

## BAB I PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Manajemen proyek dalam industri konstruksi ini menjadi salah satu hal yang penting untuk memenuhi persyaratan yang diperlukan dalam sebuah proyek sehingga tujuan proyek dapat tercapai. Manajemen proyek ini membuat suatu proyek dapat dijalankan dengan lebih efisien dan efektif (PMBOK Guide, 2017). Menurut Angarita dan Gallardo (2018) masih banyak proyek yang gagal dalam mencapai tujuan dari suatu proyek. Maka, perlu adanya suatu penerapan panduan yang memungkinkan suatu perkembangan dalam proyek yang jelas, salah satunya melalui *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK). Dalam bukunya, PMBOK edisi ke-6 memiliki 10 (sepuluh) area pengetahuan, yaitu manajemen integrasi proyek, manajemen lingkup proyek, manajemen jadwal proyek, manajemen biaya proyek, manajemen mutu proyek, manajemen sumber daya proyek, manajemen komunikasi proyek, manajemen risiko proyek, manajemen pengadaan proyek, dan manajemen pemangku kepentingan proyek. Seluruh area pengetahuan tersebut akan menjadi prinsip dalam menjalankan manajemen proyek. Berbagai proses dan prosedur yang ada pada setiap area manajemen diintegrasikan sehingga tujuan proyek dapat tercapai.

Pada kenyataannya, untuk mencapai tujuan proyek terdapat berbagai tantangan. Salah satunya adalah sebuah perubahan. Perubahan dalam industri konstruksi dapat menjadi permasalahan utama dalam kegagalan suatu proyek konstruksi (AlAmeri, Rahman, dan Nasaruddin, 2020). Pandemi *Corona Virus Disease 2019* atau COVID-19 merupakan salah satu bentuk perubahan radikal atau disrupsi yang memberikan dampak dalam sektor industri konstruksi. Pandemi ini memicu adanya disrupsi dalam berbagai sektor kehidupan di dunia, tidak terkecuali dengan di Indonesia. Untuk negara Indonesia, kasus COVID-19 pertama kali diumumkan oleh Presiden Joko Widodo bersama dengan Menteri Kesehatan, Terawan Agus Putranto, pada tanggal 2 Maret 2020. Adanya pandemi COVID-19 ini membuat pemerintah harus ikut turun tangan untuk mengatasi hal tersebut. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan mengeluarkan Instruksi Menteri

Nomor 2 Tahun 2020. Instruksi Menteri tersebut dibuat sebagai salah satu upaya pencegahan dampak sosial dan ekonomi akibat adanya perkembangan pandemi COVID-19. Dengan diberlakukannya peraturan tersebut, maka pengguna maupun penyedia jasa diwajibkan untuk menerapkan protokol kesehatan untuk mencegah penyebaran COVID-19. Mulai dari pemasangan poster untuk himbuan pencegahan, penyuluhan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja), pengecekan suhu tubuh, dan lainnya. Akibat adanya pandemi dapat menyebabkan proyek untuk mengalami penghentian sementara dengan minimal 14 hari kerja apabila risiko penyebaran menjadi tinggi, keluarnya peraturan untuk menghentikan kegiatan, atau adanya pekerja yang terjangkit COVID-19 maupun yang berada dalam pengawasan. Hal ini memungkinkan pekerjaan dalam proyek menjadi terhambat atau tertunda. Sehingga, pandemi ini menyebabkan terjadinya disrupsi dalam industri konstruksi.

Pemicu ini mendorong pelaku usaha konstruksi untuk berubah dan beradaptasi. Para pelaku usaha dalam industri konstruksi harus bersikap waspada terhadap perubahan yang ada (Hansen, dkk., 2021). Halou, dkk. (2019), Nahod (2012), Bassa, dkk. (2019) dan Rostiyanti, dkk. (2017) menyatakan bahwa perubahan lingkup pekerjaan telah mengakibatkan adanya penambahan pekerjaan sehingga biaya proyek meningkat. Menurut Permatasari, dkk. (2017), Alsharif, dkk. (2021), Osuizugbo (2020), Asaad & El-adaway (2021), dan Ecinas, dkk. (2021) adanya perubahan *force majeure* seperti COVID-19 telah menyebabkan proyek menjadi terlambat dan terdapat peningkatan biaya yang cukup signifikan ditambah terlambatnya kedatangan material dan alat. COVID-19 merupakan suatu perubahan radikal atau disrupsi yang memberikan dampak terhadap industri konstruksi. Tidak sedikit juga proyek yang harus tertunda atau terhenti akibat adanya disrupsi tersebut. Sehingga, perlu adanya suatu model baru yang lebih efektif dan efisien terhadap disrupsi. Tidak hanya itu, model tersebut juga harus memiliki daya saing yang cukup serta berkelanjutan terhadap adanya disrupsi yang terjadi. Salah satunya yaitu dengan melakukan penerapan teknologi. Disrupsi ini mendorong teknologi digital untuk dimanfaatkan secara bersamaan dan juga berintegrasi satu dengan lainnya (Watrianthos, dkk., 2020).

