

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan ekonomi Indonesia setelah krisis moneter mulai membaik, keadaan ini mendukung persaingan di segala bidang semakin kompetitif. Dunia konstruksi sebagai bagian dari perekonomian Indonesia, mendukung tumbuhnya berbagai sarana dan prasarana dituntut pula untuk terus meningkatkan kualitasnya dalam segala hal. Selain itu, pemakaian beton bukan lagi dibutuhkan dalam partai kecil yang dibuat di lapangan, tetapi juga memerlukan jumlah beton yang besar dengan kualitas yang tinggi dan waktu yang singkat dan tepat.

Industri beton siap pakai (*ready mix concrete*) merupakan terobosan dari pakar-pakar konstruksi dalam pengolahan beton yang mampu melayani kebutuhan beton yang diinginkan dewasa ini.

Salah satu aspek penting dalam beton siap pakai (*ready mix concrete*) adalah persediaan (*inventory*). Karena adanya penanaman investasi dalam *inventory* yang berupa pembelian material dan proses penyimpanan maka masalah *inventory* mempunyai efek yang langsung terhadap keuntungan perusahaan. Kesalahan dalam menetapkan besarnya investasi dalam *inventory* akan menimbulkan masalah-masalah antara lain (1) jumlah total sediaan naik lebih cepat daripada jumlah yang dibutuhkan; (2) terjadi kehabisan barang tertentu yang

menyebabkan interupsi produksi atau penundaan penyerahan barang kepada pelanggan ; (3) terlalu banyak mata sediaan tertentu dan terlalu sedikit mata sediaan yang lain ; (4) mata sediaan yang hilang atau salah taruh dan keusangan terlalu tinggi

Yang perlu diperhatikan dalam aspek pengadaan material adalah pengendalian persediaan material. Dalam hal ini sering terjadi penumpukan material (*over stock material*) atau kekurangan material (*under stock material*), yang disebabkan oleh terbatasnya sumber daya yang ada antara lain : kapasitas tempat penyimpanan/gudang yang dimiliki, ketersediaan material yang dibutuhkan.

Penumpukan material pada industri beton ini mengakibatkan beberapa kerugian. Bila dalam industri beton siap pakai (*ready mix concrete*) ini terjadi penumpukan material, maka akan terjadi borosnya pemakaian gudang, sehingga gudang ini harus diatur sedemikian rupa sehingga semua jenis material yang diperlukan (semen, pasir, kerikil, air) dapat ditempatkan. Dengan penumpukan material juga dapat memperbesar beban bunga, memperbesar kemungkinan kerugian karena kerusakan dan turunnya kualitas.

Selain terjadi penumpukan material, kekurangan material juga dapat mengakibatkan perusahaan menghadapi resiko keterlambatan atau kemacetan kegiatan, sehingga perusahaan kehilangan kesempatan mendapatkan keuntungan karena tidak dapat memenuhi pesanan.

Berdasarkan hal di atas, maka perlu kiranya suatu manajemen persediaan material yang baik, sehingga diharapkan kebijaksanaan persediaan bahan baku/ sistem persediaan dapat digunakan untuk menetapkan dan menjamin tersedianya bahan baku dalam kualitas dan waktu yang tepat, sehingga kebutuhan bahan baku dapat selalu terpenuhi dengan biaya persediaan minimal.

1.2 Pokok Masalah

- a. Bagaimana pengendalian terhadap persediaan bahan baku yang baik untuk menjamin terdapatnya persediaan pada tingkat yang optimal, yang dapat memenuhi kebutuhan bahan baku dalam jumlah dan pada waktu yang tepat serta dengan biaya persediaan yang minimal.
- b. Berapa besarnya persediaan bahan baku pada waktu pemesanan kembali dilakukan dan berapa besarnya persediaan tambahan yang disediakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan baku (*stock out*).

1.3 Tujuan

Tujuan dari studi dalam penulisan tugas akhir ini adalah untuk membandingkan Metode EOQ (*Wilson Lot Size*) dan Metode Dinamik (*Wagner Within*) untuk mendapatkan biaya persediaan yang optimal.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Kebutuhan bahan baku untuk industri beton siap pakai (*ready mix concrete*) dapat selalu terpenuhi dengan biaya persediaan yang minimal.
- b. Harga beton untuk tiap unitnya dapat ditekan sehingga hasil produksi beton siap pakai (*ready mix concrete*) dapat bersaing di pasaran.

1.5 Batasan Bahasan

Pembahasan yang dilakukan akan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

