

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Pendahuluan

Pada bab sebelumnya telah dibahas tentang landasan teori dari penelitian, penelitian serupa yang sudah dilaksanakan, dan membahas tujuan dari penelitian ini dikerjakan. Penelitian ini akan membahas durasi proyek yang telah dipercepat dengan menggunakan metode *shift*.

Dan pada bab ini akan dibahas mengenai metode yang akan digunakan dan tahapan yang dilakukan peneliti untuk melaksanakan penelitian. Oleh karenanya, penelitian ini membahas tentang tahapan proyek yang sebelumnya berjalan normal namun terdapat keterlambatan dalam segi pelaksanaan. Untuk itu dilakukan percepatan proyek dengan metode *shift*, setelah menggunakan metode percepatan tersebut maka terdapat perubahan biaya dan waktu yang akan dianalisis dengan menggunakan *Presedee Diagram Method* (PDM) untuk mendapatkan pekerjaan yang berada dilintasan kritis dan dilakukan percepatan, sehingga didapat berapa biaya yang diperlukan guna melakukan percepatan terhadap durasi proyek.

4.2 Objek Dan Subjek Penelitian

Objek menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah hal, perkara atau orang yang menjadi pokok pembicaraan. Dan subjek menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah pokok pembicaraan atau pokok bahasan. Dalam penelitian ini objeknya adalah proyek pembangunan Gedung Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo sedangkan subjeknya adalah analisis percepatan durasi proyek dengan metode *shift*.

4.3 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu studi dokumen. Metode studi dokumen dilakukan untuk mempelajari beberapa data yang akan digunakan seperti rencana anggaran biaya, harga satuan pekerjaan, daftar tenaga kerja, dan laporan harian atau bulanan melalui *time schedule*.

4.4 Analisis Data

Masalah yang timbul dalam proyek akibat keterlambatan akan dipercepat durasi proyek menggunakan metode *shift* (*shift* pagi dan *shift* malam), sehingga diharapkan dalam sehari volume pekerjaan yang dihasilkan lebih besar. Penerapan *Time Cost Trade Off* ini memerlukan perhitungan *crash duration* (durasi setelah percepatan) dan *crash cost* (biaya setelah dilakukan percepatan), instrumen pada penelitian ini menggunakan PDM dengan bantuan *Microsoft Project* untuk mengetahui lintasan kritis pada proyek pembangunan Gedung Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo, selanjutnya akan dilakukan perhitungan percepatan proyek pada kegiatan yang berada di jalur kritis.

4.5 Tahapan Penelitian

Terdapat beberapa tahapan dalam melakukan penelitian ini, adapun tahapan tersebut yakni.

1. Mencari referensi, tujuannya adalah untuk memperoleh informasi berupa data, dasar teori, metode yang didapat dari beberapa literatur, hasil penelitian sebelumnya, hingga media lainnya.
2. Identifikasi masalah yang mengakibatkan keterlambatan dalam proyek.
3. Pengambilan data yang diperlukan, dalam penelitian ini terdapat data primer dan data sekunder yang dibutuhkan.
 - a. Data primer didapat berdasarkan data yang ada pada pelaksana proyek. Data primer yaitu *time schedule* proyek, RAB (Rencana Anggaran Biaya), gambar, dan desain perencanaan proyek.

- b. Data sekunder didapat dengan melakukan wawancara terhadap karyawan yang bekerja dalam proyek tersebut. Data sekunder yaitu data produktivitas pekerja, hubungan antar pekerjaan, dan upah tenaga kerja.
4. Menyusun *Network Diagram*, pekerjaan ini mendasarkan durasi tiap pekerjaan dan analisis durasi dapat dihitung dari produktivitas tenaga kerja. Langkah-langkah menyusun *network diagram* sebagai berikut.
- Menentukan setiap pekerjaan.
 - Menentukan pekerjaan yang saling bersangkutan, kegiatan yang mendahului pekerjaan lain.
 - Menyusun durasi tiap pekerjaan berdasarkan data penjadwalan masing-masing kegiatan.
 - Menentukan lintasan kritis.
5. Menghitung biaya normal masing-masing kegiatan dari Rencana Anggaran Biaya.
6. Menerapkan skenario *crashing*, perhitungan *crash cost* dan *crash duration* menggunakan alternatif percepatan yang telah dipilih yaitu metode *shift* kerja. Dari metode tersebut akan didapat waktu dan biaya setelah adanya percepatan selanjutnya dibandingkan dengan biaya dan waktu normal.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

4.6 Diagram Aliran Penelitian (Flow Chart)

Agar lebih mudah dalam memahami proses dari penelitian ini, maka dibuat bagan alir seperti gambar dibawah ini.

