

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lakukan di *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang yang beralamat di kawasan industri Indotaise Sektor 2 Blok A1, A2, B dan C, Jl. Kota Bukit Indah Raya, Kalihurip, Kec. Cikampek, Kab. Karawang, Jawa Barat, 4137.

3.2 Objek Penelitian

Perusahaan Otomotif Karawang merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi sepeda motor berbagai tipe. Perusahaan Otomotif Karawang memiliki 5 (lima) *plant* yang berada di Sunter, Cikarang, dan Karawang. Di Karawang sendiri Perusahaan Otomotif Karawang ini memproduksi tiga tipe kendaraan yaitu sepeda motor *matic*, *sport* dan *super sport*. Objek penelitian dalam studi ini adalah sistem pengendalian persediaan *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang khususnya dalam penerapan metode *ABC Classification* dan *Economic Order Quantity* (EOQ). Adapun pemilihan tempat penelitian di perusahaan ini, didasarkan atas alasan sebagai berikut:

1. Perusahaan mengalami tantangan dalam mengelola persediaan bahan baku terutama *small part*.
2. Diperlukan evaluasi untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan inventori, salah satu metode yang bisa digunakan yaitu dengan metode EOQ dan *ABC Classification*.
3. Data yang tersedia mencakup riwayat persediaan, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan yang mendukung perhitungan metode yang digunakan.

3.3 Jenis Data

Data yang diperlukan dan digunakan pada penelitian ini berasal dari dua jenis data yaitu:

1. Data Primer

Data primer merupakan informasi yang dikumpulkan secara langsung dari sumber aslinya melalui berbagai metode seperti wawancara, survei, observasi, atau pengambilan data langsung dari sistem perusahaan. Pada penelitian ini, data primer dimanfaatkan untuk menganalisis klasifikasi ABC serta menghitung jumlah pemesanan yang optimal menggunakan metode EOQ. Dalam penelitian ini, data primer yang digunakan adalah jumlah *stock small part* dalam periode tertentu, nilai atau harga *small part* untuk satu unit, biaya pemesanan dan penyimpanan barang, serta kendala dalam pengelolaan inventori

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain atau yang sudah tersedia sebelum penelitian dilakukan. Data ini biasanya diperoleh dari laporan perusahaan, jurnal akademik, buku, atau database eksternal. Dalam penelitian ini, data sekunder digunakan untuk memahami teori pengendalian persediaan, metode ABC *Classification*, metode EOQ, serta memperoleh data historis perusahaan. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari beberapa sumber yaitu jurnal yang relevan dengan penelitian, buku, artikel, skripsi, serta informasi lainnya. Selain itu, data sekunder pada penelitian ini juga terdapat data berupa jumlah produksi perusahaan yang diperoleh dari data perusahaan tahun 2024.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam proses penelitian di *warehouse* Perusahaan Otomotif Karawang terdapat beberapa metode pengumpulan data yang digunakan, diantaranya:

1. Observasi

Observasi lapangan merupakan teknik pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan dengan mengamati secara langsung objek atau fenomena di lokasi penelitian. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi yang akurat. Tujuan dari observasi secara langsung ini adalah untuk mendapatkan data faktual dan akurat mengenai data yang diteliti, mengetahui lingkungan dan mengidentifikasi masalah yang mungkin terjadi, serta menyempurnakan dan mengonfirmasi informasi dari sumber lain, seperti dokumen perusahaan.

2. Wawancara

Metode wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara dengan beberapa sumber diantaranya, *section head*, Koordinator dan *Stock Keeper Warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang.

3.5 Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa tahapan dalam pengolahan data yang ada diantaranya yaitu:

3.5.1. Perhitungan ABC Classification

Langkah-langkah dalam perhitungan ABC Classification yang digunakan untuk mengelompokkan kelas *part* berdasarkan nilai investasi di *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi semua *small part* yang terdapat pada *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang kemudian identifikasi pula konsumsi kebutuhan *part* untuk periode tertentu.
2. Tentukan harga untuk setiap *part* berdasarkan konsumsi kebutuhan *part* dikalikan dengan harga satuan *part* dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai Penggunaan perperiode} = \text{Harga Satuan} \times \text{Jumlah Konsumsi Perperiode}$$
3. Urutkan *part* berdasarkan besarnya total *value* dan hitung presentase *part* dari total *value* dan jumlah *part*-nya.
4. Tentukan batas kategori A, B, dan C dengan menghitung persentase kumulatif dari nilai penggunaan.
5. Kategori A mencakup sekitar 20% dari total barang namun menyumbang 70% dari total biaya investasi.
6. Kategori B dengan kontribusi 15-25% dari total investasi dan mencakup sekitar 30% dari total *small part*.
7. Kategori C sekitar 50% dari total barang, namun hanya menyumbang 5-10% dari total nilai.

