

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di Indonesia yang sedang berkembang dalam industri konstruksinya sendiri proyek yang berhubungan dengan saluran dan jalan sangat banyak dikarenakan Indonesia sendiri yang sebagian banyak kotanya masih berurusan dengan banjir. Terlebih lagi kota besar seperti kota metropolitan yang memiliki geografi lebih rendah dan padat penduduk ketika saat musim hujan tiba selalu mengalami musibah banjir. Terdapat banyak cara untuk menyelesaikan permasalahan yang selalu ditimbulkan dari musibah banjir salah satunya dengan membuat saluran dan jalan menggunakan konstruksi Box Culvert. Menurut Putra (2018) Box Culvert merupakan saluran tertutup yang dapat meminimalisir masuknya sampah maupun kontak dengan benda di atasnya sehingga aliran air bisa mengalir dengan baik. Pembebanan Box Culvert tentu memperhatikan beban lalu lintas dan beban truk, karena fungsi dari Box Culvert adalah saluran yang bisa dilewati oleh kendaraan ataupun saluran yang ditempatkan di bawah tekanan tanah atau lainnya.

Setiap proyek memiliki manajemen proyek yang sebelum dilaksanakannya pembangunan selalu direncanakan untuk menentukan jadwal, waktu, dan biaya yang di butuhkan. Di dalam Proyek Box Culvert yang berhubungan dengan saluran air dan jalan perlu penjadwalan waktu dalam proyek yang diperlukan untuk tercapainya suatu tujuan proyek itu

sendiri yang tidak melupakan aspek aspek lainnya yang berkaitan dengan penjadwalan dan waktu yang ditentukan. Menurut Santosa (2003) Manajemen Proyek adalah kegiatan merencanakan, mengorganisir, mengarahkan dan mengendalikan sumberdaya organisasi perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu dalam waktu tertentu dengan sumber daya tertentu.

Tepatnya Proyek di Kota Surabaya Jawa Timur di sepanjang Jalan Banjar Sugihan Kecamatan Tandes sampai dengan Jalan Kandangan Kecamatan Benowo Kota Surabaya Jawa Timur. Proyek tersebut di maksudkan untuk mengurangi adanya tumpukan kendaraan yang menimbulkan kemacetan dari arah Jalan Kyai Amir yang ingin berbelok ke arah Jalan Manukan Kulon hingga Jalan Kandangan dan dari Jalan Banjar Sugihan yang akan berputar balik ke arah Jalan Kandangan Kecamatan Benowo. Daerah kawasan Jalan Kecamatan Tandes hingga Kecamatan Benowo yang letak geografis nya terdapat aliran sungai dari arah Jalan Banyu Urip sehingga jalan yang di lewati di daerah tersebut kurang lebar dan arus lalu lintas yang melewatinya terlalu padat. Sehingga perlu pembangunan Box Culvert di daerah tersebut yang berguna untuk mengurangi kepadatan arus lalu lintas yang melewati jalan tersebut dan tidak mengurangi fungsi aliran sungai untuk menampung debit air dari pemukiman disekitar daerah Kecamatan Benowo sampai dengan Kecamatan Tandes.

Proyek Box Culvert di jalan tersebut membutuhkan biaya sebesar Rp 75.565.747.573,04 yang merupakan APBD kota Surabaya. Didalam proyek tersebut yang semula di jadwalkan terselesaikan pada pada 21 Desember 2020 yang terhitung 270 hari

kalender seharusnya sudah mencapai progress 100% tetapi dilapangan pada 224 hari kalender dari persentase progres mendapati -19,305% yang mengalami keterlambatan di dalam jadwal yang telah disepakati. Dalam membuat penjadwalan proyek metode metode dalam menentukan jadwal dalam proyek perlu diperhatikan agar tidak mendapatkan keterlambatan pada saat pembangunan dilaksanakan. Maka dari itu perlu adanya analisis untuk penjadwalan dalam proyek yang berhubungan dengan percepatan waktu proyek terdapat beberapa metode yang dapat digunakan salah satunya menggunakan metode Program Evaluation Review Technique (PERT). Budi Martami dan Robby Gunawan pada tahun (2002) menjelaskan Metode PERT (Project Evaluation and Review Technique), karena kemudahannya untuk melihat hubungan antara satu aktivitas dengan aktivitas yang lain. Maka dalam studi ini, dipilih metode PERT untuk mengevaluasi durasi tiap aktivitas

