

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Manajemen Proyek**

Manajemen proyek atau yang disebut dalam Bahasa Inggrisnya adalah *Project Management* adalah sebuah seni mengelola semua aspek proyek dari awal sampai penutupan dengan menggunakan metodologi ilmiah dan terstruktur. Istilah proyek ini dapat digunakan untuk mendefinisikan usaha atau kegiatan apapun yang bersifat sementara yang telah ditetapkan awal pekerjaannya dan waktu selesainya pekerjaan. Proyek pada umumnya menciptakan suatu layanan, produk atau hasil yang unik dan spesifik. Dan sesuai dengan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa proyek adalah kegiatan yang tidak dapat berjalan tanpa batas waktu dan harus memiliki tujuan yang pasti. Menurut Ervianto (2005), Manajemen proyek adalah semua perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan koordinasi suatu proyek dari awal (gagasan) hingga berakhirnya proyek untuk menjamin pelaksanaan proyek secara tepat waktu, tepat biaya dan tepat mutu.

Sebuah proyek dalam organisasi manapun, diperlukan kolaborasi dan kerjasama antar departemen untuk mencapai satu tujuan yang didefinisikan dengan baik dan jelas. Manajemen proyek ini sangat penting dalam produksi barang dan jasa. Mulai dari sebuah ide hingga pada akhirnya menghasilkan suatu produk ataupun jasa, setiap langkah atau tahap dapat dikategorikan sebagai proyek individu. Setiap proyek memerlukan manajer proyek yang bertanggung jawab dalam mengelola segala aspek pada sebuah proyek mulai dari merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengendalikan proyek tersebut hingga selesai sesuai dengan anggaran, jangka waktu dan kualitas hasil yang ditetapkan. Menurut Husen (2009), proyek adalah gabungan dari sumber-sumber daya seperti manusia, material, peralatan, dan modal/biaya yang dhimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai sasaran dan tujuan.

## **2.2 Evaluasi Pelaksanaan Pembelanjaan**

### **2.2.1 Pengertian Evaluasi**

Evaluasi adalah pengukuran serta perbaikan dalam kegiatan yang dilaksanakan, seperti membandingkan hasil - hasil kegiatan yang telah dibuat. Dapat diartikan bahwa evaluasi adalah suatu proses perbandingan dan pengukuran dari hasil akhir pekerjaan yang nyatakan dengan hasil-hasil yang seharusnya tercapai. Hasil evaluasi yang dimaksud untuk perencanaan Kembali dari suatu pekerjaan.

Banyak Batasan tentang evaluasi, secara umum dapat dikatakan evaluasi adalah suatu proses untuk menilai dan menetapkan sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan tercapai. Karena evaluasi salah satu bagian penting dalam proses manajemen karena dengan evaluasi akan diperoleh *feedback* terhadap pelaksanaan pekerjaan.

Menurut istilah manajemen, evaluasi adalah suatu proses bersistem dan objektif menganalisis sifat dan ciri pekerjaan didalam suatu pekerjaan. Menurut Curtis, Dan B; Floyd, James J.; Winsor, Jerry L (2005), evaluasi adalah proses penilaian. Penilaian ini bisa menjadi netral, positif atau negative ataupun merupakan gabungan dari keduanya. Saat sesuatu dievaluasi biasanya orang yang mengevaluasi mengambil keputusan tentang nilai dan manfaatnya.

### **2.2.2 Langkah – Langkah Evaluasi**

Ada beberapa Langkah – Langkah atau proses dalam kegiatan evaluasi, seperti berikut :

1. Menetapkan atau memformulasikan evaluasi, yakni tentang apa yang akan dievaluasi.
2. Menetapkan kriteria yang akan digunakan dalam menentukan keberhasilan program yang akan dievaluasi
3. Menetapkan kriteria yang akan digunakan guna keberhasilan dalam evaluasi
4. Menetapkan cara atau metode evaluasi yang akan digunakan

5. Menyusun rekomendasi atau saran – saran Tindakan lebih lanjut berdasarkan hasil evaluasi tersebut.

### **2.2.3 Jenis Evaluasi**

Dilihat dari implikasi hasil evaluasi bagi suatu pekerjaan, evaluasi dibagi menjadi 2 jenis yaitu sebagai berikut :

1. Evaluasi Formatif

Dilakukan untuk mendiagnosis suatu program yang hasilnya digunakan untuk pengembangan atau perbaikan program. Biasanya evaluasi formatif dilakukan pada saat program masih berjalan.

2. Evaluasi Sumatif

Dilakukan untuk menilai hasil akhir dari suatu program yang selesai dilaksanakan. Biasanya evaluasi sumatif dilakukan pada waktu akhir program.

