

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Globalisasi dan kemudahan akses terhadap informasi, perkembangan rekayasa pembuatan produk dan jasa yang sangat pesat telah mengubah bagaimana cara pelanggan bertransaksi dengan penyedia jasa. Situasi kompetisi saat ini sangat ketat sehingga tidak memberikan sedikitpun ruang bagi perusahaan untuk berbuat salah. Perusahaan harus memuaskan pelanggannya dan selalu berupaya mencari cara baru untuk memberikan hasil sesuai yang sesuai dengan permintaan. Salah satunya seperti langkah yang dilakukan oleh Bapak Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Basuki Hadimuljono, yang bekerja sama dengan pemerintah Jepang pada pembangunan IKN (Ibu Kota Negara) (Purnama, 2022). Hal ini sangat baik sebagai langkah strategis untuk transfer ilmu, terutama mengenai kontrol kualitas dan bagaimana cara mengontrolnya.

Seperti yang telah diketahui bersama bahwa Jepang merupakan negara yang terkenal dengan kualitas produknya. (Shift Indonesia, 2019) menjelaskan bahwa pada tahun 1970-an, Toyota mengimplementasikan *Toyota Production System* (TPS) dan sukses menjadi salah satu produsen terbaik di dunia. Perusahaan Motorola yang kalah saing, menyadari kelemahannya dan mulai mengembangkan alat kontrol kualitas baru yang disebut six sigma pada tahun 1980-an menggunakan prinsip-prinsip dasar lean. Pada akhir 1990-an, lebih dari enam puluh persen perusahaan Fortune 500 telah mengintegrasikan filosofi Six Sigma ke dalam proses dan budaya perusahaan (Shift Indonesia, 2019)

Kualitas bangunan pada saat pengerjaan harus dikontrol, salah satunya menggunakan six sigma. (Rumane, 2013) dalam bukunya yang berjudul *Quality Tools for Managing Construction Projects* menjelaskan bahwa, six sigma merupakan teknik kualitas proses yang berfokus pada pengurangan variasi dalam proses dan mencegah kekurangan dalam sebuah produk. Variasi yang dimaksud adalah seberapa besar peluang terjadinya cacat pada hasil pekerjaan. Siklus mendefinisikan (*Define*), mengukur (*Measure*), menganalisis (*Analyze*), meningkatkan (*Improve*), kontrol (*Control*) (DMAIC) dan Six Sigma banyak digunakan di Indonesia untuk memecahkan tantangan kualitas (Widjajanto & Hardi Purba, 2021).

Namun, Sebagian besar metode dan alat yang terkait dengan Six Sigma tidak fokus pada ketepatan waktu, kebanyakan digunakan mengidentifikasi dan menghilangkan cacat (George, 2002) Hal ini menjadi kelemahan six sigma untuk mewujudkan kepuasan pelanggan dari segi

waktu pencapaian dan waktu keterlambatan suatu pekerjaan. Tentunya untuk mendapatkan hasil yang baik, sebuah perusahaan konstruksi harus berupaya untuk menjaga kualitas bangunan dan waktu pengerjaannya.

Oleh karena itu, untuk mengontrol waktu pelaksanaan dalam hal ini mengatasi keterlambatan pengiriman material bangunan ataupun untuk mengontrol biaya *overhead*, perusahaan membutuhkan alat bantu lain yang mampu seperti lean. Lean merupakan pendekatan untuk mengurangi pemborosan (*Waste*) material, waktu, biaya dan upaya untuk mendapatkan nilai maksimal dari materi, waktu dan tenaga. *Lean* konstruksi dapat juga dikatakan sebagai strategi manajemen produksi yang berfungsi untuk menjamin perbaikan terus-menerus melalui pembuangan pemborosan sumber daya yang tidak memenuhi kebutuhan pelanggan atau tidak menambah nilai (Utami Handayani dkk., 2020). Yang sering digunakan adalah *Plan, Do, Check, Action* (PDCA) *Cycle*, yang merupakan suatu alat untuk memberikan gambaran tentang cara mengidentifikasi dan memecahkan masalah dengan cepat dan tepat (Rumane, 2013).

