

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang Penelitian

Risiko adalah kemungkinan terjadinya sebuah peristiwa yang dapat memengaruhi pencapaian tujuan organisasi (COSO ERM, 2004). Risiko adalah ketidakpastian tentang peristiwa masa depan atas hasil yang diinginkan atau tidak diinginkan (Griffin, 2002). Sedangkan Manajemen Risiko adalah suatu pendekatan yang komprehensif untuk menangani semua kejadian yang menimbulkan kerugian (Clough dan Sears, 1994). Oleh Karena itu, manajemen risiko bertujuan untuk meminimalkan kerugian yang terkait dengan suatu peristiwa (Cleary dan Malleret, 2007). Kebanyakan orang berpikir manajemen risiko akan menjadi agenda utama setiap manajer proyek, tetapi pada praktiknya manajemen risiko tidak diberi perhatian yang lebih. Manajer proyek hanya melakukan pemeriksaan secara general atas masalah yang berkaitan dengan risiko (Cervone, H.F., 2006). Risiko pada proyek konstruksi bagaimanapun tidak dapat dihilangkan tetapi dapat dikurangi atau ditransfer dari satu pihak kepihak lainnya (Kangari, 2011)

Salah satu risiko yang ada pada proyek adalah risiko terhadap kualitas. Menurut Crosby (1997), pengertian kualitas adalah kesesuaian dengan kebutuhan yang meliputi *availability, delivery, reliability, maintainability, dan cost effectiveness*. Konsumen merasa puas apabila harapannya terpenuhi atau akan sangat puas apabila harapan pelanggan terlampaui (Tjiptono, 2008). Menurut Kotler dan Keller (2009), kepuasan merupakan perasaan senang atau kecewa yang dihasilkan dari perbandingan produk terhadap ekspektasi pelanggan. Kualitas dikatakan baik apabila produk mempunyai daya tahan yang tinggi, meningkatkan citra atau status konsumen yang memakainya, tidak mudah rusak, dan ada jaminan kualitas ketika digunakan oleh konsumen (Juran 1993). Jika produk tidak memenuhi ekspektasi pelanggan, maka pelanggan tidak akan puas. (Kotler dan Keller, 2009). Waktu dan biaya juga akan terpengaruh apabila produk memiliki kualitas yang buruk dikarenakan adanya biaya tambahan untuk perbaikan dan dibutuhkan waktu yang lebih untuk proses perbaikannya.

*Fiber Optic* adalah media transmisi yang memiliki material dari kaca atau plastik dan memiliki ukuran kurang lebih 120 mikrometer. *Fiber optic* dapat digunakan untuk mentransmisikan sinyal cahaya, seperti laser atau LED. Cahaya yang ada pada serat optik memiliki kecepatan transmisi yang tinggi sehingga sangat bagus untuk kebutuhan sebagai saluran komunikasi. Arsitektur jaringan broadband yang menggunakan teknologi serat optik sebagai media transmisi data dinamakan FTTx (*Fiber to the x*). Berdasarkan jenis pembangunan infrastruktur jaringan telekomunikasi, dikenal istilah OSP (*Outside Plant*). OSP adalah pembangunan infrastruktur jaringan yang dibangun diluar bangunan seperti tiang, tower, saluran dan kabel.

PT. XYZ adalah salah satu mitra dari perusahaan telekomunikasi di Indonesia yang bergerak di bidang proyek pembangunan akses jaringan *fiber optic*. Salah satu proyek yang ditangani oleh PT. XYZ yaitu proyek STTF 2019 (*Stretched to the front*). Proyek STTF yaitu proyek pembangunan infrastruktur jaringan *fiber optic* FTTH yang dibangun PT. XYZ untuk memenuhi permintaan dari PT. ABC yang menjadi *Owner project* agar dapat memenuhi *demand* dengan cepat. Proyek STTF 2019 memiliki jenis infrastruktur OSP. Proyek ini memiliki tujuan untuk membangun jaringan akses yang menghubungkan dari pusat provider ke pusat lainnya atau ke titik pelanggan. Proyek STTF 2019 terbagi menjadi 4 *Batch*. Pada penelitian ini, yang menjadi fokus penelitian untuk mengukur risiko mutu, menilai risiko, dan mengidentifikasi strategi penanganan risiko proyek STTF 2019 STO Dago *Batch* selanjutnya berdasarkan hasil infrastruktur FTTH pada proyek STTF *Batch* 2 STO Dago yang telah selesai.

