

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gorontalo sebagai salah satu daerah masih berkembang yang menghadapi permasalahan perkembangan proyek konstruksi saat ini. Salah satu kebutuhan dasar manusia pada Undang-undang No.4 Tahun 1992 tentang perumahan dan permukiman. Merumuskan bahwa perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi oleh sarana dan prasarana lingkungan. Sedangkan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung.

Kebutuhan untuk ruang kota seperti fasilitas perumahan, mulai pesat dengan adanya pertumbuhan penduduk semakin meningkat seiring perekonomian masyarakat sehingga para investor akan menuntut kinerja pelaksanaan proyek dengan waktu yang cepat dan biaya yang efektif. Untuk memenuhi tuntutan serta mendukung perkembangan teknologi dalam industri konstruksi, maka dibutuhkan metode konstruksi yang optimal.

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang dikerjakan dalam waktu terbatas menggunakan sumber daya tertentu dengan harapan memperoleh hasil yang terbaik pada waktu yang akan datang (Soeharto, 1997). Sumber daya merupakan faktor penentu dalam keberhasilan suatu proyek konstruksi. Sumber daya akan sangat berpengaruh karena terdiri dari *man, materials, machine, money* dan *method*. Dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi, perencanaan dan pengendalian merupakan fungsi yang paling pokok untuk mewujudkan

keberhasilan proyek. Persoalan yang timbul adalah bagaimana mencapai pemecahan optimum dengan kondisi sumber daya yang serba terbatas. Penerapan suatu metode pada proyek untuk mengendalikan biaya dan waktu, serta mengendalikan pelaksanaan proyek konstruksi terhadap terjadinya penyimpangan (Soeharto, 1997).

Kegiatan proyek yang merupakan suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam waktu terbatas dengan alokasi sumber daya tertentu. Sebaliknya suatu perencanaan yang tidak tepat dan sistematis akan menyebabkan keterlambatan dalam pelaksanaannya. Hal itu menuntut kita untuk menggunakan metode yang tepat dalam mengoptimalkan sumber daya yang ada.

Merancang dan membandingkan pelaksanaan dengan standar, menganalisis kemungkinan adanya penyimpangan antara pelaksanaan dengan standar, dan mengambil tindakan pembetulan yang diperlukan agar sumber daya yang digunakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran (Soeharto, 1997).

Perkembangan proyek konstruksi terutama dibidang perumahan saat ini menjadi semakin kompleks, karena dalam proyek yang baik membutuhkan sumber daya dari awal maupun akhir. Sehingga kualitas dan ketetapan waktu penyelesaian suatu proyek harus sesuai yang ditetapkan. Berbagai macam metode penjadwalan sudah dikembangkan untuk bermacam-macam tujuan. Namun pada masalah ini dalam pembangunan perumahan di Gorontalo belum sepenuhnya mengutamakan perkembangan itu, dari tahun ke tahun pihak depelover tidak memikirkan penjadwalan yang susuai mengingat yang berkecimpung di dalamnya

bukanlah orang teknik sendiri, sehingga perhitungannya masih secara tradisional dan lebih mengutamakan keuntungan dan tanpa memikirkan mutu bangunan. Dengan kasus ini saya mengambil judul. **Perbandingan Metode Diagram Preseden (PDM) Dan Metode Line Of Balance (Lob) Dalam Penjadwalan Pembangunan Perumahan Graha Tenggela Indah**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka masalah pokok penelitian ini antara lain.

1. Melakukan penjadwalan dengan menggunakan metode PDM dan metode LoB.
2. Menentukan lintasan kritis untuk masing masing metode.
3. Perbandingan hasil antara metode PDM dan metode LoB untuk pembangunan perumahan.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dari masalah ini adalah :

1. Membandingkan metode PDM dan LoB untuk mencari karakter metode penjadwalan yang sesuai dengan sifat proyek yang repetitif pada perumahan.
2. Berapa durasi pada pelaksanaan pembangunan perumahan dengan menggunakan metode PDM dan metode LoB.
3. Perbandingan dilakukan untuk menentukan penjadwalan proyek dari segi penggunaan metode, perhitungan kecepatan produksi, logika ketegantungan, hambatan pada aktifitas kegiatan, durasi, serta menganalisis kelebihan dan kekurangannya.

1.4. Batasan Masalah

1. Membandingkan metode PDM dan LoB untuk mencari metode yang sesuai untuk proyek yang bersifat repetitif.
2. Menentukan lintasan kritis untuk masing masing metode.
3. Penerapan penjadwalan masing masing metode hanya dilakukan pada satu type rumah saja.
4. Masalah akan di fokuskan pada pembahasan dua metode penjadwalan pelaksanaan proyek konstruksi yaitu PDM dan LOB
5. Penjadwalan yang dilakukan hanya untuk menentukan masing masing metode perencanaan dan penjadwalan proyek dari segi penggunaan metode, perhitungan kecepatan produksi, logika ketegantungan, hambatan pada aktifitas kegiatan, serta menganalisis kelebihan dan kekurangannya.
6. Tidak memperhitungkan total biaya.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan dampak positif dan solusi yang mempunyai kegunaan bagi akademisi dan lebih khususnya bagi peneliti :

a. Pendidikan

Sebagai bentuk dedikasi keilmuan yang melahirkan karya ilmiah untuk menjadi tambahan pengetahuan kepada akademi Teknik Sipil

b. Dunia Industri Konstruksi

1. Tambahan pengetahuan bagi para pelaku usaha konstruksi dalam merencanakan pekerjaan perumahan dengan lebih memperhatikan penjadwalan dengan penggunaan metode yang sesuai.

