

BAB 1 PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Jumlah mahasiswa pada tahun ajaran 2013/2014 adalah sejumlah 5.839.587 orang dan bertambah menjadi 5.896.419 orang pada tahun ajaran 2014/2015 serta terus bertambah setiap tahunnya (Badan Pusat Statistik, 2017). Hal ini tentunya mendorong kampus-kampus baik negeri maupun swasta untuk terus meningkatkan pelayanannya dalam segala bidang terutama pada bidang teknologi. Di Indonesia sendiri semenjak tahun 2014 pertumbuhan jumlah pengguna internet meningkat tajam dari 88.1 juta pengguna menjaadi 110.2 juta pengguna pada tahun 2015 dan terus meningkat setiap tahunnya, 2016 132.7 juta pengguna dan 143.26 juta pengguna pada tahun 2017, bahkan jumlah ini telah mencapai 54.68% dari keseluruhan penduduk Indonesia (APJII, 2017).

Arus globalisasi tidak terbendung lagi, disertai perkembangan teknologi yang semakin canggih dan kebutuhan masyarakat terhadap internet yang terus meningkat membuat dunia kini masuk ke era revolusi Industri 4.0. Era ini adalah sebuah insentif besar bagi bisnis dan produsen untuk mengikuti laju perubahan yang didorong oleh evolusi dari banyak teknologi yang memungkinkan. Industri 4.0 menyebarkan alat yang disediakan oleh kemajuan dalam operasional, komunikasi, dan teknologi informasi untuk meningkatkan tingkat otomatisasi dan digitalisasi production, dalam proses manufaktur dan industri (Gilchrist, 2016).

Pemerintah Indonesia mulai berbenah mempersiapkan diri agar dapat bersaing di era revolusi indutri 4.0. Berdasarkan *global competitiveness index* pada *world economic forum* 2017-2018, Indonesia menempati posisi ke-36, naik lima peringkat dari tahun sebelumnya berada di posisi 41 dari 137 negara. Tetapi jika dibandingkan dengan Thailand yang berada pada peringkat 32, Malaysia 23, dan Singapura yang berada pada peringkat 3 Indonesia masih berada dibawah. Posisi Indonesia tersebut disebabkan lemahnya *higher education and training, science and technology readliness, dan innovation and business sophistication* (Kemenristekdikti, 2018). Sasaran strategis kemenristek dikti masih relevan sehingga perubahan hanya dilakukan pada program

dan model layanan yang lebih banyak menyediakan atau menggunakan teknologi digital (Kemenristekdikti, 2018). Menurut Nasir (Menristekdikti) Kebijakan Pendidikan tinggi pun harus disesuaikan dengan kondisi revolusi industri 4.0, baik dalam segi sumber daya yang meliputi pengembang kapasitas dosen dan tutor dalam pembelajaran daring, serta pengembangan infrastruktur MOOC (*Massive Open Online Course*, *Teaching industry*, dan *e-library*).

Universitas X sebagai salah satu perguruan tinggi di Indonesia langsung menanggapi arahan dari kemenristek dikti terkait persiapan sektor pendidikan dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Universitas X antisipasif dan responsive terhadap perubahan yang turbulen di era disrupsi, antara lain melalui pengembangan kualitas dosen, pengembangan metode-metode pembelajaran yang berkelanjutan dan pengembangan infrastruktur melalui teknologi informasi (Sudjatmiko, 2018). Bagian Pengembangan Pembelajaran Universitas X mengukuhkan program yang mampu menghadapi revolusi Industri 4.0, yaitu program *e-Learning*. Program ini dimaksudkan sebagai pemanfaatan *e-Learning* secara luas dalam bingkai Universitas X sebagai kampus digital. Pemanfaatan dimaksud adalah *e-learning* sebagai pendukung pembelajaran reguler (*e-Supported Learning*), *e-Learning* sebagai bagian dari pembelajaran reguler (*Blended Learning*), *e-learning* sebagai lingkungan belajar jarak jauh (*Distance Learning Program*), *e-learning* sebagai *Open Online Learning* (OL) Universitas X, *e-Learning* sebagai *Open-Courseware* Universitas X, dan *e-learning* sebagai integrator sumber belajara online (Sudjatmiko, 2018).

Istilah e atau singkatan elektronik dari *e-learning* digunakan sebagai istilah untuk segala teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi elektronik internet (Purbo, 2002). *E-learning* sendiri merupakan proyek yang terbilang baru di Universitas X. Belum adanya dokumen perencanaan serta belum adanya pengalaman terkait proyek serupa membuat kemungkinan gagal semakin besar. Hal ini disebutkan juga dalam PMBOK 2017 dengan ilustrasi seperti pada Gambar I.3 bahwa resiko terbesar adalah ketika proyek baru dimulai.

1. Dosen yang belum terbiasa berbicara depan kamera, membuat *storyboard*, serta mengoperasikan LMS.
2. Keterlambatan *launching* produk.

Menurut Noerlina (2008) seperti dikutip oleh Ganesti dkk (2017), manajemen proyek dibuat untuk menghindari atau meminimalisir kegagalan dan resiko proyek. Keberhasilan ataupun kegagalan pelaksanaan proyek sering disebabkan kurang terencanaanya kegiatan proyek serta pengendalian yang kurang efektif sehingga kegiatan proyek menjadi tidak efisien (Hamdan, 2014).

