

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Pendahuluan

Pada bab ini akan menjelaskan tentang metode penelitian, yaitu tahapan yang akan dilakukan untuk melakukan penelitian. Pada bab 1 telah disebutkan bahwa penelitian ini merupakan penelitian analitis untuk optimalisasi biaya dan waktu proyek yang dilakukan percepatan dengan cara menambahkan tenaga kerja pada durasi normal. Percepatan dengan menambahkan tenaga kerja akan dibandingkan biayanya dengan pekerjaan normal tanpa dilakukan percepatan kemudian akan diketahui mana yang lebih menguntungkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biaya dan durasi setelah percepatan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi kontraktor yang akan melakukan percepatan. Mengetahui pekerjaan yang berada pada lintasan kritis yang dapat dilakukan percepatan. Selanjutnya mengetahui dampak yang ditimbulkan akibat percepatan proyek tersebut.

4.2 Objek Dan Subjek Penelitian

Objek yang diteliti adalah proyek pembangunan Rumah Susun Pegawai Jasa Marga, Sedangkan subjek penelitian ini adalah analisis percepatan proyek dengan menambahkan tenaga kerja.

4.3 Metode Pengambilan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik untuk mendapatkan informasi atau dokumentasi proses pengerjaan proyek yang akan diamati, Informasi tambahan yang dibutuhkan berupa penjadwalan serta anggaran biaya proyek sebagai fokus penelitian yang akan dibandingkan dengan pekerjaan proyek yang dilakukan percepatan dengan menambah tenaga kerja untuk melakukan analisa biaya dan efektifitas

maupun efisiensi yang lainnya. Untuk mendukung penulisan dan sebagai keperluan analisa data, maka diperlukan sejumlah data pendukung yang berasal dari dalam maupun dari luar proyek pembangunan Rusun Tajem sebagai objek penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini akan menggunakan dua macam cara pengumpulan data, yaitu sebagai berikut.

1. Data Primer

Data primer dapat berupa data-data teknis dari proyek pelaksanaan pembangunan Rumah Susun Pegawai Jasa Marga. data ini berupa hasil *interview* dan *observasi* secara langsung serta foto pelaksanaannya. Data primer ini disebut juga data asli atau data baru yang diperoleh dari hasil survey dan pengamatan dalam proses pengerjaan/ proyek pembangunan Rusun Tajem.

2. Data Sekunder

Data yang bisa digunakan sebagai data-data pendukung yang diperoleh dari data – data sebelumnya dan di satukan kemudian diterbitkan dalam suatu instansi. Data sekunder dapat berupa Rancangan Anggaran Biaya (RAB) proyek, *time schedule* proyek , data biaya pekerja di daerah tersebut, Productivitas pekerja dan urutan pekerjaan proyek.

4.4 Metode Pengolahan Data

Metode yang digunakan untuk mengolah data yang dibutuhkan dengan menggunakan metode PDM. Metode preseden diagram (PDM) adalah jaringan kerja yang termasuk klasifikasi AON. Dalam metode ini, kegiatan dituliskan dalam node yang umumnya berbentuk segiempat, sedangkan anak panah hanya sebagai petunjuk hubungan antar kegiatan – kegiatan yang bersangkutan. Metode penjadwalan PDM ini dapat menumpang-tindihkan suatu kegiatan tanpa memerlukan garis dummy yang rumit.

Kegiatan dan peristiwa pada PDM ditulis dalam node yang berbentuk kotak segiempat. Dalam PDM, kotak tersebut menandai suatu kegiatan, dengan

