

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Sebuah proyek konstruksi memiliki sifat yang kompleks dan dinamis dalam pelaksanaannya, kedua sifat tersebut menyebabkan kinerja dalam pelaksanaannya terkadang tidak patuh pada perencanaan atau bisa disebut fleksibel namun tetap pada tujuan yang ada (Susanti, Melisah, & Juliantina, 2019). Salah satu proyek konstruksi yaitu pembangunan proyek jalan merupakan pembangunan yang terencana dan dilakukan secara periodic untuk dilakukan perawatan atau perbaikan. Intan, Sapulette dan Soukotta (2020) juga menyatakan pengertian dari Proyek Konstruksi dan didukung oleh UUK No.18/1999 dijelaskan dengan pernyataan yaitu setengah atau seluruh proses dari aktivitas wacana dan implementasi dengan pengawasan dalam berbagai aspek seperti sipil, mekanikal, elektrikal, arsitektural, serta bagian lain yang memiliki tujuan yang sama yakni mencapai pembangunan dan wujud fisik lainnya. Mutu, biaya, dan waktu merupakan titik utama dari nilai kinerja suatu pekerjaan konstruksi.

Segala bentuk perencanaan proyek tentunya sudah direncanakan sedemikian rupa mulai dari waktu pengerjaan, analisa biaya, SDM yang dibutuhkan, bahan konstruksi yang dibutuhkan dan sebagainya. Sebuah proyek dapat dikatakan sukses apabila hasil dari proses pekerjaan secara drastis hasilnya lebih baik dari sebuah perkiraan jika hasil dibandingkan dari sisi pendanaan, jadwal, keamanan, kualitas, sampai kepuasan pihak terkait, proyek yang bisa berhasil sesuai dengan ekspektasi. Mempunyai sumber daya yang mumpuni dan mencukupi kebutuhan tepat waktu. Namun sebuah kesuksesan proyek memiliki arti yang berbeda di antara setiap sudut pandang tergantung pada perspektif mana yang dipercaya, yakni: (1) makro, sudut pandang yang percaya pada konsep dan cara bekerja produk yang dimanfaatkan dan (2) mikro, sudut pandang yang percaya pada tahap konstruksi, proses, serta orang yang menyukseskan. (Zachawerus & Soekiman, 2018)

Menurut Yudhagama (2020), Teraturnya penggunaan waktu sehingga menjadi efektif serta efisien harus dijadikan sebuah urgensi dalam wacana sebuah proyek. Perencanaan terkait berkembang teknologi, pengetahuan, dan peraturan jadwal yang bagus tentunya akan memengaruhi sebuah kinerja yang menjadikan sebuah proyek selesai lebih cepat, berkualitas, dan tidak membuang-buang dana.

Rusito (2019) pernah menyatakan bahwa dalam pelaksanaannya sering terjadi keterlambatan proyek yang dikarenakan oleh beberapa faktor. Timbulnya problematika yang menjadi hambatan bagi penyelesaian suatu proyek terdiri dari: (1) sumber daya yang minim, (2) pengalokasian sumber daya yang tidak tepat, (3) lambannya pelaksanaan dan melenceng dari jadwal. Keterlambatan ini menjadi sebuah urgensi yang akan menjerat segala permasalahan lainnya dalam implementasi yang dijalankan. Salah satunya adalah durasi yang semakin tinggi, peningkatan dana atau bahkan keduanya, kehilangan pendapatan yang berpotensi bagi pemilik, dan kehilangan kesempatan dalam menempatkan sumber daya bagi kontraktor karena peningkatan pendanaan untuk memberi gaji, menyewa alat, dan mengurangi laba.

Menurut media Cakrawala (2022) pembangunan jalan Sidodadi-Sumberrejo ditemukan banyak sekali yang tidak sesuai spesifikasi dan kerusakan, selain itu juga terjadi SCM III (Show Caused Meeting). Padahal pembiayaan pembangunan ini sudah menghabiskan APBN dari LPSE sebesar 19.264.479.000,00. Hal ini terjadi diduga karena kurangnya pengawasan pekerjaan (Cakrawala, 2022). Selain itu dampak dari kurangnya pengawasan tentunya pada keterlambatan pembangunan proyek jalan ini yang dirasa kurang efektif dan efisien dalam pelaksanaannya

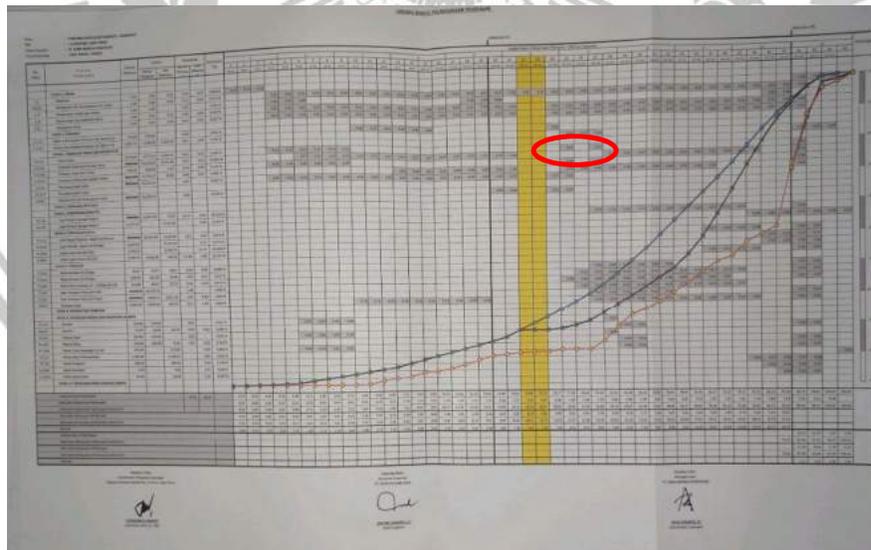
Dalam menganalisa lambatnya sebuah proyek, metode yang menjadi salah satunya dan tepat dalam problematika ini adalah dengan identifikasi resiko yang mengakibatkan tidak tercapainya kesuksesan, metode yang mengamsusikan kerugian pada tahap awalnya adalah *Fault Tree Analysis* (FTA). Metode ini akan merincikan sebab-sebab sampai kegagalan yang utama (Almaeda & Basuki, 2022). Intermediate event merupakan program dasar pertama dalam identifikasi FTA, di mana penyebab dari permasalahan akan tersusun melalui sebuah pohon kesalahan

