BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam menghadapi era globalisasi dan persaingan industri konstruksi yang semakin ketat, dunia konstruksi tidak pernah lepas dari perkembangan teknologi sebagaimana tantangan revolusi indsutri 4.0, dimana hanya perusahaan yang mampu melakukan perbaikan secara terus-menerus *(continuous improvement)* dalam pembentukan keunggulan yang mampu untuk berkembang dan memiliki tingkat performansi yang tinggi. Telah diakui secara umum bahwa teknologi dapat membantu organisasi dalam meningkatkan kinerja dan selanjutnya mencapai keunggulan kompetitif. Teknologi juga menciptakan hambatan bagi pesaing dalam arena kompetisi. Keunggulan teknologi merupakan salah satu penggerak dari kompetisi tersebut, walaupun kenyataannya tidak semua perubahan teknologi dapat memberikan keuntungan strategis bagi perusahaan konstruksi *(Sabardi, 2014).*

Menurut *United Economic and Social Commision for Asia and Pacifik (UNESCAP 1989)* dalam *Technologi Atlas Project*, teknologi dapat dipandang dalam konteks produksi sebagai kombinasi dari empat komponen yang berintegrasi secara dinamis dalam suatu proses transformasi. Keempat komponen dasar tersebut adalah fasilitas rekayasa *(technoware)*, sumber daya manusia

UNIVERSITAS BUNG HATTA

(humanware), informasi *(infoware),* dan organisasi *(orgaware).* Komponen-komponen yang dimaksud menjadi skala prioritas bagi suatu perusahaan konstruksi dalam mengelola suatu kegiatan proyek, dan komponen tersebut tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. *Technoware* berperan sebagai inti dari sistem transformasi yang dibangun, disiapkan, dan dioperasikan oleh *humanware*. *Humanware* merupakan elemen kunci dari suatu operasi transformasi. *Humanware* menggunakan *infoware* dalam menjalankan operasi transformasi. *Infoware* juga digunakan oleh *humanware* dalam melakukan pembuatan keputusan dan dalam mengoperasikan *technoware*, serta *orgaware* mengarahkan dan mengendalikan *infoware, humanware, dan technoware* dalam menjalankan operasi trasnformasi *(Sabardi, 2014).*

Problematika utama yang akan menjadi dasar penelitian ini adalah masih rendahnya kinerja manajemen kontraktor dalam pencapaian target penyelesaian proyek konstruksi jalan di Kabupaten Solok secara tepat waktu. Berdasarkan data teknis dari Bidang Bina Marga Dinas PUPR Kabupaten Solok masih ditemukan kontraktor yang tidak mampu memaksimalkan kinerja waktu pelaksanaan proyek sehingga target penyelesaian pekerjaan secara tepat waktu pun tidak dapat direalisasikan. Data yang dirangkum dari bidang instansi ini yaitu pada tahun 2017 terdapat 3 (tiga) paket kegiatan yang mengalami keterlambatan, pada tahun 2018, terdapat 3 (tiga) paket kegiatan yang mengalami keterlambatan dan pada tahun 2019, terdapat 4 (empat) paket kegiatan yang mengalami keterlambatan. Terjadinya keterlambatan penyelesaian pada proyek-proyek tersebut lebih disebabkan belum optimalnya manajemen proyek yang diterapkan oleh

UNIVERSITAS BUNG HATTA

kontraktor, baik itu dari aspek sumber daya *(technoware)*, personil dan tenaga kerja *(humanware)*, data dan informasi *(infoware)* maupun organisasi kerja kontraktor *(orgaware) (Laporan DPUPR Kabupaten Solok, 2020).*

Rendahnya performa manajemen kontraktor berdampak kepada keterlambatan proyek. Bila dilihat dari faktor *Technoware* adalah disebabkan belum optimalnya pengelolaan sumber daya proyek yang diterapkan oleh kontraktor. Dilihat dari faktor *Humanware* adalah manajer dan personil yang ditugaskan oleh perusahaan kontraktor masih minim kualitas dan pengalaman. Penyebab dari faktor *infoware* yaitu pedoman informasi terkait spesifikasi teknis material dan peralatan belum diterapkan sepenuhnya oleh kontraktor dan dari faktor *orgaware*, permasalahan yang terjadi adalah optimalisasi kerjasama dan peran tim kontraktor masih relatif rendah dalam komunikasi dan koordinasi antara personil dalam organisasi kerja kontraktor, sehingga penerapan pengawasan, pemeriksanaan dan pengendalian pekerjaan yang dilaksanakan oleh tenaga kerja dan s*upplier* masih belum optimal. Beberapa penyebab ini menjadi pemicu lambatnya pencapaian progress aktual yang bahkan dapat mengakibatkan keterlambatan penyelesaian proyek *(Sabardi, 2014).*

Dari kondisi aktual di lapangan yang mengakibatkan keterlambatan proyek melatarbelakangi perlunya untuk mengetahui penerapan faktor teknologi dan standar kualitas kontraktor dalam manajemen proyek dan peningkatan performa kinerja waktu pelaksanaan proyek, karena dalam implementasi di lapangan setiap pelaksanaan proyek membutuhkan suatu penerapan faktor teknologi, walau kenyataannya tidak sepenuhnya teknologi dapat membantu proses percepatan

UNIVERSITAS BUNG HATTA

pekerjaan di lapangan. Fakta ini merupakan salah satu indikator bahwa proses perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian teknologi selama proses konstruksi, bila tidak direncanakan dan dilaksanakan dengan seksama akan berdampak pada menurunnya kinerja waktu pelaksanaan proyek *(Proboyo, 1999).*

