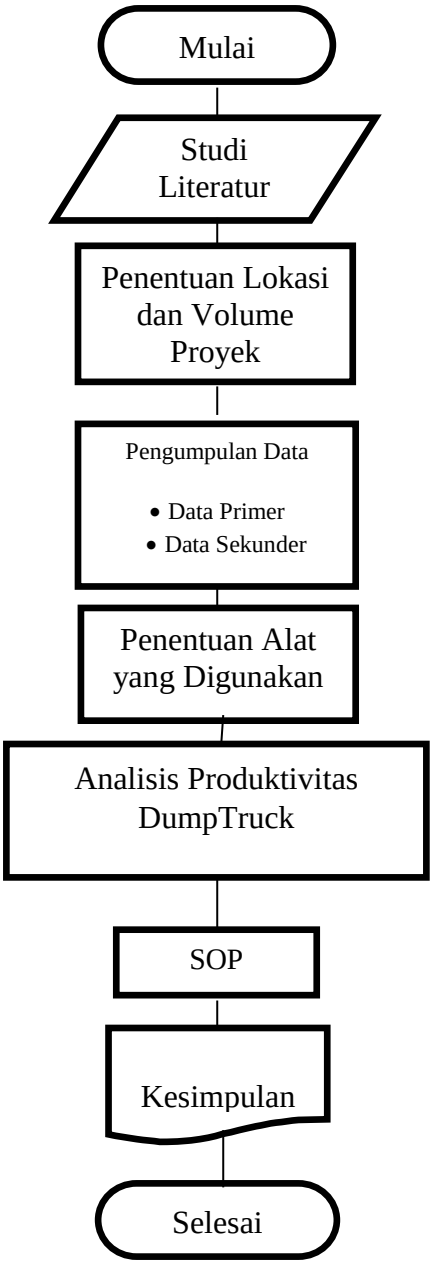
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Umum

Bab ini akan membahas metode penelitian.



Gambar 3.1 Diagram Alir Metode Penelitian

3.2 Studi Literatur

Pada tahap ini penulis mengumpulkan berbagai teori mengenai dump truck yang diteliti oleh pakar-pakar ahli dibidang alat berat yang digunakan oleh peniliti sebagai acuan dalam penentuan pada jumlah unit dump truck yang digunakan pada proyek. Dimana Studi Literatur dijelaskan pada bab II. Studi Literatur adalah cara untuk menyelesaikan persoalan dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya. Dengan kata lain, istilah Studi Literatur ini juga sangat familiar dengan sebutan studi pustaka. Dalam sebuah penelitian yang hendak dijalankan, tentu saja seorang peneliti harus memiliki wawasan yang luas terkait objek yang akan diteliti. Jika tidak, maka dapat dipastikan dalam persentasi yang besar bahwa penelitian tersebut akan gagal dan menyebabkan peneliti tidak dapat melanjutkan penilitian tentang tugas akhir yang diambil.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian.Tujuan yang ingin dicapai adalah penetuan jumlah unit yang pasti yang berkaitan dengan jenis alat yang digunakan dan korelasi yang terjadi pada Proyek.

- **Data primer**

  Data Primer merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau pihak pertama. Data primer secara khusus dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan riset atau penelitian.Data Primer

oleh analisis ini mencakup jenis dump trucknya dan kemudian volume poyek.

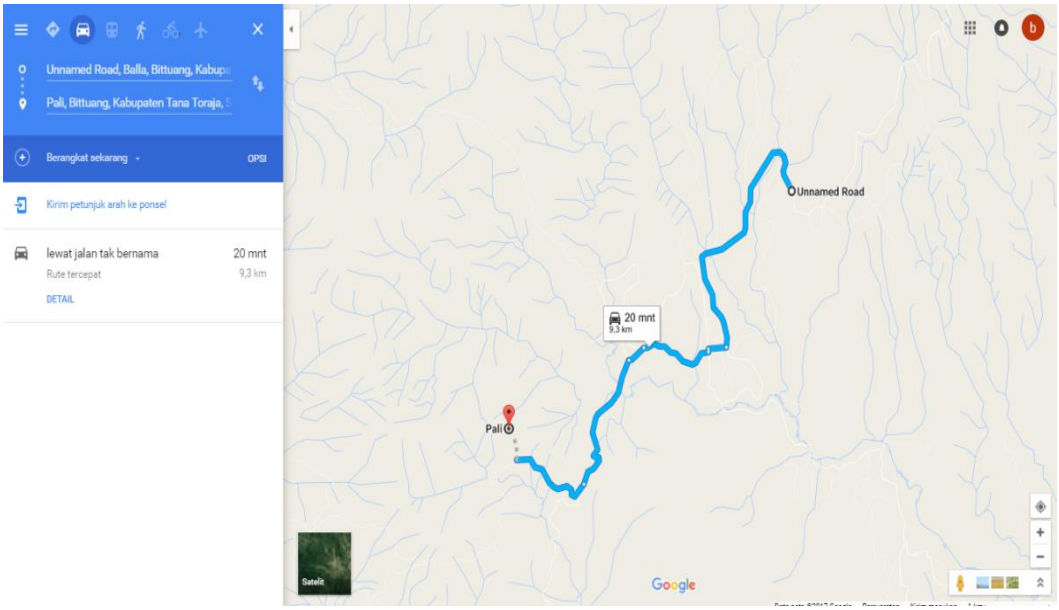
- **Data Sekunder**

  Data Sekunder merupakan sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder pada umumnya berupa bukti, catatan, atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip.