dan terhubung satu sama lain berdasarkan dampak analisa sistematis dan akan lebih mudah untuk mencari kesalahan utama dari permasalahan yang ada.

Analisa data serta studi kepustakaan berdasarkan penelitian Ridhati. A, Moh Arid, dan Cahyono di tahun 2012 terkait lambatnya pembangunan sebuah proyek di Sidoarjo Town Square dengan metode yang sama yakni FTA, dengan hasil observatif yakni sebab keterlambatan adalah pekerjaan yang tersusun, pekerjaan finisihin fasade dan kanpo serta pembuatan atap, kebanyakan masalah IMB akan muncul dari suatu kegiatan pembangunan proyek. (Edi, 2017)

Almaeda dan Basuki (2022) menganalisis mengenai risiko operasional menggunakan metode FTA. Hasil penelitian *Fault Tree Analysis* (FTA) dan didapatkan 4 intermediate event . Dari 4 intermediate event dikembangkan lagi untuk memperoleh basic event, dan diperoleh 16 kejadian dasar atau basic event yang menjadi penyebab keterlambatan (Almaeda & Basuki, 2022)

Dalam pembangunan jalan material timbunan merupakan hal yang mendasar. Ketersediaan timbunan dan kesesuaian dengan spesifikasi, karena timbunan ini sebagai pondasi jalan maka. Item pekerjaan tersebut harus terpenuhi volumenya untuk dilakukan item pekerjaan selanjutnya.



Sumber: Data Proyek

**Gambar 1.1** Time Schedule

Dapat dilihat digambar 1.1 terjadi keterlambatan 30% sehingga diadakan SCM (*Show Cause Meeting*). Kemungkinan besar dalam pekerjaan tersebut terdapat kesalahan ataupun kendala dalam pengerjaannya, beberapa faktor kecil yang berkesinambungan membuat dampak yang ditimbulkan menjadi besar dan terjadilah keterlambatan progres 30%. Berdasarkan latar belakanag tersebut peneliti tertarik untuk menganalisa keterlambatan pembangunan jalan Sidodadi-Sumberrejo menggunakan metode FTA. Metode FTA sangat luas dalam penggunaannya karena dapat menggambarkan penyebab suatu kesalahan yang saling terhubung dengan kesalahann lainnya secara sistematis. Di dalam penelitian ini maka dapat digambarkan penyebab dari kesalahan-kesalahan yang menyebabkan keterlambatan sehingga dapat ditentukan tindak mitigasi yang akan dilakukan. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian **“Identifikasi dan Analisa Awal Keterlambatan Progres Sampai Dengan Puncak Deviasi Progres Dalam Proyek Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis* dan *Failure Mode and Effect Analysis* (Studi Kasus :Pembangunan Jalan Sidodadi-Sumberrejo)”**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Masalah yang teridentifikasi di dalam penelitian ini yaitu keterlambatan proyek pembangunan yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kekurangan sumber daya manusia dalam pelaksanaan, permasalahan finansial, permasalahan material kontruksi, permasalahan peralatan penunjang proyek, perubahan cuaca dan lain sebagainya, maka dengan demikian perlu adanya penelitian untuk mengetahui permasalahan -permasalahan yang sebenarnya terjadi yang menyebabkan keterlambatan proyek pembangunan Jalan Sidodadi-Sumberrejo.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang digunakan di dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisa faktor penyebab keterlambatan proyek pembangunan Jalan Sidodadi-Sumberrejo dengan *Fault Tree Analysis* dan *FMEA*

2. Bagaimana persediaan material tanah yang sesuai spesifikasi disekitar jember terpenuhi

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah di dalam penelitian ini meliputi:

1. Objek penelitian untuk proyek pembangunan Jalan Sidodadi-Sumberrejo
2. Waktu penelitian di tahun 2022
3. Metode yang digunakan FTA dan FMEA
4. Narasumber sebagai sampling yang diambil hanya orang yang terlibat di dalam pembangunan proyek

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan diadakannya penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisa faktor keterlambatan proyek pembangunan Jalan Sidodadi-Sumberrejo dengan FTA dan FMEA
  2. Ketersediaan material tanah yang sesuai spesifikasi disekitar daerah jember
- Manfaat penelitian ini sebagai berikut:
1. Penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan terhadap pihak-pihak yang berkepentingan dalam pembangunan proyek sehingga dapat mengatasi sesegera mungkin keterlambatan pelaksanaan proyek.
  2. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi tindakan mitigasi yang seharusnya dilaksanakan oleh pihak-pihak pelaksana proyek untuk mengatasi keterlambatan pembangunan sehingga kedepannya dapat lebih efisien dan efektif di dalam pelaksanaannya. Selain itu juga diharapkan dapat meminimalisir kerugian dari dampak keterlambatan proyek pembangunan ini