

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pada umumnya, penjadwalan proyek yang lemah dapat menyebabkan penyelesaian proyek tertunda atau terjadi pemborosan biaya, sehingga penjadwalan merupakan bagian yang sangat penting dalam proses penyelesaian proyek. Menurut Arifudin (2011), ada tiga tahapan penting dalam suatu proyek, yaitu tahap perencanaan, penjadwalan dan tahap pengkoordinasian. Penjadwalan proyek direncanakan dan dibuat dengan tujuan agar proyek dapat selesai tepat waktu.

Pada tugas akhir ini akan menggunakan metode Diagram Garis Keseimbangan/*Linear Scheduling Method* (LSM). LSM adalah metode yang menggunakan keseimbangan operasi, yaitu tiap-tiap kegiatan adalah kinerja yang terus menerus. Keuntungan utama dari metodologi ini adalah menyediakan tingkat produktifitas dan informasi durasi dalam bentuk format grafik yang lebih mudah. Selain itu, plot LSM juga dapat menunjukkan dengan sekilas apa yang salah pada kemajuan kegiatan, dan dapat mendeteksi potensial gangguan yang akan datang.

Dengan demikian, LSM mempunyai pemahaman yang lebih baik untuk proyek-proyek yang tersusun dari kegiatan berulang daripada teknik penjadwalan yang lain, karena LSM memberikan kemungkinan untuk mengatur tingkat produktifitas kegiatan, mempunyai kehalusan dan efisiensi dalam aliran sumber daya, dan membutuhkan sedikit waktu dan upaya untuk memproduksinya daripada penjadwalan network (Arditi dan Albulak, 1986).

Beberapa proyek memiliki beberapa unit pekerjaan yang serupa ataupun persis sama di lapangan. Proyek multi-unit ini digolongkan sebagai aktivitas-aktivitas

yang berulang yang dalam banyak kasus muncul dari perincian aktivitas-aktivitas umum kedalam aktivitas-aktivitas khusus. Tujuan penyusunan tugas akhir ini adalah melakukan pengintegrasian Metode LSM ke dalam kasus yang umum dan sederhana untuk menghitung waktu efektif terhadap pengerjaan proyek perumahan dalam tahapan pembangunannya yang mempunyai kegiatan berulang dan dengan jangka waktu yang lebih efektif. Dalam studi ini dilakukan perubahan penjadwalan proyek ke dalam diagram Linear Scheduling Method (LSM), LSM diaplikasikan dengan cara menggeser garis produksi dengan memberikan buffer time atau interupsi untuk tiap aktivitasnya untuk menghindari adanya konflik.

Penelitian ini dilakukan pada proyek perumahan Griya Mekar Abadi yang berlokasi di jalan Raja Ali Haji Km 25 Kijang, Bintan, Kepulauan Riau dengan pelaksana proyek yaitu PT. Sinar Bodhi Cipta. Terdapat 90 unit rumah yang akan dibangun yang terdiri dari rumah type 36/84.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu berapa durasi waktu pada proyek pembangunan perumahan Griya Mekar Abadi Type 36/84 dengan menggunakan metode *Linear Scheduling Method* ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari hasil penelitian adalah mengetahui durasi waktu pembangunan perumahan Griya Mekar Abadi Type 36/84 dengan menggunakan metode *Linear Scheduling Method*

### **1.4 Batasan Penelitian**

Sebelum dilakukan pembahasan dalam penulisan karya tulis ini maka terlebih dahulu dibuat pembatasan-pembatasan yang meliputi:

1. Data penelitian diperoleh dari pihak kontraktor proyek berupa *time schedule* dan produktifitas pekerja dalam rencana pelaksanaan proyek.
2. Durasi waktu yang ditinjau merupakan hasil analisis menggunakan metode LSM, dan
3. Analisis data penjadwalan proyek perumahan dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer *MS. Excel*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dari penulisan karya tulis ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Memberikan saran atau input kepada para pemangku kepentingan yang akan melakukan penghitungan pembangunan pada proyek perumahan dengan metode LSM,
2. Sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan proyek dengan karakteristik rangkaian kegiatan yang sama dan berulang, dan
3. Dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa untuk melakukan penelitian dengan menggunakan *Linear Scheduling Method*