

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Fokus penelitian ini adalah “Analisis Optimalisasi Waktu Tambat di Pelabuhan Soekarno Hatta” menggunakan teknik analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif deskriptif adalah berupa penelitian dengan metode atau pendekatan studi kasus (*case study*), deskriptif kualitatif yang bersifat menggambarkan, memaparkan, dan menguraikan objek yang diteliti. Penelitian ini akan menghasilkan data deskriptif, berupa data-data tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati sebagai objek penelitian.

B. Definisi Operasional Variabel

Penelitian yang berjudul “Analisis Optimalisasi Waktu Tambat di Pelabuhan Soekarno Hatta”, variabel yang dikaji adalah optimalisasi waktu tambat, yang secara operasional didefinisikan sebagai serangkaian upaya dan kondisi yang menggambarkan tingkat efisiensi proses kapal dalam melakukan kegiatan tambat di dermaga. Variabel ini diukur melalui beberapa indikator, yaitu efisiensi proses pelayanan kapal, ketersediaan dan utilisasi fasilitas tambat, koordinasi antarunit pelayanan, faktor teknis dan kondisi lapangan, serta waktu tambat aktual. Efisiensi proses pelayanan kapal mencakup ketepatan waktu layanan pandu, tunda, dan penambatan, serta kecepatan dimulainya kegiatan bongkar muat setelah kapal bersandar. Ketersediaan dan utilisasi fasilitas tambat dilihat dari kecukupan dermaga, kondisi peralatan tambat, tingkat okupansi dermaga, dan kesesuaian penempatan kapal dengan fasilitas yang tersedia.

Koordinasi antarunit kerja, seperti pandu, operator tambat, dan syahbandar, dinilai melalui kejelasan alur komunikasi, kecepatan respon terhadap hambatan, serta kesesuaian pelaksanaan dengan SOP.

Faktor teknis juga berpengaruh, meliputi kondisi cuaca, arus perairan, 25

kemampuan manuver kapal, dan kepadatan trafik. Selain itu, dalam waktu

tambat aktual dianalisis dengan membandingkan durasi realisasi dengan standar pelayanan yang ditetapkan, serta mengidentifikasi penyebab terjadinya selisih waktu. Melalui indikator-indikator tersebut, variabel optimalisasi waktuambat dapat diukur secara sistematis untuk menggambarkan efektivitas operasional pelabuhan dalam mendukung kelancaran arus kapal.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Oleh karena itu, proses pengumpulan data harus dilakukan secara strategis, sistematis, dan terencana agar data yang diperoleh benar-benar valid, reliabel, serta sesuai dengan kondisi sebenarnya di lapangan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang disesuaikan dengan jenis dan tujuan penelitian, sehingga informasi yang dikumpulkan dapat menggambarkan fenomena yang diteliti secara objektif dan menyeluruh:

1. Metode Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung di Pelabuhan Soekarno-Hatta Makassar terhadap proses tambat kapal dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang berpotensi menyebabkan terjadinya waktu tunda (*delay time*) pada kegiatan operasional pelabuhan. Kegiatan observasi ini dilakukan dengan meninjau secara menyeluruh aktivitas di lapangan, mulai dari tahap persiapan tambat, proses manuver kapal menuju dermaga, penempatan tali tambat, hingga kegiatan bongkar muat yang berlangsung setelah kapal sandar. Melalui pengamatan langsung ini, penulis dapat melihat secara faktual bagaimana koordinasi antara petugas pandu, operator tambat, dan pihak kapal berlangsung, serta sejauh mana prosedur yang diterapkan di

lapangan sesuai dengan standar operasional yang telah ditetapkan oleh otoritas pelabuhan.

2. Metode Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara lisan kepada responden, baik secara langsung maupun melalui media komunikasi jarak jauh. Metode ini bertujuan memperoleh informasi yang mendalam, akurat, dan kontekstual sesuai pengalaman dan pandangan informan.