### **2.2.4 Evaluasi Pembelanjaan**

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, perlu diketahui Langkah – Langkah pembelian bahan material yang diterapkan oleh perusahaan untuk menunjang pelaksanaan pekerjaan proyek. Dalam hal ini data pembelanjaan didapatkan dengan cara wawancara langsung dengan bagian terkait pembelanjaan bahan material pada perusahaan, lalu dilakukan analisis dengan menggunakan metode yang dipilih sebagai pembanding untuk mengevaluasi pembelanjaan bahan material yang diterapkan oleh perusahaan. Dalam penelitian ini, metode yang dipilih sebagai pembanding untuk mengevaluasi pembelanjaan bahan material proyek Rumah Sakit Hermina adalah *Material Requirement Planning* (MRP).

### **2.3 *Material Requirement Planning* (MRP)**

Dalam pelaksanaan pembangunan konstruksi, pengendalian bahan oleh manajemen material sangatlah penting untuk kelangsungan berjalannya proyek dalam memenuhi kebutuhan pelaksanaan pekerjaan. Adapun metode yang digunakan dalam pengendalian bahan yaitu membuat suatu perencanaan kebutuhan persediaan bahan material, salah satunya dengan menggunakan sistem *Material Requirement Planning* (MRP). Perencanaan persediaan kebutuhan bahan (MRP)

adalah suatu konsep dalam manajemen yang membahas cara yang tepat dalam perencanaan kebutuhan barang dalam proses pekerjaan, sehingga bahan yang dibutuhkan dapat tersedia sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya.

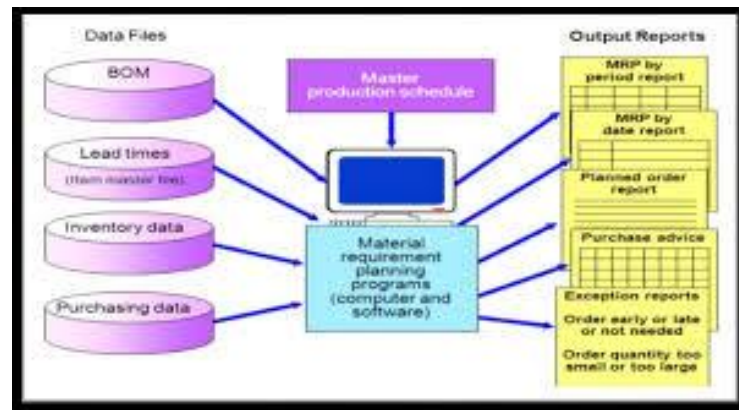
Menurut Daft (2006), MRP adalah sistem pengendalian dan perencanaan persediaan yang bergantung pada permintaan yang menjadwalkan jumlah yang tepat dari semua material yang dibutuhkan untuk mendukung produk akhir yang diinginkan.

Tujuan utama pembuatan MRP adalah merancang suatu sistem yang mampu menghasilkan informasi untuk mendukung aksi yang tepat, baik berupa pembatalan pesanan, pemesanan ulang, atau penjadwalan ulang pesanan, sehingga diperoleh pegangan untuk melakukan pembelian.

Dalam sistem MRP, terdapat tahapan penentuan ukuran pemesanan (lot sizing). Model lot sizing yang sesuai untuk digunakan dapat diketahui berdasarkan statis atau dinamisnya suatu data permintaan. Apabila data permintaan bersifat dinamis maka menggunakan model lot sizing dinamis dan apabila data permintaan bersifat statis maka digunakan model lot sizing statis (Ullah dan Sultana, 2010).

### **2.3.1 Struktur *Material Requirement Planning* (MRP)**

Struktur *Material Requirement Planning* (MRP) yaitu terdiri dari *schedule master*, *bill of material*, dan *inventory record* menjadi sumber data bagi MRP yang akan menjabarkan skedul pekerjaan menjadi rencana skedul pemesanan secara *details* untuk keseluruhan urutan pekerjaan. Struktur MRP dapat dilihat pada gambar 2.1 sebagai berikut :



**Gambar 2.1** Struktur MRP

(sumber: Heizer dan Render (2016))

Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2011) struktur MRP terdiri dari input:

1. *Master production schedule* (MPS) merupakan spesifikasi jadwal apa yang akan dibuat dan kapan waktu pelaksanaannya. Jadwal harus disesuaikan dengan keseluruhan rencana. Rencana keseluruhan menetapkan tingkat *output* dalam cakupan yang lebih luas secara menyeluruh (misalnya, kelompok produk, standar jam, atau jumlah rupiah).
2. *Bill of material* merupakan daftar komponen, deskripsi, dan kuantitas masing-masing yang diperlukan untuk satu unit pekerjaan yang berhubungan dengan suatu bahan dan komponen-komponennya, ditunjukkan dalam suatu struktur pekerjaan secara peringkat. Produk akhir disebut sebagai level nol, sedangkan komponen berikutnya disebut sebagai level satu, dua, dan seterusnya.
3. *Lead times (item master file)* ialah waktu yang diperlukan mulai dari saat pemesanan item dilakukan sampai dengan saat item tersebut diterima dan siap untuk digunakan; baik item produk yang harus dibuat sendiri maupun item produk yang harus dipesan dari luar perusahaan (Kusuma Hendra, 2004).
4. *Inventory data*, merupakan hasil dari pengendalian persediaan yang sangat dibutuhkan oleh sistem MRP.

5. *Purchasing data*, merupakan hasil pengelolaan pembelian dan persediaan. Ketika pesanan dibeli, laporan pesanan dan penjadwalan tanggal pengiriman harus tersedia agar dapat melihat tingkat prestasi atau kemajuan pekerjaan.

#### **2.4 Teknik Pengukuran *Lot***

Analisa kebutuhan bahan material mempunyai teknik untuk menghitung biaya persediaan yang sesuai dengan jumlah bahan material yang dipesan (*Lot Size*) akan berhubungan dengan biaya yang dipesan atau biaya untuk mengerjakan pekerjaan. Semakin rendah ukuran *lot* berarti semakin sering melakukan pemesanan barang akan menurunkan biaya penyimpanan, bila ada, tetapi menambah biaya pemesanan, berlaku untuk sebaliknya.

Menurut Heizer&Reinder (2016), sistem MRP merupakan suatu cara yang sesuai untuk menentukan jadwal produksi dan kebutuhan bersih bahan. Tetapi kebutuhan bahan memerlukan keputusan mengenai berapa banyak yang harus dipesan. Keputusan ini dinamakan keputusan berukuran *lot* (*lot sizing decision*). Teknik *lot* yang dipilih pada analisis kebutuhan bahan material adalah *Fixed Period Requirement* (FPR).

#### **2.5 Fixed Period Requirement**

*Fixed Period Requirement* menggunakan konsep interval pemesanan yang konstan, sedangkan ukuran kuantitas pemesanan (*lot size*) bervariasi berdasarkan kebutuhan. Dalam metode ini selang waktu antar pemesanan dibuat tetap dengan ukuran *lot* sesuai dengan kebutuhan bersih. Ukuran kuantitas pemesanan merupakan penjumlahan kebutuhan dari setiap periode yang tercakup dalam interval pemesanan yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, teknik tersebut digunakan untuk material besi tulangan.

Teknik FPR ini dipilih dari beberapa pilihan teknik *lot* karena pemesanan kebutuhan bahan material dengan teknik FPR ini akan meminimumkan biaya pemesanan. Rumus yang digunakan pada teknik FPR ini adalah sebagai berikut :

Total Biaya	= Ongkos Pengadaan + Ongkos Simpan
Ongkos Pengadaan	= Jumlah Periode Pesan x Biaya Pesan
Ongkos Simpan	= Jumlah Persediaan x Biaya Simpan

Ket :

Jumlah periode pesan = penetapan periode pembelian dalam pelaksanaan proyek

Biaya pesan = harga bahan + pajak 10%

Jumlah persediaan = akumulasi persediaan dalam pelaksanaan proyek

Biaya simpan = biaya penyimpanan pada masa produksi

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian pada tugas akhir ini merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya yang berjudul “Penerapan *Material Requirement Planning* (MRP) dengan Mempertimbangkan *Lot Sizing* dalam Pengendalian Bahan Baku pada PT. Phapros, Tbk.” dan “Manajemen Pengadaan Material Bangunan dengan Menggunakan Metode MRP (*Material Requirement Planning*) Studi Kasus : Revitalisasi Gedung Kantor BPS Provinsi Sulawesi Utara”.

Kedua penelitian sebelumnya secara garis besar menerapkan metode MRP kedalam perencanaan sebuah studi kasus sehingga menghasilkan perbandingan macam-macam teknik pengadaan persediaan bahan dan menyimpulkan salah satu teknik yang paling menguntungkan untuk diterapkan pada perusahaan tersebut, namun penelitian pada tugas akhir ini lebih fokus pada efisiensi pengeluaran proyek pembangunan dengan membandingkan teknik teori ilmiah yang ada dengan metode tradisional yang digunakan perusahaan sebagai objek penelitian. Sehingga menghasilkan metode mana yang paling efisien antara teknik teori ilmiah dengan teknik tradisional yang digunakan perusahaan.