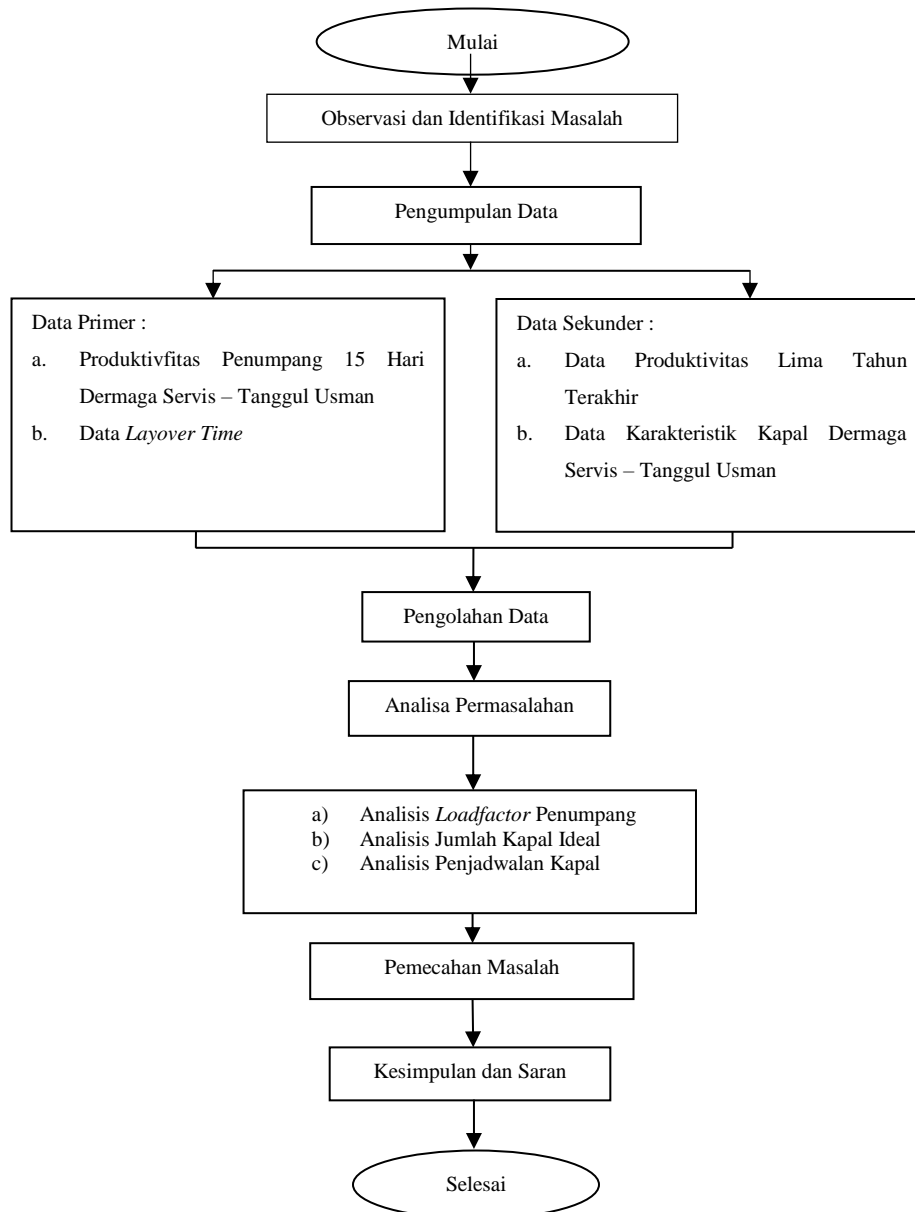


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Alur Pikir

Agar penulisan ini terarah dan dapat mencapai target yang diinginkan, maka penulis menyusun bagan alur penulisan. Adapun bagan alir penulisan dapat dilihat pada Gambar 3.1 :



Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian

3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data sebagai bahan acuan dan perbandingan dalam penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini digunakan beberapa metode pendataan disesuaikan dengan kondisi dan lokasi dimana objek penelitian berada. Terdapat beberapa metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data yaitu :

1.2.1 Data Primer

Data primer adalah data yang didapat berdasarkan pengamatan secara langsung oleh penulis dengan dikumpulkan melalui turun ke lokasi penelitian untuk mencari fakta dan data-data yang berkaitan dengan masalah yang diteliti seperti observasi, perhitungan dan dokumentasi dalam memperoleh data primer penulis menggunakan metode sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan Melakukan pengamatan secara langsung kondisi yang sebenarnya di lapangan yaitu kondisi kegiatan operasional dan fasilitas yang ada pada Dermaga Servis Jatiluhur Kabupaten Purwakarta sebagai data yang dapat dianalisa sesuai dengan permasalahan yang ada sebagai berikut :

a. Survei Produktivitas Penumpang

Survei ini dilaksanakan selama dua minggu dengan tujuan untuk mengetahui jumlah turun/naik penumpang pada trayek Dermaga Servis – Tanggul Usman.

b. Survei *Layover Time*

Survei ini dilaksanakan selama dua minggu dan dilakukan pengambilan data dengan cara melakukan pencatatan mengenai waktu pelayanan kapal di Dermaga Servis Jatiluhur.