Penggunaan teknologi yang ada dalam dunia konstruksi ini sangat beragam. Mulai dari *Computer-aided Design (CAD)* untuk desain proyek (Alsharef, dkk., 2021), Zoom dan Microsoft Teams untuk penggunaan rapat secara virtual (Encinas, dkk., 2021), serta Primavera untuk pengelolaan penjadwalan (Raj & Panimalar, 2019). Menurut Beatty, dkk. (2020) penggunaan teknologi ini telah memberikan berbagai manfaat seperti meningkatnya pertemuan dengan tim proyek, waktu yang lebih efisien serta biaya perjalanan untuk melakukan suatu pekerjaan yang lebih rendah. Dengan begitu, perlu untuk diketahui lebih lanjut bagaimana penggunaan teknologi dalam manajemen proyek, terutama ke dalam 10 (sepuluh) area manajemen dalam menghadapi suatu disrupsi yang terjadi.

## **I.2 Identifikasi Permasalahan**

Dalam menjalankan sebuah proyek konstruksi, tentunya akan lebih baik apabila pekerjaan dilakukan secara efisien dan efektif. Salah satunya adalah dengan menerapkan manajemen proyek yang merupakan penerapan dari pengetahuan, teknik, atal dan keterampilan (PMBOK Guide, 2017). Namun, dalam pengelolaannya, bukan tidak mungkin suatu perubahan akan terjadi. Perubahan baik dari lingkungan proyek, spesifikasi hingga permintaan pemilik proyek merupakan salah satu risiko dalam menjalankan suatu proyek konstruksi (PMBOK Guide, 2021). Sehingga, perubahan ini dapat memberikan dampak bagi sebuah proyek. Menurut Alsharef, dkk. (2021) disrupsi akibat adanya *force majeure* telah menyebabkan proyek terlambat hingga menyebabkan adanya perubahan jadwal proyek, yang pada akhirnya meningkatkan biaya proyek. Disrupsi yang terjadi juga menyebabkan permasalahan terkait dengan komunikasi, salah satunya adalah timbul miskomunikasi antar tim (Encinas, dkk., 2021). Apabila hal ini tidak ditangani dengan baik, maka disrupsi ini dapat merusak reputasi perusahaan (Asadi, dkk., 2019). Dengan adanya disrupsi, maka hal ini mendorong para pelaku usaha konstruksi untuk melakukan perubahan dan mulai untuk beradaptasi. Adaptasi ini dapat dilakukan salah satunya dengan melakukan penerapan teknologi (Watrianthos, dkk., 2020). Namun terdapat berbagai macam teknologi yang digunakan dalam industri konstruksi. Sehingga dalam penelitian

ini, muncul pertanyaan yaitu bagaimana kerangka teknologi yang adaptif terhadap disrupsi dalam 10 (sepuluh) area pengetahuan manajemen proyek konstruksi.

### **I.3 Tujuan Proyek Akhir**

Tujuan dari proyek akhir ini yaitu membangun kerangka teknologi yang adaptif terhadap disrupsi dalam 10 (sepuluh) area pengetahuan manajemen proyek konstruksi.

### **I.4 Target Luaran Proyek Akhir**

Target luaran yang ingin dicapai dengan diadakannya proyek akhir ini adalah kerangka teknologi yang adaptif terhadap disrupsi dalam 10 (sepuluh) area pengetahuan manajemen proyek konstruksi.

### **I.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan proyek akhir ini dilakukan dalam 5 (lima) bagian, yaitu:

#### **1. Bab I Pendahuluan**

Dalam Bab I, dijelaskan mengenai latar belakang penulisan proyek akhir. Dari latar belakang tersebut diidentifikasi permasalahan yang terjadi sehingga muncul sebuah pertanyaan. Berdasarkan dari pertanyaan tersebut, kemudian ditentukan tujuan dan target luaran yang ingin dicapai dari penulisan proyek akhir. Setelah itu ditentukan bagaimana sistematika penulisan proyek akhir secara singkat.

#### **2. Bab II Kajian Literatur**

Dalam Bab II, dijelaskan mengenai teori terkait dengan manajemen proyek, *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), perubahan dalam industri konstruksi, adaptasi untuk menghadapi perubahan, dan teknologi di dunia konstruksi.

#### **3. Bab III Metodologi Penelitian**

Dalam Bab III, dijelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan proyek akhir serta desain penelitian seperti apa yang akan dilakukan. Kemudian ditentukan tahapan-tahapan penelitian yang menjelaskan proses penelitian dari tahap awal hingga akhir. Setelah itu ditentukan objek

dan subjek penelitian yang sesuai dengan penelitian. Melalui penelitian tersebut maka nantinya data akan terkumpul dan kemudian diolah melalui proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan untuk mencapai tujuan proyek akhir.

4. Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Dalam Bab IV, dijelaskan mengenai data yang telah dikumpulkan melalui teknik pengumpulan data yang terdapat pada Bab III yaitu profil responden dan hasil pengumpulan data yang terkumpul.

5. Bab V Analisis dan Pembahasan

Dalam Bab V, dijelaskan mengenai pengujian data berupa uji validasi dan reliabilitas. Setelah data terbukti valid dan reliabel, maka selanjutnya data diolah berdasarkan perubahan intensitas penggunaan teknologi akibat perubahan. Berdasarkan data tersebut, maka kemudian dibentuklah kerangka teknologi yang adaptif terhadap disrupsi dalam 10 (sepuluh) area pengetahuan manajemen proyek konstruksi.

6. Bab VI Kesimpulan dan Saran

Dalam Bab VI, dijelaskan bagaimana hasil analisis yang didapatkan setelah pengolahan data yaitu kerangka teknologi serta memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut terkait dengan penelitian ini.

## **I.6 Lingkup Penelitian**

Batasan penelitian proyek akhir ini berdasarkan disrupsi akibat adanya *force majeure*, yaitu COVID-19.