Penelitian ini akan membahas tentang sinergi dari lean dan six sigma. Dengan harapan bahwa kelemahan penerapan six sigma pada industri konstruksi dapat dilengkapi atau diperbaiki oleh lean. Lokasi penelitian yang diambil adalah provinsi Jawa Barat. Menurut Bapak Susilo Wibowo selaku Ketua Badan Pengawas, Gapensi (Gabungan Pengusaha Seluruh Indonesia) Jabar, terdapat 15.000-an perusahaan konstruksi (Lukihardianti & Fakhruddin, 2021). Dengan banyaknya perusahaan di daerah ini, penelitian berfokus untuk memberikan masukan kepada perusahaan-perusahaan di Jawa Barat tentang pengaruh penggunaan lean six sigma pada proyek konstruksi yang dapat diaplikasikan untuk mengontrol pemborosan yang sering terjadi. Karena berdasarkan identifikasi masalah yang dilakukan, penggunaan metode ini masih lebih sering digunakan pada industri manufaktur.

1.2 Batasan Masalah

- a) Penelitian ini berfokus pada penerapan Lean Six Sigma (LSS).
- b) Penelitian ini hanya membahas alat six sigma yaitu metode DMAIC.
- c) Penelitian ini hanya membahas pengendalian pemborosan (*waste*) material, waktu dan biaya.
- d) Penelitian ini hanya berfokus pada perusahaan konstruksi di Provinsi Jawa Barat.
- e) Penelitian ini menggunakan angket atau kuisioner yang akan dibagikan pada perusahaan konstruksi di Provinsi Jawa Barat.
- f) Penelitian ini menggunakan metode MANCOVA (*Multivariate Analysis of Covariance*) dan deskriptif statistik.

1.3 Rumusan Masalah

- a) Sejauh mana penerapan sinergi antara lean dan six sigma pada perusahaan konstruksi di Jawa Barat?
- b) Bagaimana pengaruh penerapan Lean Six Sigma (LSS) pada perusahaan konstruksi besar, menengah dan kecil dalam mengendalikan pemborosan (*waste*) yang terjadi pada proyek konstruksi di Jawa Barat?

1.4 Tujuan Penelitian

- a) Untuk mengetahui sejauh mana penerapan metode Lean Six Sigma (LSS) telah diterapkan pada proyek konstruksi di Jawa Barat.
- b) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara perusahaan besar, menengah dan kecil dalam pengendalian pemborosan (*waste*) material, waktu dan biaya menggunakan metode LSS pada proyek konstruksi di Jawa Barat.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dapat membantu manajemen kualitas pada perusahaan, seperti:

- a) Memberikan informasi tentang penerapan metode lean six sigma pada industri konstruksi di Provinsi Jawa Barat.
- b) Memberikan informasi tentang manfaat penerapan lean six sigma (LSS) yang dapat digunakan untuk mengendalikan pemborosan pada proyek konstruksi di Provinsi Jawa Barat.
- c) Membantu meningkatkan penerapan sistem manajemen kualitas konstruksi di Provinsi Jawa Barat.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembaca tentang penelitian ini, berikut merupakan sistematika penulisan yang terdiri dari 5 (lima) BAB, meliputi:

- a) BAB 1 PENDAHULUAN, bab ini menjelaskan secara umum tentang latar belakang penelitian, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan juga sistematika penulisan.
- b) BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA, bab ini menjelaskan temuan perbedaan, persamaan dan solusi dari hasil penelitian oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Hasil-hasil penelitian dari peneliti sebelumnya serta sumber pustaka yang dianggap relevan dengan penelitian saat ini.

- c) **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**, bab ini menjelaskan jenis metode yang akan dipakai untuk dalam penelitian ini.
- d) **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**, bab ini menjelaskan hasil analisa data kuisisioner atau angket yang telah dilakukan menggunakan software SPSS.
- e) **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**, bab ini menjelaskan kesimpulan dari hasil analisa data dan memberikan saran dari penelitian ini maupun untuk penelitian selanjutnya