2. Metode Perhitungan

Dalam metode ini penulis menghitung jumlah objek dalam waktu 15 hari. Data yang diperoleh ialah data produktivitas penumpang selama 15 hari. Untuk mendapatkan data tersebut, penulis melakukan perhitungan jumlah penumpang yang menggunakan jasa kapal pada Dermaga Servis

Jatiluhur selama 15 hari, yang dimulai dari tanggal 25 Maret 2021 sampai dengan tanggal 08 April 2021.

3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan peneliti untuk mendapatkan gambaran dari sudut pandang subjek melalui suatu media tertulis dan dokumen lainnya yang ditulis atau dibuat langsung oleh subjek yang bersangkutan dengan pengambilan gambar oleh penulis tentang operasional kapal motor di Dermaga Servis Jatiluhur Kabupaten Purwakarta.

1.2.2 Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang didapat berdasarkan pengamatan pihak lain dan berupa laporan secara tertulis, dalam memperoleh data sekunder penulis menggunakan metode sebagai berikut :

1. Metode Kepustakaan (*Literature*)

Dalam penelitian ini digunakan *literature* atau buku – buku yang ada di Perpustakaan Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang, serta peraturan–peraturan yang ada kaitannya dengan penelitian ini, dengan mempelajari teori-teori dan buku-buku serta modul yang ada sebagai bahan referensi dalam menganalisa dan pembahasan masalah penulis juga membuat bagan alir penelitian. Dimana dalam penulisan laporan ini dapat diidentifikasi semua data yang telah dikumpulkan.

2. Metode Institusional

Data-data yang dikumpulkan dari berbagai macam instansi yang terkait dengan penelitian, yaitu :

- a. BPTD Wilayah IX Provinsi Jawa Barat.
- b. UPTD PPP LLASDP Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat.
- c. Badan Pusat Statistik Kabupaten Purwakarta.

3.3 Metode Analisis

Dalam menganalisis diperlukan landasan teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan sehingga didapatkan hasil analisis yang akurat. Analisis yang digunakan dalam melakukan penelitian pada lokasi penelitian adalah :

1. Analisis *Load Factor* (Faktor Muat)

Load Factor adalah perbandingan antara kapasitas yang tersedia dengan kapasitas terpakai pada kapal. Dalam analisis ini *load factor* akan digunakan untuk menentukan faktor muat tiap-tiap kapal yang dirumuskan pada 2.1.

2. Analisa Prediksi Pertumbuhan Pertumbuhan Penumpang

Untuk membuat Prediksi Pertumbuhan Penumpang, dilakukan perhitungan regresi linier menggunakan rumus pada 2.3.

3. Analisa Penentuan Jumlah Armada Yang Ideal

Dalam analisa kebutuhan jumlah kapal yang dibutuhkan maka perlu melibatkan unsur yang lain dalam perhitungannya. Dalam menentukan jumlah armada dibutuhkan penentuan dan penghitungan beberapa unsur lainnya, sehingga jumlah armada benar-benar dapat direncanakan sesuai dengan kondisi sebenarnya di lapangan.

a. RTT (*Round Trip Time*)

Untuk menghitung RTT (*Round Trip Time*) dapat menggunakan rumus 2.4.

b. Jumlah Frekuensi Keberangkatan Kapal

Untuk menghitung jumlah kapal yang beroperasi yaitu berdasarkan jumlah penumpang dan kendaraan menggunakan rumus 2.7.

c. Kemampuan Trip (KT)

Kapal memiliki kemampuan trip yang berbeda. Jumlah trip yang mampu dilakukan oleh kapal bergantung pada *sailing time* (waktu layar) dan *Ship Turn Around Time* (STAT). *Sailing time* amat dipengaruhi oleh kecepatan kapal dan jarak lintas penyeberangan sementara *Ship Turn Around Time* (STAT) dipengaruhi oleh

kemampuan pelabuhan untuk melayani kapal selama di pelabuhan yang dipengaruhi oleh *Ship Waiting Time* dan lainnya sebagaimana telah dijelaskan pada bagian sebelumnya. Kemampuan trip kapal dengan rumus 2.8.

d. Jumlah kapal yang dibutuhkan

Jumlah armada angkutan penyeberangan yang diperlukan dapat dengan rumus 2.9.

e. Analisa Penjadwalan Kapal

Untuk membuat penjadwalan diperlukan *headway time* (keberangkatan antar kapal). Untuk menentukan *headway* digunakan rumus 2.6.