Proyek STTF *Batch* 2 STO Dago memiliki jumlah pembangunan ODP (*Optical Distribution Point*) sebanyak 57 ODP. Pada proyek ini, telah diselesaikan dengan waktu yang dipercepat selama 1 bulan dari waktu yang telah di rencanakan. Waktu proyek yang seharusnya selesai pada tanggal 28 Maret 2019, diselesaikan pada tanggal 28 Februari 2019.

Tabel I. 1 Proyek STTF *Batch 2* 2019 STO Dago

Proyek STTF <i>Batch 2</i> STO Dago			
Plan		Real	
Mulai	Selesai	Mulai	Selesai
1-Jan-19	28-Mar-19	1-Jan-19	28-Feb-19

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan terhadap *Project Manager* PT. XYZ Witel Bandung, dari percepatan proyek 1 bulan yang di eksekusi pada proyek STTF *Batch 2* di Witel Bandung terdapat masalah pada kualitas infrastruktur FTTH (*Fiber To the Home*). Masalah kualitas infrastruktur FTTH pada proyek STTF *Batch 2* STO Dago terlihat dari adanya 30 komplain gangguan dari pelanggan yang menggunakan produk FTTH setelah di operasikan selama 1 bulan. Dampak yang terjadi jika seluruh infrastruktur FTTH proyek STTF memiliki kualitas yang buruk, PT. XYZ mengalami kerugian yang besar dimana akan berdampak kepada bertambahnya biaya untuk perbaikan dan juga bertambahnya waktu untuk perbaikan. Berdasarkan masalah tersebut, akan dilakukan analisis risiko kegagalan mutu produk infrastruktur FTTH pada proyek STTF *BATCH 2* STO Dago untuk membantu PT. XYZ dalam penanganan risiko kegagalan pada *batch* selanjutnya agar dapat menghindari kegagalan proyek

Tabel I. 2 Data *Underspect* ODP STTF *Batch 2* 2019 STO DAGO

NO	ODP	PORT	JUMLAH GANGGUAN	REDAMAN
1	ODP-DGO-FAT/035	8	4	-26.57
				-21.3
				-26.19
				-26.19
2	ODP-DGO-FAL/22	8	4	-24.94
				-20
				-25.852
				-20.7
3	ODP-DGO-FCB/41	8	3	-25.08
				-20.26
				-21.3

Tabel I. 2 Data *Underspect* ODP STTF Batch 2 2019 STO DAGO (Lanjutan)

4	ODP-DGO-FCC/11	8	4	-24.08
				-23.56
				-26.57
				-22
5	ODP-DGO-FAL/63	8	6	-21.07
				-20.13
				-20.96
				-23.06
				-19.5
6	ODP-DGO-FBS/11	8	3	-21.61
				-20.75
				-27.44
7	ODP-DGO-FAL/26	8	4	-23.27
				-21.87
				-18.99
				-28.53
8	ODP-DGO-FBQ/024	8	2	-29.58
				-30.45
Total gangguan			30	

Berdasarkan buku PMBOK edisi enam (2017), Manajemen risiko proyek adalah suatu proses pengukuran, penilaian risiko, dan strategi pengelolaan risiko yang ada pada suatu proyek. Pendekatan manajemen risiko proyek berfokus kepada risiko yang ada di dalam proyek. Pada penelitian ini, untuk mengukur risiko, menilai risiko, dan menentukan strategi pengelolaan risiko mutu produk FTTH dari proyek STTF *Batch 2* Witel Bandung STO Dago, menggunakan pendekatan *project risk management* yang berfokus terhadap risiko mutu.