3.4 Penentuan Lokasi Proyek Dan Volume Proyek

Penentuan suatu proyek bermaksud menentukan lokasi dan volume pekerjaan agar penelitian ini bersifat hal yang pasti dimana keterangan yang didapat pada kesimpulan dapat berdasarkan sesuatu yang pasti yang ada nyata pada dunia kerja.Adapun lokasi proyek yang digunakan berada pada jl.pale-pale Tanah Toraja untuk suber bahan yang digunakan atau kuari dan untuk buangan bahan yang digunakan berada jl.manggasa Tanah Toraja dengan Volume buangan sekitar 2.034 M3 untuk Buangan Tanah.

Adapun jarak buangan antara kuari menuju lokasi buangan 9,6 Km Dari gambar di atas kita bisa melihat lokasi antara kuari proyek dan lokasi buangan bahan yang digunakan oleh peneliti sebagai acuan untuk mendapatkan nilai-nilai yang pasti yang diterapkan pada tugas akhir ini

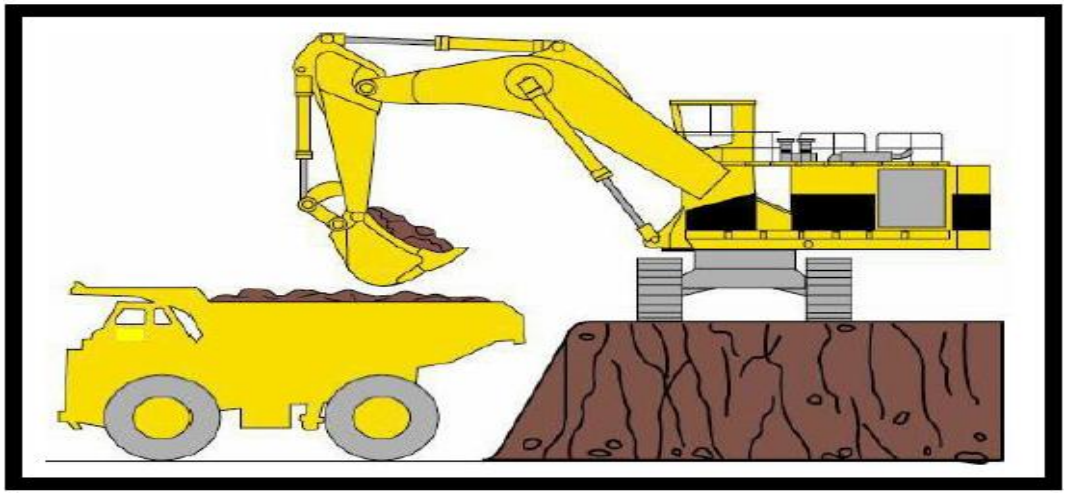


Gambar 3.2 Gambar Lokasi Jarak Antara Lokasi Cutt dan Lokasi Fill

(https://www.google.maps.com)

3.5 Penentuan Alat yang Digunakan

Penentuan Alat yang digunakan pada proyek adalah Dump Truck dengan kapasitas bucket sekitar 30 ton/m3 dengan tipe hino 260 dengan menggunakan mesin berjenis diesel dengan panjang 6,35M. Adapun alat yang digunakan pada proyek tersebut adalah berjenis alat galian yaitu excavator dengan tipe pc 200 sebagai alat yang digunakan untuk mengangkut bahan tanah ke bucket dump truck adapun loading muatan yang digunakan dengan cara loading top loading dengan cara posisi kedudukan alat muat lebih tinggi dari bak truk dump truk (alat muat berada pada material bahan tanah) .Cara ini cocok digunakan karena menurut kontraktor pelaksana setempat cara ini efesien didukung oleh keadaan kontur tanah yang bersifat lereng atau terjal.Selain itu cara ini membuat operator alat angkut akan gampang melihat posisi bucket pada dump truck.



Gambar 3.3 Gambar Top Loading

(https://www.shutterstock.com/video/search/loading-dirt)

3.6 Analisis Produktivitas

Pada bagian ini kita akan melakukan bagaimana caranya kita dapat menentukan jumlah unit yang pas yang digunakan sesuai dengan kebutuhan produktivitas dari sebuah alat dengan korelasi yang terjadi pada lapangan pekerjaan atau proyek yang terjadi. Adapun tahapan yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data yang di dapat dari proyek yang merupakan contoh kasus yang akan dipakai acuan dalam perhitungan dalam penulisan tugas akhir ini,dan data-data yang di dapat diluar dari proyek itu adalah data yang digunakan sebagai refrensi seperti nilai koefisien alat dan beberapa jenis data yang tida di dapat oleh penulis yang membantu proses perhitungan dalam pengolahan data.

2. Pengolahan Data Proyek dimana perhitungan akan menghitung beberapa nilai produktivitas dari masing-masing unit yang dipakai pada proyek tersebut.

   Dengan nilai koefesien sebagai berikut:

   Tabel 3.1

Kondisi Alat	Baik Sekali	Baik	Sedang	Buruk	Buruk Sekali
Baik Sekali	0.83	0.83	0.76	0.70	0.63
Baik sedang	0.78	0.75	0.71	0.65	0.60
Buruk	0.52	0.50	0.47	0.42	0.32

K

K

Kofesien Alat Sumber : M. Sjachdirin , dkk 1998

3. Penentuan Jumlah Unit Dump Truck dan Unit lainnya yang berpengaruh pada proyek ini.
4. Pengolahan Estimasi Biaya yang berdasar pada Pengolahan data yang telah di dapat.

3.7 SOP (Standar Operasi Pengerjaan)

SOP yang dibuat berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan oleh penulis pada bab 4 nanti dan beberapa sumber acuan sop yang telah dibuat pada perusahaan besar yang bergerak pada bidang alat berat dan khususnya dump truck.