

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sekarang pada era modern, proyek sudah menjadi hal lumrah dalam pengerjaan sebuah pekerjaan yang sifatnya singkat dan sementara, baik itu dari industri manufaktur maupun jasa. Proyek digunakan untuk aktivitas yang dilaksana agar mencapai hasil akhir yang ditargetkan dengan waktu dan sumber daya terbatas (Rani, 2016). Kesuksesan dalam proyek bisa didapatkan melalui kegiatan yang harus disepakati oleh tiga batasan yang disebut *triple constraint*, yakni anggaran, jadwal dan kualitas.

Tak berbeda jauh dengan penggunaan proyek dalam menyelesaikan sebuah aktivitas, teknologi juga sudah sangat cepat penggunaan dan perkembangannya. Pada teknologi sekarang ini, segala hal sudah serba digital, dan semua perusahaan dituntut untuk bisa paham terhadap teknologi. Industri manufaktur yang permesinannya sudah serba otomatisasi, dan *industry* jasa yang menggunakan sistem informasi sebagai alat pelayanannya. Sistem informasi ini juga menunjang dalam sebuah proyek, salah satunya adalah proyek pembuatan sistem informasi.

Pada proyek terdapat sebuah istilah untuk memanajemenkan semua kegiatan pada proyek dengan tujuan untuk efisien dan efektif yang bagus terhadap tiga aspek kendala tersebut yang disebut dengan manajemen proyek. Menurut H. Kerzner (dikutip oleh Soeharto, 1999) berdasarkan hal tersebut, manajemen proyek selalu berkaitan dengan merencanakan, mengatur, memimpin, dan mengelola sumber daya perusahaan untuk mencapai tujuan jangka pendek yang telah ditetapkan.

Salah satu perusahaan yang menggunakan sistem manajemen proyek adalah PT. J, dimana PT. J adalah perusahaan konsultan IT dan big data seperti pembuatan *software* pada perusahaan klien yang dibuat sesuai kustomisasi keinginan perusahaan klien. Saat ini PT. J terbagi menjadi beberapa bagian dalam melaksanakan pekerjaan pada suatu proyek, tiap bagian mempunyai divisi yang saling terkait dan saling bersinergi untuk

membantu satu sama lain demi kelancaran proyek. Divisi-divisi tersebut saling bekerjasama dan mempunyai fungsi yang berbeda. Untuk dilaksanakan sebuah proyek maka diperlukan kolaborasi antar divisi tiap bagian Departemen tersebut. Contohnya Departemen *software*. Pada Departemen *software* terdapat beberapa divisi misal diantaranya adalah *QA (quality assurance)*, *system analyst*, *programmer*, dan masih banyak lagi yang berkolaborasi pada proyek yang dikerjakan oleh Departemen *software*. Proyek yang saat ini sedang dikerjakan yaitu pembuatan sistem informasi ERP untuk PT. XY.

Sistem perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) menyediakan penggunaannya dengan model manajemen transaksi yang dapat dikombinasikan dengan kegiatan di unit lain dari organisasi atau perusahaan, misalnya integrasi antara produksi dan sumber daya manusia. Untuk ERP itu sendiri, ada banyak, seperti Oracle, SAP, Odoo dan banyak lagi. Odoo adalah kumpulan berbagai aplikasi bisnis yang memiliki properti *open source*. Ini berarti bahwa Odoo dibangun dalam *open source* karena mendukung penggunaan ulang *library* yang dibuat sebelumnya. *Odoo Enterprise* biasa digunakan untuk keperluan internal perusahaan. Dalam hal ini, proyek ini menggunakan *software ERP Odoo Enterprise*.

Proyek pembuatan sistem informasi ERP untuk PT. XY ini pada awalnya memakan cukup banyak waktu untuk memenuhi kustomisasi yang diinginkan dan dibutuhkan dari klien PT. XY. Kendala yang membuat proyek ini membutuhkan waktu yang banyak karena keterbatasannya sumber daya manusia pada proyek.

