

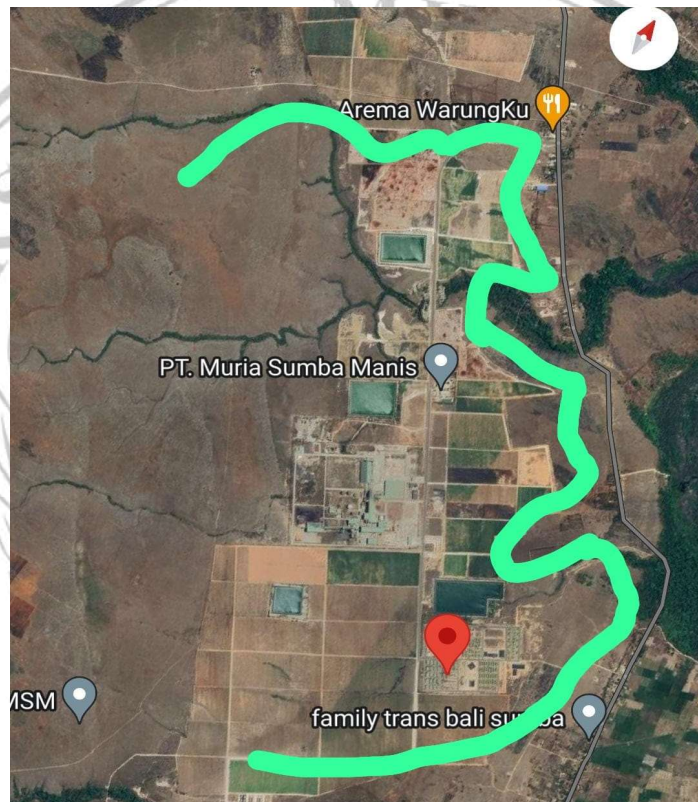
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tinjauan Proyek

Lokasi Proyek Jalan Utama dan Drainase Wangsa MSM-HPI terletak di kawasan perkebunan desa Wangsa Kecamatan Umalulu Kabupaten Sumba Timur Nusa Tenggara Timur

Gambar 3.1 Menggambarkan Lokasi proyek .



- Nama Proyek : Jalan Utama dan Drainase Wangsa MSM-HPI
- Lokasi Proyek : Desa Wangsa Kecamatan Umalulu Kabupaten Sumba Timur
- Pemilik Proyek : Hartono Plant Indonesia
- Konsultan : Staff Internal Owner
- Biaya : Rp. 44.000.000.000
- Jangkauan Waktu : 160 hari

3.2. Tahapan Penelitian

Perlunya tahap penelitian dan tahap pembelajaran yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan antara lain:

3.2.1 Studi Pustaka

Merupakan kegiatan mengkaji teori-teori yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi untuk memperoleh metode penyelesaian masalah tersebut. Tujuan mempelajari literatur adalah untuk mendapatkan arahan dan wawasan guna memudahkan pengumpulan data, analisis data dan penyusunan hasil penelitian.

3.2.2 Pengumpulan Data Proyek

Ada dua macam data, yaitu primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung di lapangan atau hasil survey. Adapun data primer yang diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan oleh pihak manajer proyek dalam penelitian ini yaitu periode optimis (a), pesimistis (b), dan paling mungkin (m) bahwa peristiwa kegiatan dilaksanakan paling cepat 20% sedangkan persentase paling lambat 40% dari durasi normal. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari literatur terkait dengan materi yang dibahas dalam penelitian.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan adalah mengumpulkan data sebagai bahan analisis untuk menyelesaikan penelitian ini. Adapun data yang diperlukan untuk analisis ini ialah:

1. Daftar analisa harga satuan pekerja dari konsultan perencana.
2. Harga upah dan material.
3. Kurva S, *time schedule*, volume pekerjaan, dan laporan mingguan atau bulanan pelaksanaan proyek.
4. Gambar kerja.

3.2.3 Metode Analisa Data

Setelah data terkumpul, akan dilakukan analisis data dan dikeluarkan dari rencana proyek yang ada, beberapa metode Bar Chart yang diubah ke dalam bentuk Proyek Evaluation and Review Technique (PERT).

Untuk mengetahui durasi pekerjaan dalam suatu proyek, maka diperlukan perencanaan dan penjadwalan setiap pekerjaan agar dapat menghemat waktu dan biaya pekerjaan dalam suatu proyek secara maksimal. Dalam proyek terakhir ini,

metode PERT digunakan untuk memaksimalkan waktu pengembangan suatu proyek.

3.3 Proses Studi

Adapun langkah – langkah penelitian pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data dan informasi proyek berupa gambar kerja, anggaran biaya, volume pekerjaan, dan waktu pelaksanaan.
2. Menentukan variabel a, m dan b. Selanjutnya menggunakan metode PERT untuk menentukan waktu t_e (*expected duration time*) yang dipakai sebagai jangka waktu/durasi untuk setiap jenis pekerjaan.
3. Setelah mengetahui durasi setiap pekerjaan, kemudian menghitung kebutuhan pekerja untuk setiap pekerjaan tersebut.
4. Menghitung presentase target penyelesaian proyek $T(d)$ sebagai analisis probabilitas total waktu penyelesaian proyek.
5. Laporan dan pembahasan hasil analisis.
6. Kesimpulan.

3.4 Diagram Alir