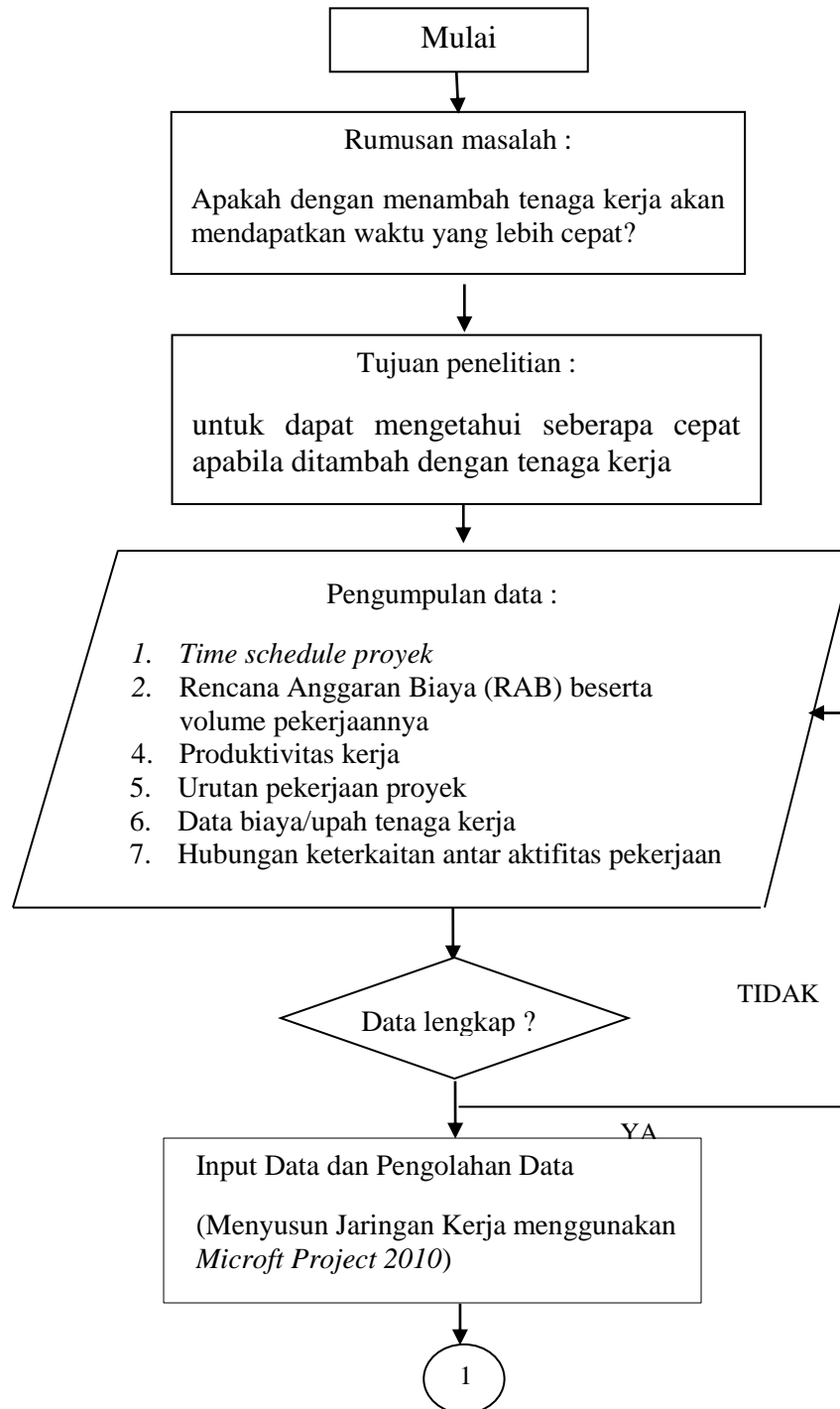
demikian harus dicantumkan identitas kegiatan dan kurun waktunya. Setiap node mempunyai dua peristiwa yaitu peristiwa awal dan peristiwa akhir.