Metode *Multi Resource Allocation* digunakan untuk pemerataan sumber daya khususnya sumber daya manusia pada proyek agar pemenuhan kebutuhan sumber daya menjadi sesuai. Pada proyek terdapat penumpukan sumber daya manusia yang cukup membuat *cost* dari proyek menjadi naik dikarenakan perlu adanya waktu lembur untuk menyelesaikannya. Dengan demikian diperlukan metode yang tepat dan harus diperhitungkan dengan seksama dalam *resource management* dengan metode *Multi Resource Allocation* dan *cost management* nya yang berupa kurva s. Maka dari itu

penulis melakukan penelitian dengan judul “Analisis *Multi Resource Allocation* Pada Proyek IT (Studi Kasus : Proyek Pembuatan Sistem Informasi ERP).”

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian umum di atas, maka rumusan masalah yang menjadi inti dan yang menjadi akar dari tugas akhir ini meliputi:

1. Bagaimana mengalokasi sumber daya manusia dengan menggunakan metode *Multi Resource Allocation* dalam proyek IT?
2. Bagaimana menghasilkan biaya optimal dalam proyek IT?
3. Bagaimana usulan rencana perbaikan dalam manajemen sumber daya manusia di proyek IT?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah menghasilkan penelitian yang berisi *resource* dan *cost management* dari proyek pembuatan sistem informasi ERP. Output dari dokumen ini adalah untuk mendapatkan pemerataan sumber daya manusia yang optimal dengan biaya yang optimal juga. Untuk mencapai tujuan tersebut terdapat beberapa sub tujuan yaitu:

1. Untuk menghasilkan alokasi sumber daya manusia yang optimal dengan metode *Multi Resource Allocation* dalam proyek IT.
2. Untuk menghasilkan biaya yang optimal dalam proyek IT.
3. Untuk menghasilkan usulan rencana perbaikan dalam manajemen sumber daya manusia di proyek IT.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Tugas akhir ini diharapkan bisa digunakan secara teoritis maupun praktis, yakni:

- a. Manfaat secara teoritis

Bagi peneliti manfaatnya adalah sebagai sarana menambah ilmu pengetahuan dan di mana ilmu yang didapat selama masa perkuliahan diimplementasikan dalam pengerjaan laporan tugas akhir ini.

b. Manfaat secara praktis

- Perguruan Tinggi

Bagi perguruan tinggi adalah sebagai salah satu literatur untuk pendidikan dan penelitian-penelitian selanjutnya terkait permasalahan analisis *human resource* dan biaya proyek IT, serta digunakan sebagai arsip pada perpustakaan agar berguna bagi mahasiswa yang mencari ilmu.

- Perusahaan

Bagi perusahaan, manfaatnya adalah sebagai salah satu hal untuk membantu perusahaan terkait dalam hal melakukan tim manajemen *human resource* dan estimasi biaya proyek pada proyek IT (khususnya departemen *software*) serta memberikan *tools* perhitungan analisis *human resource* dan biaya pada proyek bagi perusahaan.

## 1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dibuat untuk membatasi dan memberi arah yang jelas dalam penelitian. Dalam penelitian ini, diutamakan untuk analisis dalam hal manajemen *human resource* dengan metode *multi resource allocation* dan *cost management* dengan kurva s.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan sistematis ini akan diberikan uraian singkat dari Bab I sampai dengan V agar bermanfaat dan agar pembaca dapat lebih memahami isi laporan ini, dan bab-babnya ditautkan ke bab-bab lain. Sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta ruang lingkup dan sistematika penulisan laporan akhir.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas teori dan materi dari buku atau sumber lain yang berkaitan dengan pengerjaan laporan akhir dan tinjauan pustaka terkait laporan tersebut.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis, yaitu tempat dan waktu penelitian dilakukan, topik penelitian, jenis dan sumber data penelitian, metode pengumpulan data, tahapan pengolahan data, tahapan analisis data, dan diagram alir penelitian.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi informasi proyek, uraian tahapan kegiatan, uraian hasil, dan pembahasan hasil ini dalam pengelolaan sumber daya dan biaya proyek.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran yang telah dirangkum dari bab sebelumnya, yaitu hasil dan pembahasan yang telah diuraikan.