Proyek STTF *Batch 2* STO Dago memiliki jumlah pembangunan ODP sebanyak 57 ODP. Dilakukan identifikasi awal terhadap masalah pada proyek STTF *Batch 2* STO Dago dengan menggunakan *Ishikawa Diagrams* untuk mengidentifikasi apa saja yang menyebabkan produk infrastruktur jaringan FTTH mengalami gangguan. Setelah penyebabnya teridentifikasi, akan dilakukan kajian terhadap keandalan pada fase eksekusi pembangunan infrastruktur jaringan, setelah

itu menentukan dampak dari kegagalan pada fase eksekusi dan dihitung *Risk Priority Number* (RPN) untuk melihat nilai prioritas risiko dari setiap kesalahan dan dampak dari infrastruktur FTTH yang telah diidentifikasi menggunakan metode FMEA (*Failure Mode Effects Analysis*). Dari hasil RPN yang telah teridentifikasi, akan diurutkan risiko kesalahan berdasarkan RPN menggunakan *pareto diagram* untuk memprioritaskan risiko kesalahan apa yang perlu dilakukan penanganan lebih lanjut dan juga dilakukan analisis terhadap kerugian finansial dari kegagalan yang terjadi pada proyek STTF *Batch 2* STO Dago menggunakan metode *Financial risks loss exposure analysis*, sehingga mempermudah pengambilan keputusan dalam melakukan penanganan pada risiko kegagalan pada proyek pembangunan infrastruktur FTTH.

Kualitas suatu produk harus selalu dijaga oleh proyek. Selain kepuasan dan loyalitas pelanggan, akan berpengaruh juga terhadap waktu dan biaya apabila mengalami kegagalan dalam kualitas produk. Oleh karena itu, dengan dilakukannya penelitian ini di harapkan dapat membantu PT. XYZ dalam mengelola pembangunan infrastruktur FTTH pada proyek STTF selanjutnya sehingga tidak terjadinya kegagalan proyek.

## I.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja penyebab buruknya kualitas infrastruktur FTTH pada proyek STTF *Batch 2* STO Dago?
2. Bagaimana solusi perbaikan dalam pengelolaan proyek STTF 2019 STO Dago dalam upaya menjaga kualitas dari infrastruktur FTTH?

## I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari latar belakang masalah dan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian adalah:

1. Mengetahui penyebab buruknya kualitas infrastruktur FTTH pada STTF *Batch 2* STO Dago
2. Mendapatkan solusi perbaikan dalam pengelolaan proyek STTF selanjutnya dalam upaya menjaga kualitas dari infrastruktur FTTH

#### I.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Membantu PT. XYZ dalam mengidentifikasi penyebab dan dampak buruknya kualitas infrastruktur FTTH STTF *Batch 2* STO Dago.
2. Memperbaiki proses pada pengembangan proyek STTF 2019 STO Dago *Batch* selanjutnya.
3. Membantu PT. XYZ dalam penanganan proyek STTF 2019 STO Dago *Batch* selanjutnya agar dapat menghindari kegagalan proyek.

#### I.5 Ruang Lingkup Penelitian.

1. Penelitian berfokus pada analisis risiko mutu produk dengan objek penelitian proyek STTF *Batch 2* STO Dago untuk membantu menangani risiko pada proyek STTF 2019 STO Dago *Batch* selanjutnya.

#### I.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Dalam memudahkan pembaca dalam memahami isi materi yang berada dalam penelitian ini, maka sistematika penulisan pada penelitian ini disusun sebagai berikut.

#### BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang gambaran objek penelitian yaitu proyek infrastruktur FTTH proyek STTF 2019 STO Dago yang ditangani oleh PT. XYZ. Bab ini juga membahas tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

#### BAB II Studi Literatur

Bab ini berisi tentang studi literatur yang relevan dengan penelitian dari sumber jurnal, *website* resmi dan prosiding dalam penyelesaian masalah dalam penelitian ini.

### BAB III Metode Penelitian

Bab ini merinci tentang karakter dari objek penelitian, media pengumpulan data, tahapan penelitian, pengumpulan data dan sumber data, validitas dan reliabilitas serta teknik analisis dan pemecahan masalah.

### BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini menjelaskan tentang proses pengambilan data pada proyek infrastruktur FTTH proyek STTF *Batch 2* STO Dago yang ditangani oleh PT. XYZ dan proses pengolahan data yang didapatkan untuk dapat dianalisis pada penelitian yang dilakukan.

### BAB V Analisis Data

Bab ini menyajikan analisis yang dilakukan dari data yang telah diolah menggunakan menggunakan pendekatan *Project Risk Management* menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* dan *Financial risks loss exposure analysis*

### BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini menyajikan kesimpulan yang merupakan jawaban dari rumusan masalah dan tujuan penelitian. Bab ini pun menuliskan saran dari penelitian yang dilakukan untuk PT. XYZ dan penelitian selanjutnya.