

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam proses distribusi karton *box* di PT Karton Box serta mengidentifikasi potensi risiko keterlambatan pengiriman melalui penerapan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).. Dalam memperoleh data tersebut, diperlukan adanya objek penelitian, profil perusahaan, waktu dan tempat penelitian, prosedur penelitian, data dan informasi, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data pada penelitian ini.

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah sistem distribusi karton box yang diterapkan di PT Karton Box, sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi kemasan berbahan dasar kertas dan karton. Fokus objek ini mencakup seluruh aktivitas yang berkaitan dengan proses pengiriman produk ke pelanggan, mulai dari penjadwalan distribusi, pemuatan, pengangkutan, hingga serah terima barang di lokasi tujuan. Aspek utama yang menjadi sorotan adalah keterlambatan pengiriman dan potensi kegagalan operasional dalam proses distribusi yang dapat memengaruhi kepuasan pelanggan dan efisiensi rantai pasok.

3.2 Profil Perusahaan

PT Karton Box adalah sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang *corrugated carton* di Indonesia. Pada tahun 1993 memulai produksi di Tangerang, membuka cabang baru tahun 2006 di Cibitung dan di tahun 2011 membuka *plant* baru di Karawang. Komitmen PT Karton Box adalah memberikan solusi *corrugated recycled packaging* yang berkualitas kepada pelanggan.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu Penelitian

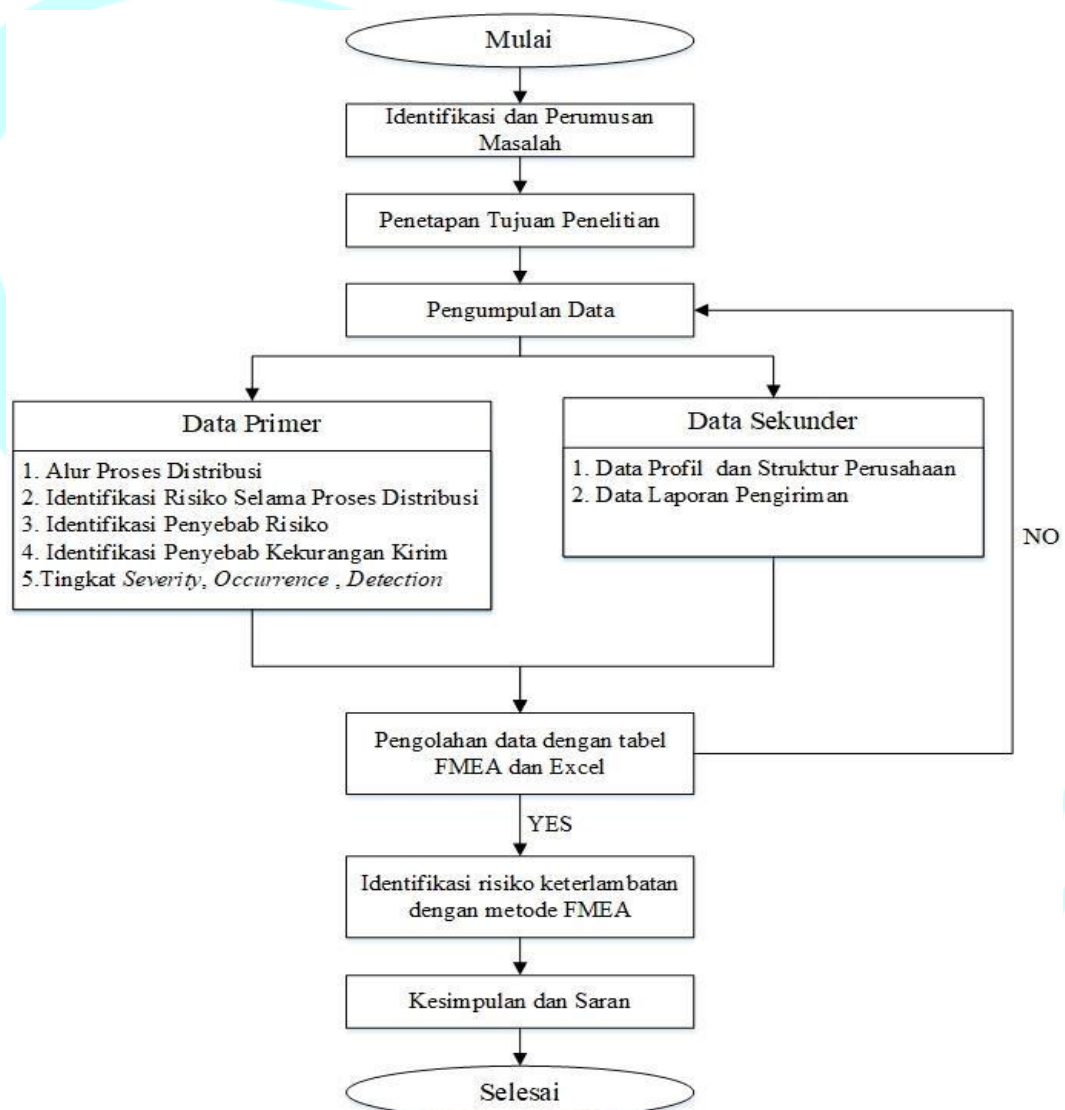
Waktu dan pelaksanaan penelitian ini di mulai dari tanggal 01 Januari 2025 sampai dengan 28 Maret 2025.