3.5.2. Perhitungan Kuantitatif EOQ

Perhitungan EOQ pada penelitian ini digunakan untuk menghitung kuantitas pemesanan *small part* yang optimal dan menghitung total *cost* yang seharusnya dikeluarkan oleh Perusahaan Otomotif Karawang untuk pengadaan *small part* kategori A. Langkah-langkah perhitungan EOQ adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan jumlah optimal pemesanan *part* untuk dengan memasukkan nilai yang telah diketahui pada formula:

$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} \quad (3.1)$$

Perhitungan ini harus dilakukan satu-persatu untuk *small part* dengan kelas A. Hal ini dilakukan untuk mengetahui jumlah pemesanan *part* yang optimal untuk semua *part* yang berada di kelas A.

2. Perhitungan total *cost* yang seharusnya dikeluarkan oleh Perusahaan Otomotif Karawang untuk pengadaan *small part* kategori A digunakan formula sebagai berikut:

$$TC = \left(\frac{D}{Q} \times S \right) + \left(\frac{Q}{2} \times H \right) \quad (3.2)$$

Perhitungan ini digunakan untuk semua *part* yang berada dikelas A. Selanjutnya, Total *cost* dari masing-masing *part* dijumlahkan sehingga bisa mendapatkan total *cost* yang harus dikeluarkan oleh Perusahaan Otomotif Karawang untuk pengadaan *part* kategori A.

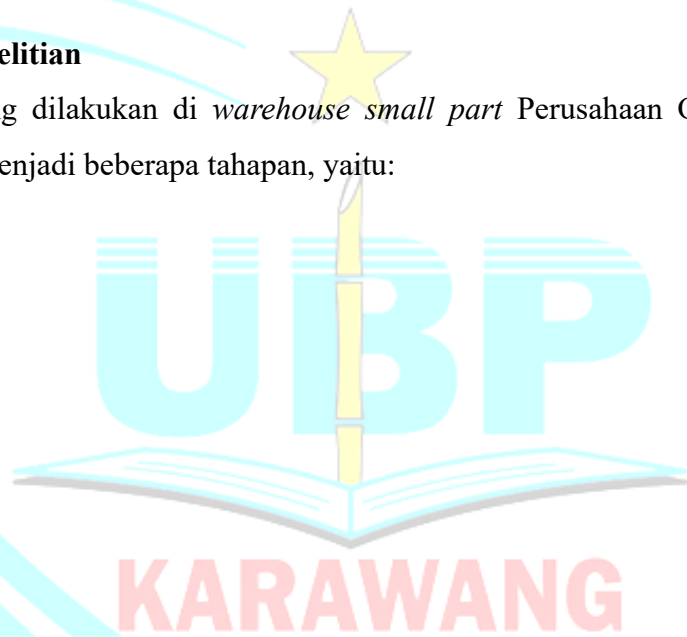
3.6 Alat Bantu Penelitian

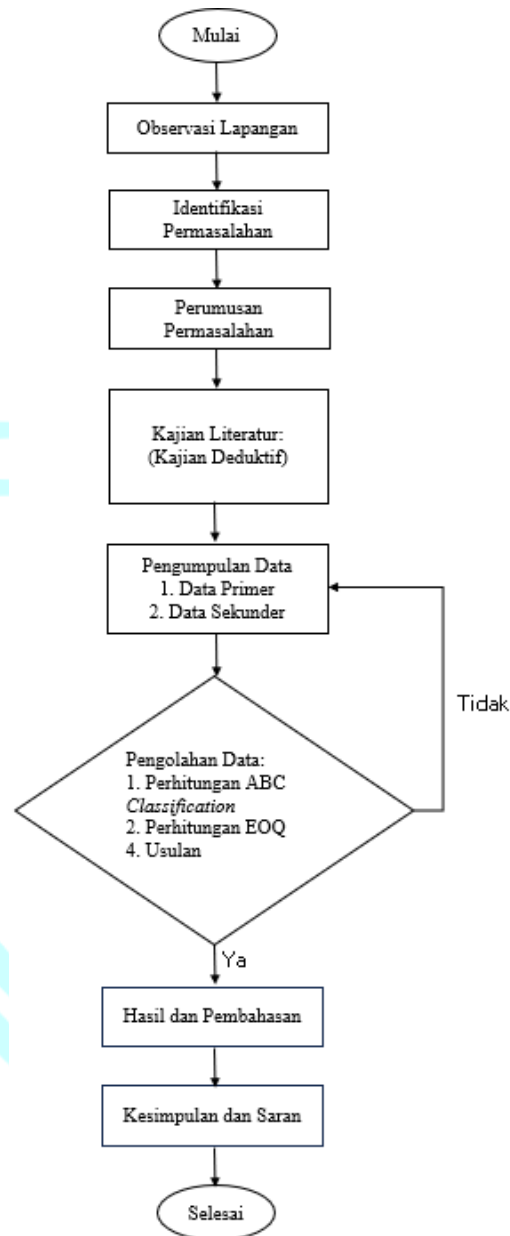
Dalam melakukan penelitian di *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang, Penulis menggunakan beberapa alat bantu untuk membantu mengolah maupun memverifikasi data yang telah diperoleh, yaitu:

1. Microsoft Excel, *software* ini digunakan untuk membantu penulis menganalisis data yang telah diperoleh untuk keperluan perhitungan ABC *Classification* dan perhitungan EOQ.
2. SAP (*Systems, Applications, and Products in Data Processing*), *software* ini, membantu Penulis dalam mengetahui jumlah order *small part* dalam periode tertentu dan harga satuan untuk masing-masing *part* yang ada di *warehouse* Perusahaan Otomotif Karawang.

3.7 Prosedur Penelitian

Penelitian yang dilakukan di *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:





Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian

3.7.1. Observasi Lapangan

Pada tahapan observasi lapangan, Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang. Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui dan memahami kondisi *real* yang terjadi di *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang.

3.7.2. Identifikasi Permasalahan

Setelah Penulis melakukan Observasi keadaan *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang, tahapan selanjutnya yaitu identifikasi permasalahan. Pada tahapan ini, Peneliti mengidentifikasi permasalahan yang muncul pada proses penyimpanan *part* yang ada di *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang. Pada bagian ini, peneliti melakukan monitoring terhadap data pembelian dan data kebutuhan *small part* untuk periode tertentu. Setelah diketahui, terdapat beberapa kondisi abnormal pada perbandingan antara jumlah pembelian dan pengeluaran *part*. Kondisi abnormal yang ditemui oleh Peneliti tersebut, selanjutnya akan diidentifikasi guna menentukan aspek yang perlu diteliti lebih lanjut.

3.7.3. Perumusan Masalah

Pada tahapan perumusan masalah, setelah Peneliti mengetahui permasalahan yang ada, dibuatlah perumusan masalah. Perumusan masalah yang jelas dapat memudahkan penulis dalam menentukan tujuan sehingga dapat dicarikan solusi yang jelas serta fokus pada batasan permasalahan yang ada.

3.7.4. Kajian Literatur

Kajian literatur, bertujuan untuk mendukung penelitian dengan referensi teori yang relevan. Kajian literatur pada penelitian ini, menggunakan kajian deduktif. Kajian deduktif merupakan pendekatan yang mencakup teori-teori yang telah ditetapkan dan dirangkum sebagai panduan bagi peneliti dalam proses pengolahan data. Kajian ini, digunakan untuk memudahkan Peneliti dalam memahami dan menjelaskan permasalahan yang ada. Kajian deduktif pada penelitian ini yaitu mengenai persediaan, *ABC Classificatin*, dan *Economic Order Quantity* (EOQ).

3.7.5. Pengumpulan Data

Setelah Penulis menentukan tujuan penelitian yang akan dilakukan, selanjutnya langkah yang dilakukan adalah pengumpulan data yang diperlukan. Data yang diperoleh berasal dari data primer (data yang diperoleh langsung oleh peneliti dari observasi lapangan maupun wawancara dengan manajer gudang/*stock*

keeper gudang *small part*) dan data sekunder (data yang diperoleh dari sumber lain yang berupa penelitian terdahulu, buku, artikel dan lain-lain).

3.7.6. Pengolahan Data

Pada proses ini, data yang sudah diperoleh akan diolah dengan menggunakan metode *ABC Classification*. Perhitungan *ABC Classification* bertujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan dari masing-masing *part* yang ada di *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang. Selanjutnya, setelah ketiga kategori sudah diketahui, dilanjutkan dengan perhitungan *economic order quantity*. Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui jumlah pemesanan yang optimal untuk meminimalkan biaya persediaan. Diharapkan hasil dari analisis ini bisa mendapatkan usulan yang dapat memberikan rekomendasi dan solusi untuk *warehouse* Perusahaan Otomotif Karawang.

3.7.7. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan, berisi hasil analisis dari perhitungan *ABC Classification* dan perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ). Hasil dari data yang disajikan akan dibahas untuk mengevaluasi apakah solusi perbaikan yang diusulkan dapat diterapkan untuk *warehouse small part* Perusahaan Otomotif Karawang.

3.7.1. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan berisi ringkasan hasil penelitian yang menjawab seluruh rumusan masalah yang telah diteliti. Setelah kesimpulan dibuat, diberikan pula saran bagi perusahaan terkait permasalahan yang dihadapi untuk upaya perbaikan atau implementasi kedepanya