Penelitian yang membahas tentang proses tambat kapal di Pelabuhan Soekarno-Hatta Makassar, dilakukan wawancara kepada petugas pandu, operator tambat, pejabat pelabuhan, dan awak kapal untuk menggali informasi mengenai kendala operasional, prosedur pelayanan, serta faktor teknis dan cuaca yang memengaruhi efisiensi waktu tambat. Melalui wawancara, peneliti memperoleh pemahaman langsung tentang permasalahan di lapangan sebagai dasar analisis dan perumusan strategi pengurangan waktu tunda.

3. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan menelaah berbagai dokumen atau arsip yang relevan dengan objek penelitian, seperti catatan tertulis, laporan resmi, data statistik, foto, maupun arsip digital. Metode ini menyediakan data sekunder yang bersifat faktual dan historis sehingga dapat memperkuat, melengkapi, serta memverifikasi temuan dari wawancara dan observasi.

Dalam penelitian efisiensi waktu tambat kapal di Pelabuhan Soekarno-Hatta Makassar, dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kedatangan dan keberangkatan kapal, rekap waktu tambat, jadwal pelayanan pandu dan tambat, kondisi cuaca, serta SOP pelabuhan. Dokumen-dokumen tersebut membantu peneliti memahami pola operasional secara lebih menyeluruh dan

memastikan konsistensi informasi, sehingga mendukung analisis yang valid dan kesimpulan yang akurat.

D. Teknik Analisis Data

Menurut (Sugiyono 2019), Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan secara berkelanjutan, baik selama proses pengumpulan data berlangsung maupun setelah seluruh data terkumpul dalam kurun waktu tertentu. Data ini umumnya hanya bisa diamati dan dicatat sehingga menghasilkan suatu informasi, selanjutnya menganalisis proses tambat kapal untuk mengurangi waktu tunda di Pelabuhan Soekarno Hatta.

Penulis menggunakan teknik analisis data yang mengacu pada konsep Miles & Huberman dikutip oleh Sugiyono, (2019), yang menjelaskan bahwa proses analisis data kualitatif dilakukan melalui tiga langkah utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Reduksi data dilakukan untuk memilih, menyederhanakan, serta memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Penyajian data dilakukan dengan menyusun informasi secara sistematis agar pola hubungan antar data dapat terlihat dengan jelas. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan untuk merumuskan temuan penelitian berdasarkan interpretasi terhadap data yang telah dianalisis. Melalui tahapan-tahapan tersebut, analisis data dapat dilakukan secara terstruktur dan berkesinambungan hingga menghasilkan kesimpulan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Dalam pelaksanaan penelitian, penulis akan menemui beragam data, dan seiring berjalannya waktu, jumlah data yang terkumpul pun akan semakin banyak. Menurut (Sugiyono 2019), data yang diperoleh dari lapangan bisa sangat melimpah, sehingga diperlukan pencatatan yang cermat dan terperinci. Berdasarkan hal tersebut, analisis data perlu dilakukan melalui proses reduksi data. Reduksi data berarti menyaring, menyederhanakan, serta

merangkum informasi-informasi penting yang relevan dengan tema dan pola penelitian. Dengan cara ini, data yang diperoleh menjadi lebih terstruktur, sehingga memudahkan peneliti dalam mengolahnya dan dalam proses pengumpulan data lanjutan.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Dalam penelitian kualitatif, data dapat disajikan dalam berbagai bentuk, seperti deskripsi singkat, bagan, hubungan antar kategori, diagram alur (*flowchart*), dan bentuk lainnya. Namun, penyajian data yang paling umum digunakan dalam metode kualitatif adalah dalam bentuk teks naratif. Penyajian data ini membantu penulis untuk memahami konteks secara lebih menyeluruh, sehingga dapat memudahkan dalam menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

3. Penarikan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing and Verivication*)

Menurut (Sugiyono 2019), Kesimpulan yang diambil pada tahap awal masih bersifat tentatif dan dapat mengalami perubahan jika pada proses pengumpulan data selanjutnya tidak ditemukan bukti yang cukup kuat untuk mendukungnya. Kesimpulan tersebut akan disesuaikan apabila muncul data baru yang lebih akurat dan konsisten.



Gambar 3.1 Alur Analisis Data

Sumber: (Sugiyono 2019)