Tempat Penelitian

Lokasi yang digunakan untuk penelitian bertempat di PT Karton Box Indonesia. Jl. Perjuangan Desa Sukadanau Kec. Cibitung Kab. Bekasi Timur 17520 - Indonesia. Mahasiswa ditempatkan di bagian logistik staff, bekerja sebagai staff logistik dengan pekerjaan menginput data-data pengiriman.

3.4 Prosedur Penelitian

Berikut adalah *flow chart* dari penelitian:



Gambar 3.1 Flowchart Penelitian

Sumber : Penulis (2025)

3.5 Data dan Informasi

Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan mencakup data primer dan data sekunder. Menurut (Sugiyono, 2023), data primer merupakan informasi yang diperoleh langsung dari pihak pertama atau responden yang terlibat secara langsung, sedangkan data sekunder diperoleh dari sumber tidak langsung, seperti dokumen, laporan, atau publikasi yang telah tersedia sebelumnya. Data primer biasanya dikumpulkan melalui wawancara, observasi, atau kuesioner, sedangkan data sekunder bersumber dari arsip atau referensi yang telah terdokumentasi.

3.5.1 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara langsung dengan narasumber yang memiliki pengetahuan terkait proses distribusi. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi lapangan dengan mengamati secara langsung kondisi aktual serta aktivitas distribusi yang berlangsung di lapangan, guna memperoleh gambaran faktual dan objektif.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari pihak ketiga, dalam hal ini adalah perusahaan yang menyediakan data yang sebelumnya telah dikumpulkan oleh pihak internal maupun pihak terkait lainnya. Selain dari perusahaan, data sekunder juga dihimpun melalui berbagai sumber tertulis seperti buku, jurnal ilmiah, serta literatur relevan lainnya yang mendukung dan memperkuat analisis dalam penelitian ini.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2023), teknik pengumpulan data merupakan bagian paling krusial dalam proses penelitian, karena pada dasarnya inti dari sebuah penelitian adalah mendapatkan data yang akurat dan relevan. Tanpa pemahaman yang tepat mengenai metode pengumpulan data, seorang peneliti tidak akan mampu memperoleh informasi yang sesuai dengan kriteria penelitian yang dibutuhkan. Dalam pelaksanaan penelitian ini, digunakan tiga pendekatan utama untuk mengumpulkan data, yaitu:

1. Wawancara

Menurut Sugiyono (2023), wawancara dilakukan sebagai bagian dari proses pengumpulan data yang bertujuan untuk memperoleh informasi tertentu yang relevan dengan fokus penelitian..

2. Observasi

Menurut Sugiyono (2023), observasi merupakan teknik pengumpulan data yang tidak hanya terbatas pada pengamatan terhadap manusia, namun juga mencakup objek-objek lain yang relevan dengan penelitian.

3. Studi Literatur

Menurut Sugiyono (2023), studi literatur dilakukan untuk memperoleh data dan bahan pendukung yang diperlukan untuk penelitian ini. Data dan informasi terkait topik penelitian diperoleh dari publikasi ilmiah, jurnal, makalah penelitian sebelumnya, dokumen, dan sumber cetak dan digital lainnya.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif yang dikombinasikan dengan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Tahapan analisis meliputi:

1. Reduksi Data

Merangkum dan menyederhanakan hasil wawancara dan observasi menjadi poin-poin utama terkait potensi kegagalan distribusi.

2. Penyajian Data

Menyusun data dalam bentuk tabel, diagram alur, dan matriks FMEA untuk memudahkan penilaian risiko pada setiap tahapan distribusi.

3. Penilaian Risiko

Memberikan skor untuk parameter *Severity* (S), *Occurrence* (O), dan *Detection* (D) pada setiap potensi kegagalan. Skor ini ditentukan berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumen SOP perusahaan.

4. Perhitungan RPN (*Risk Priority Number*)

Mengalikan nilai S, O, dan D untuk mendapatkan RPN dari setiap mode kegagalan.

5. Rekomendasi perbaikan

Menentukan prioritas penanganan berdasarkan RPN tertinggi dan memberikan rekomendasi teknis untuk optimalisasi sistem distribusi.

6. Kesimpulan dan Saran