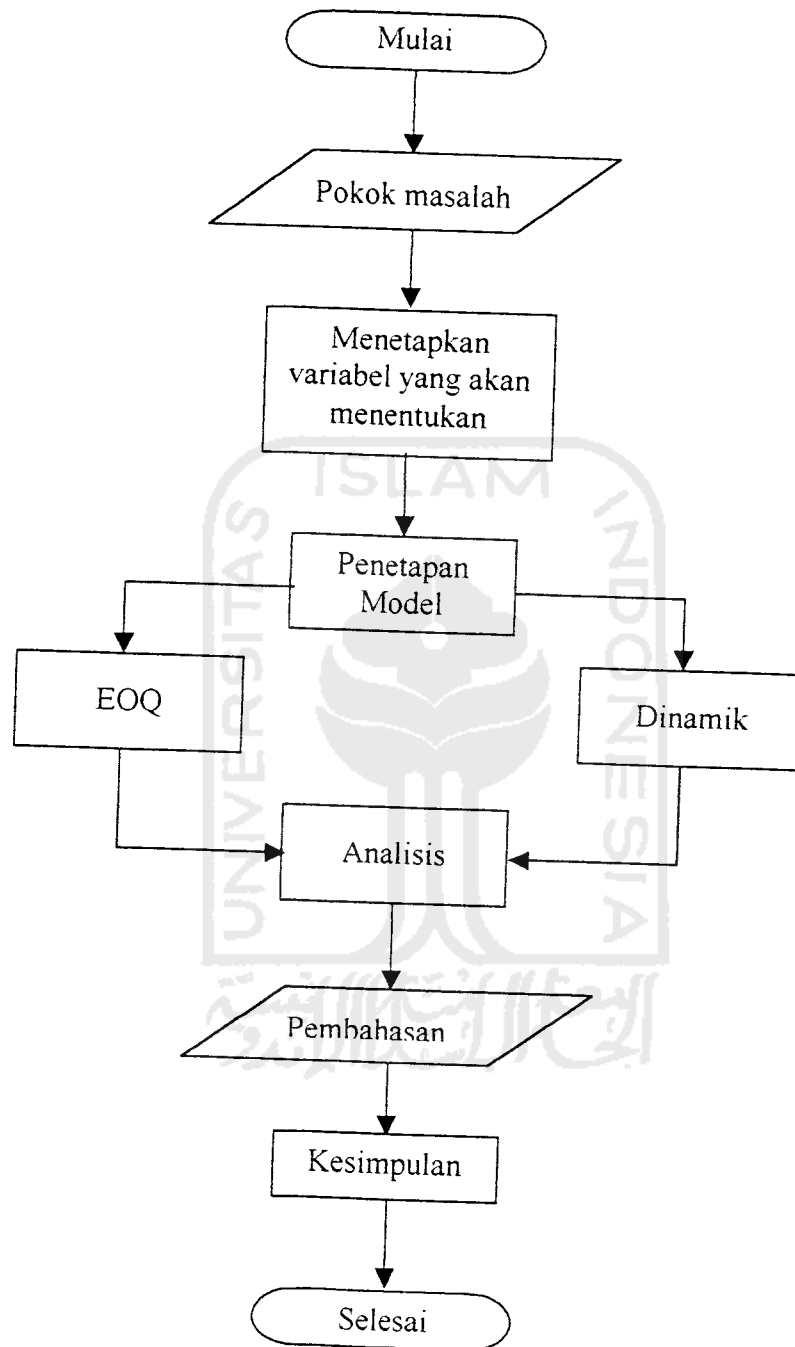
- a. Metode optimasi yang ditinjau adalah metode optimasi jumlah/kuantitas pesanan statis (EOQ) dan Dinamik (*Wagner Within*).
- b. Ketersediaan material yang dibutuhkan diperhitungkan berdasarkan selang waktu antara pemesanan dengan pengiriman material atau material sampai di gudang (*lead time*).
- c. Data yang digunakan sebagai bahan untuk studi kasus berasal dari industri beton siap pakai (*ready mix concrete*) PT Jaya Ready Mix Yogyakarta.
- d. Material yang ditinjau hanya material semen, pasir, dan batu pecah (*split*) sebagai komponen dasar beton.
- e. Penentuan distribusi kebutuhan material diperoleh dari data pemakaian material untuk menghasilkan beton dalam jangka waktu selama 1 tahun, yaitu tahun 1997.
- f. Metode Penelitian.

Penelitian dalam tugas akhir ini dilakukan terhadap PT Jaya Ready Mix Yogyakarta untuk menentukan kuantitas pesanan optimum material, sehingga diperoleh biaya persediaan material yang minimal. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan *Operation Research*.

Pengumpulan data diperoleh melalui informasi dari orang-orang yang berkaitan dengan industri beton jadi, dalam hal ini karyawan PT Jaya Ready Mix Yogyakarta, pengumpulan data diperoleh dengan cara:

1. Observasi, yaitu pengamatan langsung ke lapangan untuk mengetahui proses produksi beton jadi (*ready mix concrete*).
2. Wawancara, yaitu dengan cara tanya jawab langsung dilapangan antara lain:
 - a. Kapasitas gudang yang tersedia.
 - b. Data mengenai pemakaian material selama satu tahun, 1997.
 - c. Waktu pemesanan sampai material tiba di lokasi (*lead time*).
 - d. Harga material.
 - e. Jenis material.
 - f. Biaya pesan masing-masing material.
 - g. Biaya simpan masing-masing material.

Data dianalisis dengan menggunakan 2 metode yaitu Metode EOQ (*Wilson Lot Size*) dan Metode Dinamik (*Wagner Within*) sehingga diperoleh biaya total persediaan yang optimal. Dari data yang dianalisis di atas, diharapkan dapat memberikan rekomendasi atau saran mengenai manajemen persediaan material pada industri beton jadi khususnya PT Jaya Ready Mix, untuk meningkatkan efisiensi.



Gambar 1.1 *Flow Chart* Jalannya Penelitian