

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kali Ciliwung dengan sumber mata air dari Gunung Pangrango memiliki panjang 109 km dan luas DAS 347 km<sup>2</sup>, melewati Kabupaten Bogor, Kota Bogor, Depok, Condet, Manggarai, Gunung Sahari, Pantai Indah Kapuk dan bermuara di pantai utara DKI Jakarta. Setiap tahun di musim hujan beberapa ruas Kali Ciliwung, terutama antara ruas Cawang – Pintu Air Manggarai di Propinsi DKI Jakarta, mengalami luapan genangan banjir. Genangan yang terjadi di daerah tersebut disebabkan karena perubahan tata guna lahan dan buruknya drainase di daerah hulu yang akan berpengaruh pada perubahan karakteristik baik dari segi besarnya debit banjir dan lama waktu kejadian banjir.

Genangan banjir juga disebabkan oleh adanya penyempitan kali oleh padatnya pemukiman di bantaran kali yang mengakibatkan kapasitas debit aliran Kali Ciliwung lebih kecil daripada debit banjir rencana. Beberapa rencana penanganan banjir Kali Ciliwung pada ruas Cawang – Pintu Air Manggarai antara lain yaitu pelebaran kali, perkuatan tebing dan pembuatan tanggul. Mengingat adanya kecenderungan semakin besarnya debit banjir dan semakin kecilnya kapasitas tampung Kali Ciliwung dari tahun ketahun, persoalan tersebut perlu mendapatkan perhatian yang serius di dalam penanganannya.

Penanganan banjir Kali Ciliwung mengacu pada pola induk pengendalian banjir sub wilayah banjir sistem Kanal Banjir Barat, Satuan Kerja Pengendalian Banjir dan Pengamanan Pantai Ciliwung Cisadane, Direktorat Jendral Sumber Daya Air. Program normalisasi Kali Ciliwung adalah dengan pelebaran kali, perkuatan tebing kali dan pembuatan tanggul di sepanjang Kali Ciliwung, yang sampai saat ini program tersebut berjalan agak tersendat, mengingat daerah sepanjang Kali Ciliwung melintasi daerah pemukiman dan pusat perekonomian yang padat. Dengan adanya kendala yang terjadi pada rencana penanganan banjir Kali Ciliwung tersebut, maka pada tahun 2005 Pemerintah Daerah DKI Jakarta memerintahkan PT. Pratiwi Adhiguna Konsultan melakukan studi dan diperoleh

hasil bahwa elevasi muka air banjir Kali Ciliwung lebih tinggi dari Elevasi muka air banjir Kali Cipinang. Kali Cipinang merupakan hulu dari Kanal Banjir Timur (KBT). Dari hasil studi tersebut, PT. Pratiwi Adhiguna Konsultan merekomendasikan kemungkinan dibuat sudetan (*diversion channel*) dari Kali Ciliwung ke Kali Cipinang, untuk mengalihkan sebagian debit banjir Kali Ciliwung ke Kanal Banjir Timur, sebagai upaya memaksimalkan daya tampung saluran – saluran/ drainase mayor melalui sistem interkoneksi.

Pada tahap ini, Kementerian Pekerjaan Umum Dirjen Sumber Daya Air memutuskan mengalihkan debit banjir Ciliwung ke KBT melalui Kali Cipinang yang dapat mengalirkan debit aliran minimal sebesar 60 m<sup>3</sup>/detik dengan mengikuti trase jalan sepanjang Jl. Otto Iskandar Dinata 3 dengan panjang sudetan + 1,25 km.

Pada awal perencanaan proyek ditargetkan akan selesai pada bulan Februari 2015 namun timbul permasalahan yaitu sulitnya pembebasan lahan pada area *Driving Shaft – Inlet* dari Kali Ciliwung yang berlokasi di Jalan Sensus, karena permasalahan tersebut proyek menjadi mundur hingga bulan Desember 2015. Permasalahan tersebut sangat menarik untuk dijadikan penelitian, maka peneliti ingin menganalisis bagaimana manajemen waktu dan biaya untuk menyelesaikan sisa pekerjaan yang ada setelah Amandemen III tentang perpanjangan waktu pelaksanaan konstruksi.

