

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Sebagai salah satu negara termuda di wilayah Asia Tenggara, Timor Leste adalah sebuah negara demokratis yang sedang berkembang dan bertetangga dengan negara Indonesia. Dalam saat ini Timor Leste memiliki banyak proyek pembangunan mulai dari kota hingga ke desa-desa pelosok. Hal ini memungkinkan banyak pembangunan dan *tender* proyek konstruksi yang ditawarkan kepada kontraktor-kontraktor guna dalam menuntaskan program-program pemerintah khususnya pembangunan infrastruktur. Dengan demikian, memasuki abad Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sekarang ini sangat dirasakan kebutuhan dan kepentingannya untuk perbaikan dan peningkatan kualitas sebuah pekerjaan di dalam proyek konstruksi. Oleh karena itu, seiring dengan perkembangan zaman dalam sebuah proyek konstruksi kita membutuhkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi antar media. Dengan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dapat memecahkan masalah dalam sebuah pekerjaan dan perhitungan yang rumit dapat dilakukan dalam waktu yang cepat dan akurat. Dalam dunia industri konstruksi, penggunaan komputer berdasarkan kuncinya dikelompokkan menjadi 2 (dua), sistem perhitungan dan sistem informasi. Saat ini, program

sistem perhitungan sudah berkembang pesat sehingga bermunculan berbagai macam program yang dapat dipakai untuk perhitungan struktur lain, seperti AutoCAD, SAP, ETABS, dan lain sebagainya. Sedangkan program berupa sistem informasi adalah *Microsoft Project*, *Microsoft Excel*, dan sebagainya. Program tersebut berfungsi untuk mengolah data menjadi informasi berupa jadwal proyek, waktu, biaya, dan tenaga kerja.

Dunia industri konstruksi adalah salah satu dunia yang paling dinamis dibandingkan dengan dunia industri lainnya, terutama negara yang sedang berkembang seperti Timor Leste. Kondisi pasar selalu berubah, periode konstruksi yang relatif sangat singkat, serta adanya fluktuasi harga material yang sangat sulit diprediksi membutuhkan suatu kemampuan manajerial yang handal serta pengetahuan yang baik. Peranan jasa konstruksi semakin meningkat tetapi belum optimal sebagaimana terlihat pada kenyataan bahwa pangsa jasa konstruksi asing masih cukup besar, serta proses pembangunan yang belum efektif dan efisien (Febrian E.S & Sampurno, 2009). Berdasarkan hal tersebut maka banyak upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas konstruksi. Penggunaan Teknologi Informasi (TI) memberi konsentrasi karena dapat mengurangi waktu untuk proses data dan informasi komunikasi.

Aplikasi *software* struktur modern seperti 3D memberikan contoh dimana desain kompleks struktur dapat dicapai. (Welker & Hampson, 2003). Aplikasi Teknologi Informasi (TI) juga membantu memperbaiki operasional melalui komunikasi dari informasi konstruksi untuk pengambilan keputusan

yang efektif dan terkoordinasi. Contohnya, visualisasi teknologi dan memperbaiki informasi proyek dan komunikasi yang efektif antara peserta proyek (Liston et al, 2000). Serta mengurangi proses pengolahan dan waktu untuk mengkomunikasikan informasi sehingga membuat kemungkinan produktivitas konstruksi meningkat (Peansupap, 2005). Berdasarkan hal tersebut maka penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam manajemen proyek konstruksi menjadi hal yang menarik untuk dibahas.

## **1.2 Perumusan dan Batasan Masalah**

Dari latar belakang yang dikemukakan di atas, masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

- a. Apa saja Teknologi dan Komunikasi (TIK) yang digunakan dalam manajemen proyek konstruksi di Timor Leste?
- b. Bagaimana perspektif-perspektif penggunaan Teknologi Informasi (TI) dalam manajemen proyek konstruksi Timor Leste?
- c. Apa perbedaan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang digunakan dalam Manajemen proyek konstruksi di Timor Leste dan Yogyakarta?

Batasan masalah pada penelitian ini adalah responden yang teliti merupakan kontraktor dan konsultan yang ada di wilayah Timor Leste.

## **1.3 Keaslian Tugas Akhir**

Topik penelitian ini diadaptasi dari penelitian yang dilakukan oleh Surnami Kala (2013) yang berjudul Penggunaan Teknologi Informasi dan

Komunikasi (TIK) dalam Manajemen Proyek Konstruksi dan Weippert et al (2003) yang berjudul *The Implementation of online Information and Communication Technology (ICT) on Remote Construction Projects*.

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir**

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang digunakan dalam manajemen proyek konstruksi di daerah Timor Leste.
- b. Memaparkan perspektif-perspektif penggunaan Teknologi Informasi (TI) dalam manajemen proyek konstruksi di Timor Leste.
- c. Mengetahui perbedaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam manajemen konstruksi di wilayah Timor Leste dengan Yogyakarta.