

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Persediaan barang atau material (*Inventory*) pada suatu proyek konstruksi sangatlah penting dan mempunyai efek langsung terhadap keuntungan proyek konstruksi tersebut, karena jika material datang terlambat maka kontraktor tidak dapat melaksanakan pekerjaan yang telah dijadwalkan pada hari itu

Akibatnya proyek dapat mengalami keterlambatan dari jadwal yang telah ditentukan, dan hal ini tentunya biaya proyek akan meningkat dan sebagian pekerja tidak dapat bekerja karena menunggu kedatangan bahan-bahan yang diperlukan sedangkan gaji mereka harus tetap dibayar selama mereka menganggur dan tentu saja ini merupakan kerugian, meskipun para pekerja tersebut diberikan pekerjaan sementara untuk mengisi waktu gangguan terhadap kegiatan proyek tetap ada, dan hal ini akan menyebabkan taksiran awal jam orang-kerja akan terlampaui.

Dalam aspek pengadaan yang perlu diperhatikan adalah pengendalian material, jika dalam pengadaan material terjadi kelebihan material (*over stock material*) atau kekurangan material (*under stock material*), yang biasanya disebabkan oleh terbatasnya sumber daya yang ada, dengan kata lain akan mempengaruhi kapasitas tempat penyimpanan atau gudang yang dimiliki dan ketersediaan material yang dibutuhkan.

Bila mana dalam suatu proyek konstruksi terjadi penumpukan material jelas akan mengakibatkan beberapa kerugian, diantaranya adalah borosnya pemakaian gudang. Penumpukan material ini dapat memperbesar kerugian karena akan terjadinya kerusakan pada material yang diakibatkan karena turunnya kualitas material. Selain terjadi penumpukan material, kekurangan material dapat mengakibatkan proyek konstruksi mengalami keterlambatan pada kegiatan pekerjaan, sehingga proyek konstruksi tidak sesuai dengan *time schedule*.

Berdasarkan hal diatas, maka sangat perlu dilakukan suatu manajemen persediaan material yang baik, sehingga diharapkan kebijaksanaan persediaan material dapat digunakan untuk menetapkan dan menjamin tersedianya bahan baku dengan waktu yang tepat dan kualitas yang baik, sehingga bahan baku dapat selalu terpenuhi dengan biaya persediaan minimal.

Metode pengendalian yang sering digunakan dalam bidang konstruksi maupun industri menurut Ahyari, 1986, dalam bukunya yang berjudul Pengendalian Produksi antara lain: EOQ (*Economic Order Quantity*), MRP (*Material Requirment Planning*), POQ (*Periode Order Quantity*), LFL (*Lot Fot Lot*), FOQ (*Fixed Order Quantity*). Dari beberapa metode tersebut diatas, maka timbul pemikiran untuk mengadakan studi penelitian tentang kesesuaian metode EOQ (*Economic Order Quantity*), POQ (*Periode Order Quantity*), dan MRP (*Material Requirment Planning*) untuk digunakan dalam pengendalian material pada proyek konstruksi bangunan, yang nantinya akan menghasilkan metode mana yang paling cocok digunakan pada proyek-proyek konstruksi.

1.2 Pokok Permasalahan

Di dalam penelitian ini kami akan membandingkan antara metode EOQ (*Economic Order Quantity*), POQ (*Periode Order Quantity*), dan MRP (*Material Requirment Planning*) terhadap 3 proyek bangunan gedung yaitu proyek gedung Direktorat Jenderal Pajak, proyek gedung IAIN, dan Proyek gedung Jogjakarta International Hospital, dimana perbedaan biaya dan volume masing-masing proyek satu dengan yang lain tidak terlalu jauh.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengkaji metode pengendalian persediaan material (pasir dan semen) dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*), POQ (*Periode Order Quantity*), dan MRP (*Material Requirment Planning*), yaitu mencakup:
 - a. Menjamin tersedianya material pada saat dibutuhkan.
 - b. Menjaga tingkat persediaan pada kondisi minimum.
 - c. Merencanakan aktivitas penjadwalan pesan dan terima pesan.
 - d. Mengendalikan material dengan melihat metode pelaksanaan pekerjaan proyek.
2. Membandingkan pemakaian metode EOQ (*Economic Order Quantity*), POQ (*Periode Order Quantity*), dan MRP (*Material Requirment Planning*) dalam studi kasus material (pasir dan semen) yang merupakan material yang paling pokok dan paling banyak digunakan dalam proyek konstruksi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini untuk mengkaji lebih dalam metode EOQ (*Economic Order Quantity*), POQ (*Periode Order Quantity*), dan MRP (*Material Requirement Planning*), dapat di pergunakan untuk mengendalikan material dalam proyek konstruksi serta menentukan metode mana yang cocok untuk dipergunakan dalam proyek konstruksi sehingga diharapkan dapat menjadi masukan bagi kontraktor.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah:

1. Studi kasus dilakukan pada proyek konstruksi.
2. Material yang ditinjau adalah pasir dan semen, karena material tersebut mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam suatu pekerjaan proyek.
3. Penentuan distribusi material diperoleh dari data pemakaian material untuk pekerjaan proyek.
4. Metode pengendalian yang digunakan adalah metode EOQ (*Economic Order Quantity*), POQ (*Periode Order Quantity*), dan MRP (*Material Requirement Planning*).

1.6 Metode Penelitian

1. Obyek penelitian :
 - Proyek gedung Direktorat Jendral Pajak Jogjakarta
 - Proyek gedung IAIN Sunan Kalijaga Jogjakarta
 - Proyek bangunan gedung Jogjakarta International Hospital
2. Subjek penelitian : Pengendalian material (pasir dan semen) pada proyek-proyek tersebut diatas.
3. Pengumpulan data :
 - a. Data-data yang dikumpulkan:
 - 1) Data Primer, yaitu data yang diperoleh melalui pengamatan langsung dari proyek. Data tersebut antara lain, yaitu: data rencana material, Analisa Harga Satuan (HSP), volume tiap pekerjaan, jenis material, *time schedule*.
 - 2) Data Sekunder, yaitu data yang diperoleh dari referensi tertentu atau literatur-literatur mengenai metode EOQ (*Economic Order Quantity*), POQ (*Periode Order Quantity*), dan MRP (*Material Requirment Planning*). Dalam hal ini data tersebut berupa teori atau cara untuk mengendalikan material dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*), POQ (*Periode Order Quantity*), dan MRP (*Material Requirment Planning*).

- 3) Cara pengumpulan data, yaitu dengan observasi di proyek, karena dengan cara observasi langsung kelapangan kami akan mendapatkan data-data yang real.