Dengan demikian peneliti dapat melakukan analisa pengendalian proyek pembangunan sodetan kali ciliwung ke banjir kanal timur untuk menyelesaikan sisa pekerjaan yang masih tersisa. Dengan alasan tersebut penulis mengajukan Tugas Akhir dengan judul : **“Analisa Penjadwalan Ulang Waktu Pelaksanaan Konstruksi Pada Proyek Sudetan Kali Ciliwung Ke Kanal Banjir Timur Setelah Diputuskan Amandemen III Tentang Perpanjangan Waktu Pelaksanaan Konstruksi”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang bisa diambil adalah :

1. Bagaimana penentuan penjadwalan ulang waktu pelaksanaan pada tipe proyek rancang bangun (*Design and Build*).
2. Bagaimana penjadwalan ulang waktu pelaksanaan untuk menyelesaikan sisa pekerjaan yang ada setelah ada amandemen perpanjangan waktu.
3. Bagaimana menganalisa biaya efektif proyek Sudetan Ciliwung pasca penjadwalan ulang.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin di capai dari penelitian ini adalah :

1. Mencari waktu yang efektif untuk menyelesaikan sisa pekerjaan yang ada.
2. Mencari biaya efektif untuk menyelesaikan sisa pekerjaan yang ada.
3. Untuk melakukan pengendalian waktu pelaksanaan pembangunan proyek Sudetan Ciliwung.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan ke dalam proyek.
2. Dapat berguna sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Dapat digunakan sebagai pertimbangan oleh kontraktor untuk mengoptimalkan pengendalian waktu dan biaya.

## **E. Batasan Masalah**

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, permasalahan dibatasi Agar tidak terjadi perluasan pembahasan, maka di dalam Tugas Akhir ini diberikan batasan – batasan sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian berada di Kelurahan Cipinang Besar Selatan di Jl. D.I. Panjaitan Jatinegara Jakarta Timur.
2. Responden yang dijadikan narasumber adalah kontraktor pelaksana dari PT. Wijaya Karya (Persero). Tbk

3. Proyek konstruksi yang dijadikan objek penelitian adalah proyek pembangunan Sudetan Ciliwung ke Kanal Banjir Timur.
4. Data – data yang diperoleh untuk menunjang penelitian ini didapat dari kontraktor pelaksana seperti RAB, laporan mingguan.
5. Perhitungan nilai koefisien sesuai dengan perhitungan di proyek.
6. Pajak konstruksi diabaikan.
7. Tidak membahas tetngg keuntungan dan kerugian kontraktor.
8. Tidak membahas tentang pembebasan lahan.
9. Denda yang dihitung seperti pada awal kontrak.
10. Analisa waktu dan biaya yang dilakukan dimulai dari pekerjaan pada Driving Shaft Inlet hingga pekerjaan terowongan dan pengabungan pipa dari Driving Shatf Outlet.
11. Analisa penjadwalan ulang menggunakan metode *network* CPM.

#### **F. Keaslian Tugas Akhir**

Penyusunan Tugas Akhir merupakan studi kasus yang pertama dilakukan, namun ada penyusunan Tugas Akhir sebelumnya yang menggunakan metode *network* CPM yang sama untuk melakukan penyusunan jadwal. Dalam tugas akhir ini membahas tentang bagaimana penyusunan ulang jadwal waktu pelaksanaan konstruksi untuk menyelesaikan sisa pekerjaan yang ada pada proyek pembangunan Sudetan Ciliwung ke Kanal Banjir Timur. Yang membedakan dari penelitian sebelumnya adalah lokasi bangunan dan jenis konstruksinya. Berikut ini beberapa temuan penelitian sebelumnya yang serupa atau sejenis :

1. Ardani, 2009, Analisa Penerapan Manajemen Waktu Pada Proyek Konstruksi Jalan (Studi Kasus : PT. Sabaritha Perkasa Abadi, PT. Sinar Kasih Reinhard, PT. Dian Perkasa).
2. Liston Hari Aryono, 2014, Evaluasi Pengendalian Biaya Dan Waktu Menggunakan Metode CPM Pada Proyek Jembatan Limpas Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali.
3. Agung Hardianto, 2015, Analisa Pengendalian Manajemen Waktu Dan Biaya Proyek Pembangunan Hotel Dengan Network CPM (Studi Kasus : Batiqa Hotel Palembang).