

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan satu diantara beberapa prasarana darat yang memiliki peran penting dalam perkembangan ekonomi, sosial budaya, pariwisata dan pertahanan keamanan untuk mendukung pembangunan nasional. Indonesia sebagai negara berkembang menghadapi banyak tantangan dalam melaksanakan program pembangunan. Salah satu tantangannya adalah kondisi prasarana yang kurang memadai di sektor transportasi. Untuk mengatasi tantangan tersebut diperlukan ketepatan waktu dan kualitas yang baik dari setiap program pembangunan infrastruktur tidak terkecuali sektor transportasi.

Perkerasan kaku pada pekerjaan konstruksi jalan terdiri dari struktur pelat beton semen bersambung dengan tulangan atau tanpa tulangan. Metode Pelaksanaan perkerasan kaku umumnya dilakukan dengan dua metode kerja yaitu menggunakan metode konvensional dan metode *Slipform concrete paver*.

Penggunaan alat berat pada proyek konstruksi dalam skala besar sangat mempengaruhi jalannya proses pekerjaan untuk dapat menyelesaikan sesuai dengan waktu yang direncanakan. Penggunaan alat berat pada proyek konstruksi memiliki fungsi untuk mengefisiensikan waktu dan dapat mengoptimalkan pekerjaan. Proyek Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera Ruas Indrapura – Kisaran Seksi II merupakan proyek pembangunan nasional yang dikerjakan oleh PT PP PRESISI Tbk. Pada proyek

ini pelaksanaan perkerasan kaku menggunakan dua metode, karena dipengaruhi oleh faktor lebar jalan dan kemampuan alat berat untuk melakukan pelaksanaan pekerjaan. Metode yang digunakan yaitu konvensional untuk pekerjaan yang lebarnya kurang dari 2 meter dengan bantuan alat *secreed paver* dan *slipform concrete paver* untuk pekerjaan yang lebarnya 5 meter dengan bantuan alat Wirtgen SP 500. Pekerjaan perkerasan kaku memerlukan biaya yang relatif tinggi serta proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang memerlukan keahlian khusus dan pengawasan yang teliti pada setiap tahapan pekerjaan. Jika dalam pelaksanaan pekerjaan perkerasan kaku tidak memenuhi standar mutu, biaya dan target waktu pelaksanaan maka proyek akan mengalami kerugian. Keterlambatan waktu pelaksanaan sering terjadi pada proyek infrastruktur jalan yang berdampak pada biaya (Juansyah, 2018) Biaya untuk pelaksanaan pekerjaan kaku lebih mahal dibanding perkerasan lentur dengan persentase 33,63%. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan perkerasan kaku diperlukan adanya pengendalian mutu, biaya dan waktu dalam pelaksanaan pekerjaan (Mulyawan, 2019).

Salah satu metode yang digunakan untuk pengendalian waktu dengan melihat aliran proses dan mengidentifikasi pemborosan yaitu dengan pendekatan *Value Stream Mapping* (Elizer, 2020). *Value Stream Mapping* (VSM) termasuk kedalam bagian konsep *Lean Construction* yang berfungsi untuk mengumpulkan segala informasi pada setiap prosesnya seperti waktu siklus, pemanfaatan sumberdaya, pengaturan waktu pekerjaan, kebutuhan tenaga kerja, dan alur informasi pekerjaan dari proses pengolahan material sampai pelaksanaan pekerjaan dilapangan. Dengan pendekatan

tersebut perusahaan dapat mengidentifikasi jenis pekerjaan yang dapat meningkatkan nilai tambah, pekerjaan yang tidak menambah nilai dan pekerjaan yang harus dilakukan tetapi tidak memiliki nilai tambah (Julfi, 2020).

Berdasarkan pada masalah yang telah dipaparkan diatas, maka perlu dilakukan penelitian pada pekerjaan perkerasan kaku melalui Proyek Akhir yang berjudul: “Analisis Perbandingan Metode Konvensional Dengan *Slipform Concrete Paver* Terhadap *Value Stream Mapping* Pelaksanaan Pekerjaan Perkerasan Kaku (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera Ruas Indrapura – Kisaran Seksi II)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain:

1. Belum diketahuinya perbandingan metode pelaksanaan pekerjaan perkerasan kaku pada proses *value stream mapping* dengan metode konvensional disbanding dengan metode *slipform concrete paver*;
2. Belum diketahuinya perbandingan waktu pelaksanaan pekerjaan perkerasan kaku pada proses *value stream mapping* dengan menggunakan metode konvensional disbanding dengan metode *slipform concrete paver*.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas, maka untuk mempersempit pembahasan dibuat pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera Ruas Indrapura – Kisaran Seksi II sejauh 300 Meter dari STA 125 + 550 s/d STA 125 + 850;
2. Penelitian dilakukan pada pekerjaan perkerasan kaku;
3. Jenis alat berat yang digunakan adalah Wirtgen SP 500.

1.4 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah perbedaan aliran pada proses *value stream mapping* pekerjaan perkerasan kaku dengan metode konvensional dan metode *slipform concrete paver*?
2. Bagaimana perbandingan waktu pada proses *value stream mapping* pekerjaan perkerasan kaku dengan metode konvensional dan metode *slipform concrete paver*?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbedaan aliran antara proses *value stream mapping* pekerjaan perkerasan kaku dengan metode konvensional dan metode *slipform concrete paver*
2. Mengetahui perbandingan waktu pada proses *value stream mapping* pekerjaan perkerasan kaku dengan metode konvensional dan metode *slipform concrete paver*

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah informasi tentang metode pelaksanaan konvensional dan metode *Slipform concrete paver* pada Pekerjaan perkerasan kaku
2. Dapat menjadi referensi untuk penelitian-penelitian lanjutan mengenai pekerjaan perkerasan kaku
3. Sebagai masukan bagi para pembaca untuk menambah wawasan dan pengetahuan yang bermanfaat tentang pekerjaan perkerasan kaku.