Dari uraian latar belakang yang telah dipaparkan, sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah merumuskan komponen teknologi yang mempengaruhi kinerja waktu pelaksanaan proyek ditinjau dari variabel *technoware, humanware, infoware* dan *orgaware.* Diharapkan, penelitian ini dapat memberikan informasi kepada pihak terkait mengenai teknologi pada pelaksanaan proyek sehingga kinerja waktu pelaksanaan dapat ditingkatkan dan potensi keterlambatan proyek dapat diminimalisir. Oleh karena itu dengan latar belakang dan maksud penelitian yang telah dipaparkan, maka dilakukan penelitian ini dengan judul penelitian ***Kajian Pengaruh Teknologi Terhadap Kinerja Waktu Pelaksanaan Proyek, Studi Kasus : Proyek Pelaksanaan Konstruksi Jalan di Kabupaten Solok.***

1.2 Pertanyaan Penelitian

Dari pembahasan permasalahan dan latar belakang, sehingga muncul pertanyaan terkait permasalahan penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Apa saja faktor teknologi pada pelaksanaan proyek konstruksi jalan di Kabupaten Solok?

UNIVERSITAS BUNG HATTA

2. Apakah faktor dominan teknologi terhadap kinerja waktu pelaksanaan pada pelaksanaan proyek konstruksi jalan di Kabupaten Solok?
3. Apa saja langkah-langkah yang perlu dikembangkan untuk peningkatan kinerja waktu pelaksanaan dan meminimalisir potensi keterlambatan pada proyek konstruksi jalan di Kabupaten Solok?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan pembahasan latar belakang dan pertanyaan penelitian, maka maksud ataupun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor teknologi pada pelaksanaan proyek konstruksi jalan di Kabupaten Solok.
2. Menganalisis faktor dominan teknologi terhadap kinerja waktu pelaksanaan pada pelaksanaan proyek konstruksi jalan di Kabupaten Solok.
3. Merumuskan strategi yang diterapkan untuk peningkatan kinerja waktu pelaksanaan dan meminimalisir potensi keterlambatan pada proyek konstruksi jalan di Kabupaten Solok.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Mengingat luasnya pembahasan terkait dengan keterlambatan proyek, maka untuk mencapai tujuan penelitian agar tetap efektif dan efisien ditetapkan ruang lingkup dan batasan sebagai berikut:

UNIVERSITAS BUNG HATTA

1. Jenis proyek sebagai objek penelitian yaitu proyek-proyek pelaksanaan konstruksi jalan yang dikelola oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Solok.
2. Objek penelitian adalah proyek-proyek yang dilaksanakan pada 3 (tiga) tahun terakhir yaitu pada tahun 2017, 2018 dan 2019.
3. Skala proyek yang akan diteliti adalah proyek yang masuk ke dalam kategori skala kualifikasi kecil ke atas (Nilai kontrak diatas Satu Milyar Rupiah).
4. Kajian teknologi yang ditinjau dibatasi pada faktor *Technoware*, *Humanware*, *Infoware* dan *Orgaware*.
5. Penentuan strategi yang diterapkan hanya difokuskan pada faktor dominan dari hasil pengolahan data dan analisis.
6. Responden penelitian terdiri dari Dinas PUPR Kabupaten Solok, Kontraktor dan Konsultan Pengawas yang terlibat pada pelaksanaan proyek-proyek konstruksi jalan di Kabupaten Solok.

1.5 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap dengan tercapainya tujuan penelitian ini dapat memberi manfaat bagi beberapa pihak yang membutuhkan informasi atau referensi terkait dengan faktor teknologi pada pelaksanaan proyek. Adapun manfaat yang dimaksud yaitu sebagai berikut:

1. Bagi para peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan terutama bagi mereka yang menaruh minat untuk menindaklanjuti hasil

UNIVERSITAS BUNG HATTA

penelitian ini dengan mengambil variabel penelitian yang berbeda dan dengan pendekatan yang berbeda pula.

2. Bagi kalangan akademisi, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah kepustakaan, khususnya mengenai kajian tentang pengelolaan proyek.
3. Bagi Kontraktor dan Konsultan Pengawas ataupun Konsultan Manajemen Konstruksi, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berarti untuk meningkatkan kinerja dan manajemen profesional dalam pelaksanaan proyek-proyek konstruksi jalan khususnya di Bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Solok.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bab, yaitu:

BAB I : Pendahuluan

Pada bab pendahuluan akan dibahas tentang latar belakang, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab tinjauan pustaka bertujuan menjelaskan dasar teori terkait topik penelitian. Sesuai dengan pembahasan penelitian maka teori yang digunakan pada bab ini meliputi

UNIVERSITAS BUNG HATTA

konsep pengelolaan proyek, konsep proyek konstruksi jalan secara umum, pembahasan terkait keterlambatan proyek, faktor-faktor pengelolaan proyek, kinerja waktu pelaksanaan proyek dan strategi meminimalisir potensi keterlambatan proyek.

BAB III : Metodologi Penelitian

Pada bab Metodologi penelitian digunakan untuk menjelaskan proses yang dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian, mulai dari pendekatan penelitian, penentuan populasi dan sampel, instrumen penelitian dan tahapan analisis penelitian.

BAB IV : Analisa dan Pembahasan

Analisis dan pembahasan yaitu terkait dengan hasil dari analisis data dilanjutkan dengan pembahasan dari hasil hasil analisis.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Memuat rangkuman dari pembahasan tesis serta saran yang didasarkan pada hasil penelitian.

UNIVERSITAS BUNG HATTA