

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Industri konstruksi memiliki peran penting dalam pembangunan infrastruktur dan pengembangan ekonomi suatu negara variabel (Nguyen et al., 2004). Industri konstruksi berinteraksi dengan hampir semua sektor perekonomian suatu negara serta bidang usaha manusia lainnya. Namun, kompleksitas intrinsik, ketidakpastian dan dinamika sebagian besar proyek konstruksi menimbulkan kesulitan bagi klien dan kontraktor dalam hal durasi dan biaya proyek (Chan, 2002). Durasi atau waktu dan biaya dalam proyek konstruksi adalah beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam bidang konstruksi (Ndako, 2007). Sedemikian halnya dengan pendapat Walker (2007), dimana waktu, biaya, kualitas dan kepuasan pengguna diidentifikasi sebagai kriteria utama dalam mengukur keberhasilan pelaksanaan proyek konstruksi secara keseluruhan.

Sebuah proyek konstruksi umumnya diakui berhasil dilaksanakan apabila dapat diselesaikan tepat waktu, sesuai anggaran dan spesifikasi serta kepuasan pemangku kepentingan (Ashworth, et al., 2013; Ogunsemi, 2015). Menurut Lim & Mohammed (1999), klien dan kontraktor sangat memperhatikan kinerja proyek konstruksi untuk mencapai tujuan proyek dalam hal waktu, biaya, dan lain sebagainya, dan apabila hal tersebut tercapai, proyek dianggap berhasil dilaksanakan. Pelaksanaan proyek konstruksi berpotensi mengalami penundaan waktu dan pembengkakan biaya selama tahap pelaksanaannya. Di banyak negara hampir semua jenis pekerjaan konstruksi mengalami pembengkakan biaya dan keterlambatan tanggal penyelesaian (Ruqaishi & Bashir, 2015).

Dari sudut pandang pemilik proyek publik atau swasta, keterlambatan penyelesaian proyek berarti penundaan dimulainya pengoperasian suatu aset. Hal ini dapat diartikan hilangnya peluang bisnis, kehilangan keunggulan kompetitif, menunda laba atas investasi, serta pada akhirnya mengurangi keuntungan (Trauner et al. 2009). Dari sudut pandang kontraktor, keterlambatan penyelesaian dapat mengakibatkan penalti kontrak dan juga menghalangi realokasi sumber daya untuk jangka waktu yang lebih lama, membatasi kapasitas produktif sumber daya, dan secara umum meningkatkan biaya tidak langsung dan *overhead* kontraktor. Dari

sudut pandang subkontraktor, proyek yang terlambat biasanya membuat perencanaan sumber daya menjadi tidak optimal karena proyeksi permintaan sumber daya tidak akurat sehingga kemungkinan besar akan terjadi tumpang tindih sumber daya di antara beberapa proyek (Shahin dkk. 2014). Dari sudut pandang pengguna atau *owner*, keterlambatan penyelesaian proyek hampir selalu menyebabkan ketidaknyamanan dan kekecewaan, terutama jika pengguna tinggal di sekitar lokasi dan/atau terkena dampak pekerjaan konstruksi (Mezher & Tawil, 1998).

Salah satu penyebab umum keterlambatan proyek adalah cuaca yang mana secara konsisten dinilai sebagai salah satu penyebab paling sering dan berbahaya (Orangi et al. 2011, Mentis 2015). Cuaca yang tidak dapat diprediksi dengan akurat dapat menyebabkan gangguan signifikan terhadap performa waktu dan biaya proyek konstruksi. Selain itu, cuaca yang ekstrem juga dapat mengancam keselamatan pekerja dan infrastruktur proyek. Cuaca dapat berdampak pada proyek konstruksi dalam berbagai cara; dengan menurunkan produktivitas dan terkadang menghentikan konstruksi (Rogalska et al., 2006), dengan merusak elemen bangunan yang tidak terlindungi dan terbuka (El-Rayes & Moselhi, 2001), dengan mengganggu komunikasi dan/atau memblokir akses ke lokasi lokasi (Alarcon et al., 2005), dan lain-lain.

Dalam beberapa tahun terakhir, perubahan iklim global telah meningkatkan ketidakpastian cuaca, yang dapat berdampak lebih besar pada proyek konstruksi. Penilaian dampak cuaca terhadap proyek konstruksi adalah topik yang semakin mendapatkan perhatian dalam industri ini. Faktor-faktor seperti hujan berlebihan, suhu ekstrem, badai, salju, dan cuaca buruk lainnya dapat mengganggu jadwal kerja, mengakibatkan keterlambatan proyek, dan meningkatkan biaya (Grimm & Wagner, 1974).