4.5 Tata Urutan Pekerjaan

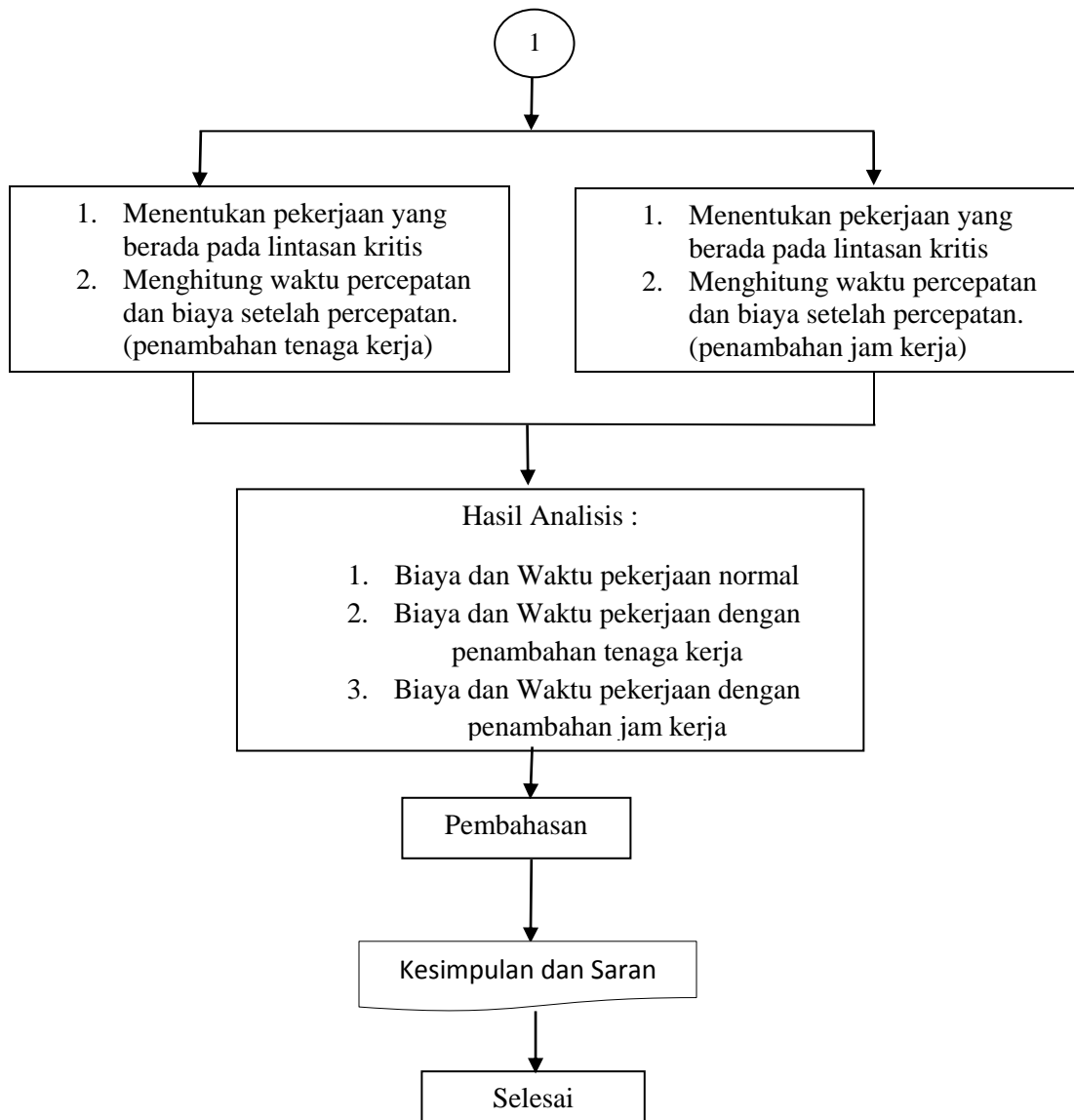
Tata urutan dan langkah kerja dalam penyusunan tugas akhir ini adalah :

1. Melakukan identifikasi objek yang akan diteliti, dalam penelitian ini objek yang digunakan adalah proyek pembangunan Rumah Susun Pegawai Jasa Marga.
2. Mengambil data realisasi dengan spesifikasi pekerjaan asli, berupa *time schedule* dan data real lapangan.
3. Studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas,
4. Menentukan jalur kritis menggunakan metode *precedence digram method* (PDM) dengan *M.S Project 2010* ,
5. Analisa *crashing* dengan menambahkan tenaga kerja.
6. Analisa menentukan biaya *direct cost* dan *indirect cost*,
7. Analisa perbandingan biaya proyek yang akan dilakukan penambahan tenaga kerja dengan yang tidak dilakukan penambahan tenaga kerja,
8. Kesimpulan dan saran berdasarkan hasil.

4.6 Bagan Alir Penelitian Tugas Akhir (*Flow Chart*)



Gambar 4. 1 Bagan Alir Metode Penelitian



Lanjutan Gambar 4.1 Bagan Alir Metode Penelitian