

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, yang bertujuan untuk memberikan gambaran rinci mengenai proses distribusi barang di PT. Tunas Mulia Enterperindo Cabang Gresik. Menurut Sugiyono (2019), penelitian kuantitatif deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa angka dan menganalisisnya secara statistik guna menggambarkan atau menjelaskan suatu fenomena tanpa membuat kesimpulan kausal.

Pendekatan kuantitatif deskriptif digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur efisiensi distribusi, mengidentifikasi permasalahan yang ada, serta mengevaluasi penerapan metode *Saving Matrix* melalui pengumpulan data numerik. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif, seperti distribusi frekuensi, persentase, dan rata-rata, guna memberikan gambaran yang objektif mengenai efektivitas optimasi rute distribusi di perusahaan.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di PT. Tunas Mulia Enterperindo Cabang Gresik, yang berlokasi di Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 688, Gresik, Jawa Timur. Penelitian difokuskan pada divisi logistik dan distribusi barang, yang bertanggung jawab atas pengelolaan rute pengiriman dan pengaturan armada. Lokasi dan divisi ini dipilih karena menghadapi permasalahan distribusi yang signifikan, seperti ketidakefisienan rute, biaya operasional tinggi, dan pengelolaan armada yang

kurang optimal. Hal ini menjadikan lokasi dan divisi tersebut relevan untuk dijadikan studi kasus dalam penerapan metode optimasi rute *Saving Matrix*.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh individu yang terlibat secara langsung dalam proses distribusi barang di PT. Tunas Mulia Enterprindo Cabang Gresik, termasuk manajemen distribusi, pengelola gudang, serta pengemudi dan awak armada pengiriman.

Metode yang digunakan dalam penentuan sampel adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan dalam penelitian ini ditentukan kepada informan yang dianggap memiliki wawasan strategis, dan operasional mengenai proses distribusi. Dalam hal ini, subjek penelitian dipilih berdasarkan pengetahuan, pengalaman, dan keterlibatannya secara langsung dalam proses distribusi barang.

Peneliti memilih tiga narasumber utama yang dianggap memiliki wawasan strategis dan operasional mengenai proses distribusi, yaitu Kepala Cabang, Koordinator Gudang, dan salah satu Pengemudi Armada. Pemilihan ini didasarkan pada peran penting mereka dalam pengambilan keputusan, pengelolaan operasional distribusi, serta pelaksanaan di lapangan. Selain itu, peneliti juga melibatkan tiga armada distribusi (yang terdiri dari pengemudi dan kernet) untuk mendapatkan gambaran utuh mengenai praktik distribusi di lapangan, termasuk tantangan yang dihadapi selama proses pengiriman.. Berikut adalah tabel yang merangkum subjek penelitian:

Tabel 3. 1
Subjek Penelitian

No	Pegawai	Posisi	Lama Bekerja (Tahun)
1.	Bapak T	Kepala Cabang	10
2.	Bapak J	Koordinator gudang	4
3.	Bapak M	Pengemudi Armada 1	6
4.	Bapak A	Kernet Armada	3
5.	Bapak L	Pengemudi Armada 2	3

Sumber: Hasil olah data, tahun 2025

Informan kunci tersebut memiliki keterlibatan langsung dalam perencanaan rute, pengelolaan kendaraan, serta pelaksanaan distribusi barang. Data yang diperoleh dari wawancara mendalam dengan subjek ini akan menjadi landasan utama dalam analisis efisiensi distribusi dan pengaplikasian metode *Saving Matrix*, serta akan membantu mengidentifikasi potensi perbaikan dan hambatan dalam sistem distribusi saat ini.

3. 4 Jenis Data

Penelitian ini menggunakan tiga jenis data:

1. Data Subjektif

Data subjektif yang berupa informasi hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pihak yang berkaitan dengan proses distribusi barang di perusahaan, diantaranya kepala cabang perusahaan, staf operasional gudang, dan pengemudi armada.