Salah satu masalah dalam proyek ini adalah tidak adanya *schedule baseline* untuk meminimalisir kegagalan proyek oleh keterlambatan. Berdasarkan pengumpulan data di lapangan, proyek *e-Learning* ini tidak memiliki dokumen perencanaan yang jelas. Proyek ini hanya memiliki jumlah mata kuliah yang harus dibuatkan kedalam bentuk *e-learning* serta jumlah dosen yang mengerjakan kelengkapan dari setiap matakuliah.

Menurut PMI (2017), terdapat beberapa metode dalam pembuatan *schedule baseline*, tetapi pada perancangan *schedule baseline* untuk proyek *e-learning* kali ini *critical path method* terpilih karena dapat menentukan aktivitas kritis yang menjadi fokus utama agar tidak terjadinya keterlambatan dalam proyek. Dengan adanya *schedule baseline* perusahaan jadi mengetahui durasi yang dibutuhkan untuk pengerjaan proyek secara keseluruhan, durasi yang dibutuhkan untuk setiap aktivitas, serta cara mengelola jadwal proyek. *Schedule baseline* juga membuat proyek menjadi memiliki acuan dalam melaksanakan setiap aktivitasnya sehingga proyek dapat berjalan lancar.

Pada waktu proyek berjalan dilakukanlah fase *monitoring and controlling* untuk memantau performansi dari proyek tersebut. *Monitoring and controlling* dilakukan dengan membandingkan kegiatan proyek aktual terhadap *schedule baseline* dengan menggunakan pendekatan *earned value management* (EVM). *Earned Value Management* (EVM) digunakan untuk mengukur kinerja jadwal seperti *schedule variance* (SV) dan *Schedule Performance Index* (SPI) yang digunakan untuk menilai besarnya variasi dengan jadwal aslinya (Project Management Institute, 2017).

Performansi yang diperoleh dari perhitungan tersebut dapat dijadikan estimasi untuk mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan sampai proyek selesai. Performansi proyek menjadi masukan untuk manajer proyek dalam mengambil kebijakan untuk keberlangsungan proyek.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang *schedule baseline* pada proyek *e-Learning* Universitas X?
2. Bagaimana performansi proyek berdasarkan *schedule baseline* menggunakan EVM?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui rancangan *schedule baseline* pada proyek *e-Learning* Universitas X.
2. Untuk mengetahui performansi proyek berdasarkan *schedule baseline* dengan menggunakan EVM.

I.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proyek yang diteliti merupakan proyek pembuatan konten untuk mendukung kegiatan belajar mengajar secara *e-learning* untuk Universitas X pada fase 1 sampai 4 yang terdapat 700 mata kuliah di dalamnya.
2. Penelitian ini hanya mencakup 1 performance measurement baseline project management, yaitu *schedule management*.
3. Performansi yang diukur hanya durasi proyek.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu

1. Mengetahui cara pembuatan dokumen perencanaan proyek pada aspek penjadwalan proyek.
2. Dapat mengetahui waktu mulai dan selesai setiap aktivitas pada proyek
3. Dapat mengetahui total durasi proyek secara keseluruhan.
4. Dapat mengetahui durasi proyek per aktivitas.
5. Dapat mengetahui waktu pengecekan terhadap aktivitas yang telah dilakukan.
6. Dapat mengetahui urutan aktivitas dalam proyek
7. Dapat mengetahui jalur kritis dari proyek.
8. Memiliki beberapa pilihan jadwal proyek.
9. Dapat meminimalisir kemungkinan proyek gagal.
10. Dapat dipakai sebagai *schedule baseline* oleh vendor proyek.
11. Dapat mengetahui performansi proyek.

I.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan pada penelitian.

BAB I PENDAHULUAN

Berisi penjelasan mengenai latar belakang penugasan, lingkup penugasan, target pemecahan masalah, metode pemecahan masalah, rencana dan penjadwalah kerja, dan ringkasan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori yang berkaitan dengan permasalahan serta metodologi yang digunakan didalam penelitian. Selain itu pada bab ini juga menjelaskan tentang penelitian-penelitian terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian dengan model konseptual. Metode konseptual sendiri menggambarkan hubungan antar *variable* obyek permasalahan penelitian dan cara peneliti menyelesaikan penelitiannya serta menggambarkan sistematika penyelesaian masalah pada penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Berisi mengenai kumpulan data-data yang mendukung untuk pemecahan masalah dalam penelitian yang dilakukan. Kemudian data-data yang dikumpulkan tersebut diolah menjadi sebuah usulan penelitian.

BAB V ANALISIS

Berisi hasil pengolahan data dari data yang telah diolah pada bab sebelumnya. Selain itu juga pada bab ini berisi analisis serta usulan penelitian yang telah dilakukan. Analisis yang dilakukan adalah optimasi jadwal proyek dengan menggunakan metode *Critical Path Methode* (CPM).

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran untuk peneliti selanjutnya.