Pada penelitian ini akan menggunakan metode Program Evaluation and Review Technique (PERT) untuk menganalisa penjadwalan waktu di dalam pelaksanaan pembangunan proyek saluran dan jalan dengan Box Culvert di karenakan metode tersebut dapat mengendalikan nya kegiatan kegiatan kritis yang terjadi di proyek tersebut dan lebih mengoptimalkan waktu yang diperoleh untuk menyelesaikannya

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dirumuskan permasalahan didalam nya sebagai berikut :

1. Apa saja yang termasuk kegiatan - kegiatan kritis pada proyek pembangunan Box Culvert Saluran Diversi Gunungsari ( Jalan Banjar Sugihan – Jalan Kandangan)?
2. Berapa durasi proyek yang di hasilkan dengan metode PERT pada proyek pembangunan Box Culvert Saluran Diversi Gunungsari ( Jalan Banjar Sugihan – Jalan Kandangan) ?
3. Bagaimana strategi dalam memastikan durasi kegiatan – kegiatan kritis pada proyek pembangunan Box Culvert Saluran Diversi Gunungsari ( Jalan Banjar Sugihan – Jalan Kandangan) berdasarkan metode PERT sesuai jadwal yang telah direncanakan ?

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membahas pembangunan proyek Box Culvert yaitu Pembangunan Saluran di Jalan Banjar Sugihan – Jalan Kandangan, Kota Surabaya
2. Data yang diolah berbentuk Rancangan Anggaran Biaya dan Kurva S dari proyek tersebut
3. Cuaca dan lingkungan sekitar lokasi diasumsikan dalam keadaan baik sehingga mendukung pembangunan proyek tersebut.
4. Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk menganalisis waktu proyek pembangunan tersebut dengan metode Program Evaluation and Review Technique (PERT)

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam analisa penjadwalan dan waktu proyek pada pembangunan Box Culvert saluran sebagai berikut :

1. Menganalisa proyek dengan optimal agar waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek pembangunan Box Culvert saluran lebih dipersingkat
2. Mengetahui perbedaan jadwal waktu durasi proyek pembangunan Box Culvert saluran menggunakan metode PERT dengan jadwal yang telah direncanakan
3. Memastikan durasi kegiatan – kegiatan kritis pada proyek pembangunan Box Culvert Saluran DiversI Gunungsari berdasarkan metode PERT

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penulisan yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Menyelesaikan proyek tepat pada waktunya dan tidak mengalami keterlambatan agar dapat menghemat pengeluaran pada anggaran biaya
2. Mengetahui kegiatan kegiatan kritis mana yang lebih diperhatikan agar mendapatkan waktu dan mutu yang lebih optimal
3. Mengaplikasikan pelajaran di perkuliahan tentang metode Program Evaluation and Review Technique (PERT)

## 1.6 Sistematika Penulisan

### 1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan

### 2. Bab 2 Tinjauan Pustaka

Pada bab ini menjelaskan mengenai landasan teori dari penelitian sebelumnya yang memaparkan tentang teori yang di butuhkan pada penelitian ini yang sebelumnya telah dibuat dari beberapa peneliti.

### 3. Bab 3 Metode Penelitian

Pada bab ini menjelaskan mengenai jenis metode penelitian, sumber data penelitian, dan langkah rencana penelitian selanjutnya diolah dan diteliti

### 4. Bab 4 Hasil Dan Pembahasan

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan melalui proses pengolahan dan pengaplikasian metode dengan data yang diperoleh untuk mencari hasil analisa.

### 5. Bab 5 Penutup

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran setelah melakukan penelitian