Dalam konteks ini, perlu untuk melakukan evaluasi yang komprehensif terhadap dampak cuaca pada proyek konstruksi. Hal ini tidak hanya akan membantu dalam perencanaan yang lebih baik dan pengelolaan risiko proyek, tetapi juga dapat mengarah pada penghematan waktu dan biaya yang signifikan. Evaluasi ini dapat melibatkan pengumpulan data historis tentang cuaca di lokasi proyek, data biaya dan data waktu konstruksi. Pada penelitian ini akan dilakukan Evaluasi Dampak

Cuaca Terhadap Performa Waktu Dan Biaya Proyek Konstruksi: Studi Kasus Proyek Di Kota Ambon.

### **1.1.Pemasalahan Penelitian**

Rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Apakah terdapat pengaruh cuaca terhadap performa waktu dalam proyek konstruksi di Kota Ambon secara parsial?
2. Apakah terdapat pengaruh cuaca terhadap performa biaya dalam proyek konstruksi di Kota Ambon secara parsial?
3. Bagaimana rekomendasi dalam hal *reputation risk* yang dapat dilakukan oleh kontraktor dalam mengantisipasi pengaruh cuaca terhadap performa waktu dan biaya dalam proyek konstruksi di Kota Ambon?

### **1.2.Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui pengaruh cuaca terhadap performa waktu dalam proyek konstruksi di Kota Ambon secara parsial
2. Untuk mengetahui pengaruh cuaca terhadap performa biaya dalam proyek konstruksi di Kota Ambon secara parsial
3. Untuk memberikan rekomendasi dalam hal *reputation risk* yang dapat dilakukan oleh kontraktor dalam mengantisipasi pengaruh cuaca terhadap performa waktu dan biaya dalam proyek konstruksi di Kota Ambon

### **1.3.Batasan Penelitian**

Untuk memudahkan penyelesaian masalah sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka batasan masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian yaitu pada proyek konstruksi di Kota Ambon
2. Data cuaca berupa data temperatur dan curah hujan yang diperoleh Stasiun Meteorologi Maritim Ambon yang diperoleh secara *online*
3. Data waktu dan biaya konstruksi diperoleh dari data kontraktor pelaksana masing-masing proyek
4. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan program SPSS

