusan yang tepat dari stakeholder ataupun pelaku konstruksi, penggunaan metode yang tepat, pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya yang baik. Sehingga nantinya terjadi peningkatan nilai, peningkatan produktivitas, peningkatan kualitas, serta tepat anggaran. Dalam konteks *lean*, pemborosan mencakup semua bentuk produksi berlebih, penundaan, delay material, kegagalan, ataupun cacat produk.

Adanya capaian dari penggunaan metode konstruksi ramping, dan tujuan dari konsep berkelanjutan dalam pelaksanaan konstruksi memiliki kesamaan. Di mana tujuan dari penggunaan metode konstruksi ramping adalah penghapusan pemborosan karena alat konstruksi ramping telah berevolusi untuk kontribusi pada konstruksi berkelanjutan. Demikian keberlanjutan bermaksud untuk meminimalisir sampah dari proses konstruksi. Sehingga kesamaan tersebut menjadi penekanan dalam konsteks ini.

Terlepas dari penjelasan tersebut, seringkali pelaku konstruksi tidak menyadari pentingnya menerapkan metode yang tepat dan dapat meningkatkan nilai pada setiap project. Sehingga hal kejadian yang sama akan terulang kembali. Bilamana metode konstruksi ramping memang benar-benar diterapkan, tentunya pelaku konstruksi tentunya bisa meningkatkan nilai proyek dan meminimalisir *waste* yang kemungkinan akan terjadi. Karena pada dasarnya salah satu prinsip konstruksi ramping mengacu kepada pengurangan waktu dari awal hingga pengiriman dengan menghilangkan sumber pemborosan di setiap alur kerja.

Pada penelitian kali ini akan ditinjau metode konstruksi mana yang paling dominan dalam meminimalisir *waste*, serta seberapa besar metode konstruksi ramping berkontribusi dalam meminimalisir *waste*. Disamping itu juga penelitian ini akan meninjau hambatan dalam menerapkan metode *lean construction*.

1.2 Rumusan Masalah

Yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa tools yang paling dominan dalam mengurangi *waste* pada pelaksanaan konstruksi?
2. Seberapa besar pengaruh dari penerapan *tools* dari konstruksi ramping terhadap meminimalisasi *waste* pada praktek pelaksanaan konstruksi?
3. Apa hambatan dalam menerapkan konsep *lean construction* pada fase pelaksanaan proyek?

1.3 Identifikasi Masalah

Dalam rumusan masalah yang dipaparkan diatas, sebelumnya diidentifikasi terlebih dahulu untuk didapatkan inti masalah yang muncul dalam dunia konstruksi pada saat ini. Adapun identifikasinya sebagai berikut:

1. Pekerjaan konstruksi merupakan salah satu pekerjaan yang banyak menimbulkan *waste* didalamnya, tidak hanya sampah, sampai dengan pemborosan biaya.
2. Pelaku konstruksi seringkali tidak menggunakan metode yang tepat dalam menanggulangi *waste* yang terjadi didalam *industry* konstruksi
3. Ada yang sudah mengetahui metode yang tepat, tetapi implementasi terhadap metode tersebut kurang, dikarenakan beberapa factor yang menjadi penghambat penerapannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk menghadapi tantangan besar yang ada pada *industry* konstruksi, tentunya perusahaan harus selalu beradaptasi kepada penggunaan metode yang lebih efektif dan efisien, salah satunya penerapan konsep konstruksi ramping pada proyek yang ditangani.

Adapun dari rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini memiliki tujuan pada masing-masing poin yang diangkat, yaitu:

1. Mengidentifikasi tools yang paling dominan dalam mengurangi *waste*
2. Mengkaji pengaruh penerapan *lean construction* terhadap meminimalisir *waste*

3. Mengidentifikasi hambatan dari penerapan *lean construction*

1.5 Manfaat penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan pembaca mendapatkan pengalaman, dan menjadikan ini sebagai rujukan informasi dan juga untuk mengatasi persoalan pemborosan yang sering kali terjadi di *industry* konstruksi dan diharapkan terjadi peningkatan *value* dari setiap konstruksi. Disamping itu juga, penelitian ini bermanfaat sebagai informasi untuk penelitian selanjutnya, dan pengembangan penelitian terkait konstruksi ramping.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Segala cakupan dan analisis dari rumusan masalah hanya dibatasi berdasarkan studi kasus yang diambil.'
2. Pada bagian rumusan masalah yang pertama, penerapan yang dimaksud hanya ditinjau berdasarkan penerapan *tools* konstruksi ramping pada pelaksanaan praktek konstruksi.
3. Penerapan konstruksi ramping hanya difokuskan pada tahap pelaksanaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan pada penelitian ini secara garis besar dibagi kedalam beberapa Bab, sebagai berikut:

BAB I – Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan akan dijabarkan mengenai latar belakang diangkatnya penelitian ini, dan dilakukan perumusan masalah serta tujuan dari dilakukannya penelitian ini, selanjutnya pada bagian ini juga akan dilampirkan batasan-batasan cakupan penelitian.

BAB II – Tinjauan Pustaka

Bab II akan dibahas mengenai studi literatur terkait penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan konsep konstruksi ramping. Di mana studi literatur ini

berfungsi untuk acuan peneliti dalam menentukan kajian lebih lanjut yang belum diangkat pada penelitian sebelumnya.

BAB III- Landasan Teori

Pada Bab Landasan Teori nantinya akan dijabarkan terkait teori-teori yang relevan terkait manajemen konstruksi, terkhusus pada konstruksi ramping. Selanjutnya akan dijelaskan mengenai konsep konstruksi ramping, metode, ataupun *tools* pada konstruksi ramping itu sendiri.

BAB IV – Metodologi Penelitian

Pada bab metodologi penelitian, akan dibahas mengenai cakupan dalam kerangka berpikir, model penelitian, metode penelitian, serta metode yang digunakan dalam mengolah data.

BAB V – Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini akan memuat uraian secara lengkap mengenai analisis data yang dilakukan serta akan dilakukan kajian-kajian terkait hasil dari analisis.

BAB VI – Kesimpulan dan Saran

Bagian terakhir yang akan dijelaskan dalam penelitian ini ialah bagian kesimpulan dan saran. Ini akan berisikan tentang kesimpulan dari penelitian yang dianalisis, mencakup hasil dari rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini. Serta akan diberikan saran apabila ada yang ingin melakukan pengembangan terkait konstruksi ramping, dan menjadikan ini sebagai sumber referensi dalam penelitian selanjutnya.