2. Menjadi masukan kepada instansi pemerintah dan perusahaan swasta dalam hal menentukan durasi pada pekerjaan konstruksi bangunan gedung negara maupun konstruksi bangunan gedung swasta/pribadi.
- c. Merupakan tambahan ilmu bagi diri sendiri untuk terus dikembangkan pada penelitian dan pengkajian selanjutnya dan diimplementasikan dalam dunia kerja konstruksi.

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Nama	Judul	Tujuan	Metode Penelitian	Kesimpulan
2014, Gustina Arifin Prawira dan Syahrizal, Universitas Sumatera Utara, Medan	Pengendalian Proyek Dengan Metode Keseimbangan Garis (<i>Line Of Balance</i>)	Menganalisis pengendalian proyek dengan metode LoB dalam penjadwalan proyek untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya	Analisis data menggunakan metode Barchart, yang kemudian dikonversi ke diagram LoB.	Pengolahan data dengan Lob didapatkan hasil yang berbeda. Pada jadwal yang tersedia diperoleh durasi 20 minggu untuk penyelesaian 1 <i>couple</i> (2 unit) rumah. Berikutnya jika tidak menggunakan metode LoB untuk 3 <i>couple</i> (6 unit rumah diperlukan 60 minggu untuk menyelesaikannya, sedangkan jika menggunakan LoB diperlukan waktu 58 minggu.
2017, Regina Daniella, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo	Penjadwalan Proyek Perumahan Dengan Metode Line Of Balance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerapkan metode LoB ke dalam penjadwalan proyek perumahan, 2. Menghasilkan penjadwalan sesuai dengan pekerjaan pada proyek perumahan. 	Analisis data menggunakan data sekunder, kemudian langsung dianalisis menggunakan diagram LoB	Hasil penjawalan perumahan graha tenggela indah untuk 10 unit rumah tipe 36 dengan menggunakan LoB menghasilkan total durasi 172 hari dibandingkan dengan total durasi penjadwalan dari pihak developer yaitu 190 hari jumlah pekerja merupakan hal penting dalam produktivitas untuk metode LoB

Nama	Judul	Tujuan	Metode Penelitian	Kesimpulan
2017, Anggun Sagita Alintuka, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo	Perbandingan Metode PDM Dan LoB Dalam Penjadwalan Pembangunan Perumahan Graha Tenggela Indah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membandingkan metode PDM dan LoB untuk mencari karakter metode penjadwalan yang sesuai dengan sifat proyek yang repetitif. 2. Bereapa durasi pada pelaksanaan pembangunan perumahan dengan menggunakan metode PDM dan LoB 3. Perbandingan dilakukan untuk menentukan penjadwalan proyek dari segi penggunaan metode, perhitungan kecepatan produksi, Logika ketergantungan, hambatan pada aktifitas kegiatan, serta menganalisis kelebihan dan kekurangan. 	Analisis data menggunakan data sekunder, dan kurva S kemudian langsung dianalisis menggunakan metode PDM dan metode diagram LoB	<p>) Karakter PDM dan LoB mempunyai sifat yang berbeda namun sama-sama digunakan untuk proyek yang repetitif atau pekerjaan berulang. perbedaan terletak dalam perencanaan penjadwalan sedangkan LoB hanya meliputi tentang adanya analisis kecepatan produksi setiap kegiatan dan PDM pada ketergantungan kegiatan perencanaan.</p> <p>) PDM (<i>presedence diagram method</i>) lebih cepat yaitu pekerjaan 10 unit rumah selesai pada hari ke 137. Sedangkan metode LOB (<i>Line Of Balance</i>), menghasilkan total durasi 172 hari</p> <p>) Jika dibandingkan LoB dengan PDM dari segi penggunaan metode PDM lebih cocok pada pekerjaan repetitif dengan jumlah perumahan yang berunit banyak karena dapat menunjukkan spesifik hubungan</p>

Nama	Judul	Tujuan	Metode Penelitian	Kesimpulan
				<p>logika ketergantungan antara kegiatan dan menentukan lintasan kritis seperti pekerjaan perumahan yang dibangun secara retitif. Sedangkan pada metode LoB tidak dapat di terapkan pada proyek konstruksi karena pada metode ini harus pekerjaan yang sama persis dan menggunakan tenaga kerja mesin, sehingga mencapai produktifitas sesuai, bukan menggunakan tenaga kerja manusia, sehingga tidak dapat melihat pekerjaan kritis dalam suatu pekerjaan, maka fungsi LoB sebenarnya hanya dapat diterapkan pada pabrik, atau pekerjaan Industri sejenisnya karena LoB sendiri hanya dapat mendeteksi kecepatan produksi, dan hambatan pada aktifitas tanpa mengetahui logika ketergantungan setiap kegiatan.</p>