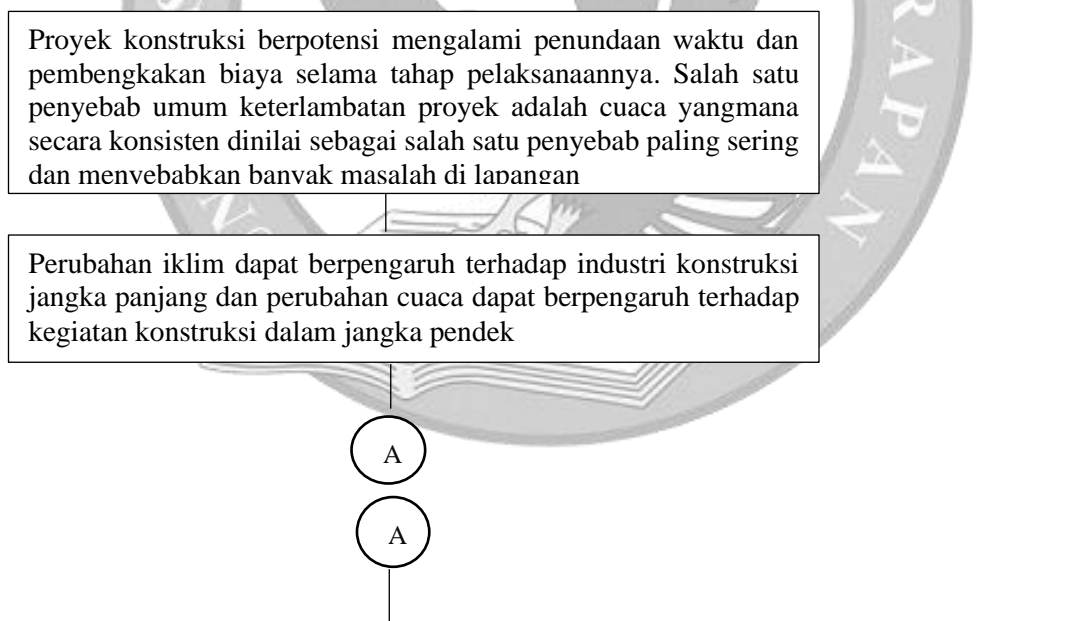
#### 1.4. Manfaat Penelitian

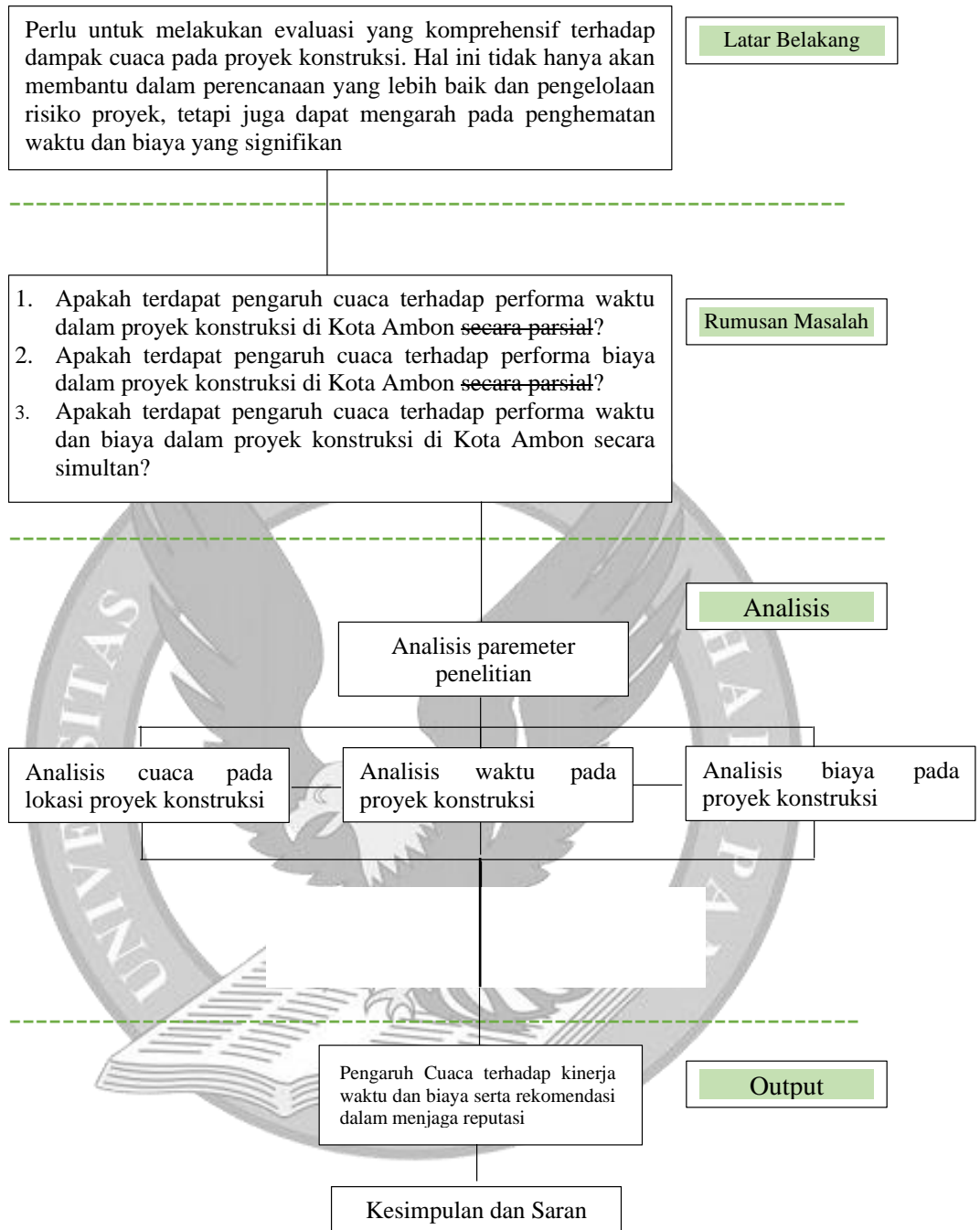
Sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dapat menjadi bahan pertimbangan atau alternatif solusi pada pihak terkait dalam merencanakan pelaksanaan pekerjaan konstruksi khususnya di Kota Ambon.
2. Dapat menjadi referensi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan evaluasi dampak cuaca terhadap performa waktu dan biaya konstruksi spesifik di kota Ambon.

#### 1.5. Kerangka Berpikir

Kerangka pemikiran ialah suatu diagram yang menjelaskan garis besar alur penelitian yang dibuat berdasarkan merepresentasikan suatu himpunan dari beberapa konsep serta hubungan diantara konsep-konsep tersebut (Polancik, 2009). Adapun kerangka pikir dalam penelitian ini adalah seperti ditunjukkan pada Gambar 1.1.





Gambar 1.1 Kerangka Berpikir