2. Data Fisik

Data fisik berupa objek yang mendukung penelitian ini yang dimiliki perusahaan, berupa gudang, kendaraan angkut untuk mendukung proses pendistribusian, dan juga barang galon air mineral.

3. Data Dokumenter

Data dokumenter berupa angka-angka pendukung proses distribusi barang seperti jarak antar titik distribusi, jumlah kendaraan, kapasitas kendaraan, dan biaya operasional distribusi. Data dokumenter digunakan untuk memperkuat analisis, terutama dalam mengukur efisiensi distribusi setelah penerapan metode Saving Matrix.

3.5 Sumber Data

1. Data Primer

Data primer dikumpulkan melalui:

- a. Wawancara dengan pihak yang terlibat langsung dalam operasional distribusi, seperti kepala cabang, staf operasional gudang, dan pengemudi. Wawancara ini bertujuan untuk memahami detail proses distribusi, tantangan, dan potensi perbaikan yang dapat diterapkan.
- b. Observasi langsung terhadap pelaksanaan distribusi, seperti pengaturan rute, pembagian barang ke kendaraan, serta interaksi pengemudi dengan pelanggan. Observasi ini memberikan data empiris yang mendalam untuk analisis.

2. Data Sekunder

Data sekunder meliputi:

- a. Laporan operasional perusahaan, seperti catatan biaya distribusi, peta rute, dan data kendaraan.
- b. Literatur terkait metode *Saving Matrix* yang digunakan untuk membandingkan hasil analisis dengan teori dan studi sebelumnya.

3. 6 Teknik Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan tiga teknik utama dalam pengambilan data, yaitu wawancara, observasi, dan studi dokumentasi, untuk mendapatkan informasi yang komprehensif mengenai proses distribusi barang di PT. Tunas Mulia Enterperindo Cabang Gresik.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan kepala cabang dan staf operasional yang memiliki peran langsung dalam perencanaan dan pelaksanaan distribusi barang. Teknik ini bertujuan menggali informasi terkait strategi distribusi yang saat ini diterapkan, tantangan dalam pengelolaan rute pengiriman, serta pandangan mereka mengenai peluang untuk meningkatkan efisiensi distribusi. Dengan wawancara mendalam, peneliti juga dapat memahami kebijakan internal perusahaan dalam menentukan rute distribusi serta bagaimana faktor eksternal, seperti permintaan pelanggan dan kondisi lalu lintas, memengaruhi keputusan operasional.

2. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses distribusi di lapangan. Peneliti mencermati bagaimana rute pengiriman direncanakan, bagaimana barang dibagi ke kendaraan sesuai kapasitasnya, dan bagaimana

interaksi pengemudi dengan pelanggan selama proses pengiriman berlangsung. Observasi ini memberikan peneliti gambaran nyata mengenai pelaksanaan distribusi, termasuk pola kerja pengemudi, efisiensi rute yang digunakan, serta kendala yang dihadapi dalam operasional harian. Informasi yang diperoleh melalui observasi ini melengkapi wawancara dengan memberikan bukti empiris langsung dari aktivitas distribusi.

3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen perusahaan yang relevan, seperti laporan biaya distribusi, peta rute pengiriman, dan data kendaraan. Dokumen-dokumen ini memberikan informasi kuantitatif yang mendukung analisis, seperti jarak tempuh rute yang digunakan, kapasitas kendaraan, serta biaya operasional distribusi. Selain itu, dokumen ini juga membantu dalam memvalidasi data yang diperoleh dari wawancara dan observasi, sehingga hasil analisis lebih terpercaya dan akurat.

3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua pendekatan teknik analisis data, yaitu analisis terhadap metode distribusi eksisting di perusahaan dan analisis penerapan serta evaluasi metode *Saving Matrix*.

3.7.1 Analisis Distribusi Eksisting di Perusahaan

Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem distribusi yang saat ini diterapkan oleh PT. Tunas Mulia Enterperindo Cabang Gresik. Teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional dan wawancara mendalam terhadap informan kunci. Data yang diperoleh dari observasi

dan wawancara dianalisis untuk menggambarkan bagaimana proses perencanaan rute, pelaksanaan distribusi, serta kendala operasional yang dihadapi di lapangan. Analisis ini menghasilkan informasi dasar mengenai ketidakefisienan distribusi, seperti rute yang tidak optimal, pemanfaatan armada yang belum maksimal, dan tingginya biaya operasional.

3.7.2 Analisis Penerapan dan Evaluasi Metode Saving Matrix

Metode *Saving Matrix* digunakan untuk mengoptimalkan rute distribusi berdasarkan penghematan jarak atau biaya antar titik pengiriman. Langkah-langkah analisis dengan metode ini adalah:

1. Step 1: Pengumpulan Data

Data jarak antara depot (gudang) dan setiap titik pengiriman dikumpulkan. Informasi ini meliputi jarak langsung antara titik pengiriman serta jarak ke depot.

2. Step 2: Perhitungan Matriks Penghematan (*Savings*)

Matriks penghematan dihitung menggunakan rumus:

$$S(i,j) = d(i,0) + d(j,0) - d(i,j)$$

di mana $d(i,0)$ adalah jarak dari depot ke titik i , $d(j,0)$ jarak dari depot ke titik j , dan $d(i,j)$ jarak langsung antara titik i dan j .

3. Step 3: Pengurutan Pasangan Titik

Pasangan titik dengan nilai penghematan tertinggi diurutkan dan digabungkan dalam rute yang sama.

4. Step 4: Penyesuaian dengan Kapasitas Kendaraan

Rute yang dihasilkan disesuaikan dengan kapasitas kendaraan untuk memastikan efisiensi operasional.

5. Step 5: Evaluasi Efisiensi Rute Baru

Evaluasi efisiensi rute baru dengan membandingkan total jarak tempuh dan biaya operasional sebelum dan sesudah penerapan metode.

3.7.3 Analisis Kelemahan Metode Saving Matrix

Sebagai bagian dari rumusan masalah, dilakukan analisis mendalam terhadap keterbatasan metode *Saving Matrix*. Analisis ini dilakukan dengan:

1. Mengkaji literatur yang membahas keterbatasan metode ini, seperti ketergantungan pada data jarak yang akurat dan tidak selalu menghasilkan solusi optimal secara global.
2. Membandingkan hasil penerapan *Saving Matrix* di lapangan dengan kondisi riil yang dihadapi oleh armada dan staf distribusi.
3. Melakukan validasi melalui wawancara terhadap pengemudi dan manajemen distribusi untuk mengidentifikasi kendala implementasi dan perbedaan antara hasil teoretis dengan realitas operasional.

3.7.4 Uji Keabsahan Data

Untuk memastikan validitas dan keandalan data dalam penelitian ini, digunakan member check. Teknik ini diterapkan untuk memverifikasi informasi dan memastikan hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

1. *Member Check*

Member check diterapkan untuk memastikan akurasi dan kredibilitas data yang dikumpulkan dari subjek penelitian. Langkah-langkah penerapan member check dalam penelitian ini meliputi:

- a. Klarifikasi hasil wawancara: Setelah wawancara selesai, ringkasan hasil wawancara akan dikirimkan atau didiskusikan kembali dengan

partisipan, seperti kepala cabang atau pengemudi. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa data yang dicatat sesuai dengan maksud dan pandangan mereka.

- b. Diskusi hasil observasi: Temuan dari observasi, seperti pengelolaan rute atau efisiensi pembagian barang, akan dikonfirmasi kepada kepala cabang atau staf operasional untuk mendapatkan pandangan mereka terkait validitas pengamatan tersebut.
- c. Revisi jika diperlukan: Jika ada ketidaksesuaian antara catatan peneliti dan klarifikasi dari partisipan, data akan direvisi berdasarkan masukan partisipan untuk menjaga keakuratan interpretasi.

