

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

3.1.1 Waktu Penelitian

Penelitian dimulai pada bulan Oktober 2024 sampai dengan Maret 2025. Terhitung bulan Oktober penentuan topik penelitian yaitu *stock opname*. Pada bulan November penentuan judul penelitian yaitu “Penerapan Konsep *Lean Warehouse* Guna Mengurangi Selisih *Stock Opname* Di PT Dharma Precision Tools”. Pada bulan Desember sampai dengan Januari menyelesaikan penyusunan proposal penelitian. Bulan Februari sampai dengan Maret proses pengumpulan data, melakukan pengolahan data penelitian, menguji hipotesis penelitian hingga menyelesaikan laporan penelitian.

3.1.2 Tempat Penelitian

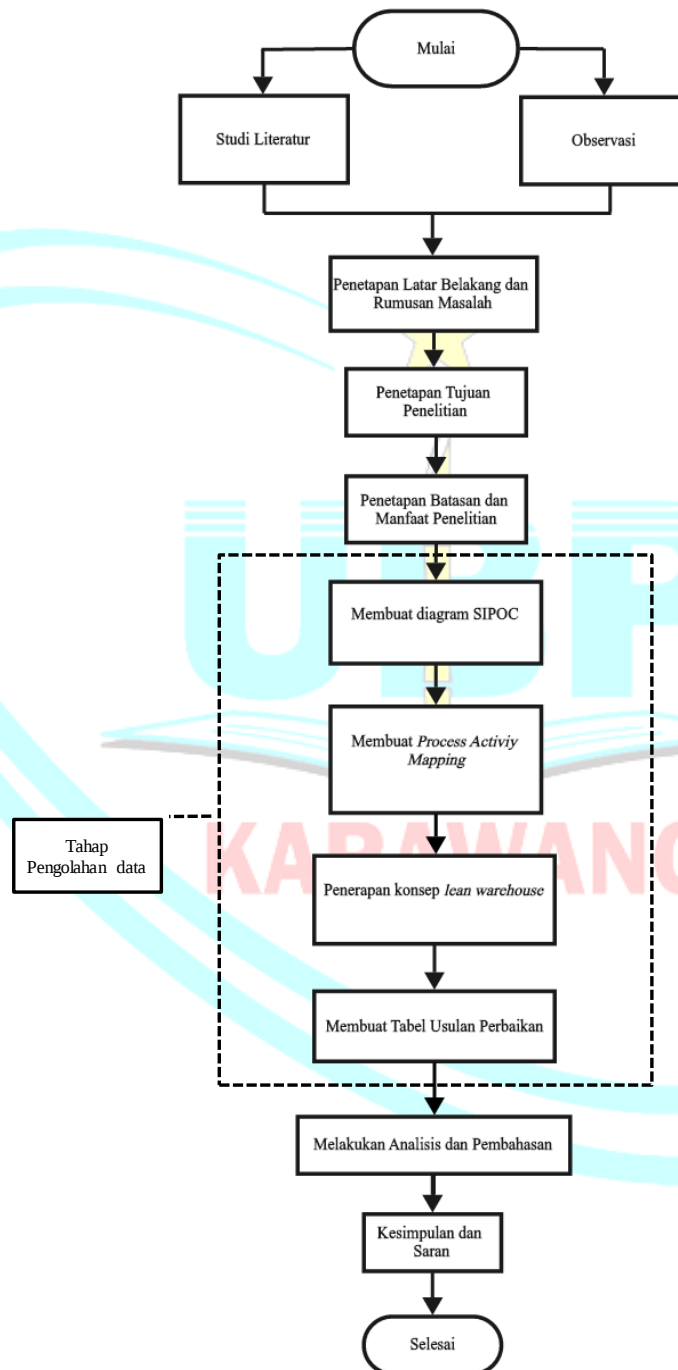
Penelitian ini dilakukan di PT Dharma Precision Tools yang beralamat di Jalan Raya Inti No.12 Blok C, Cibatu, Cikarang Selatan, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17530. Pemilihan tempat penelitian ini karena penulis bekerja di perusahaan tersebut sebagai *staff warehouse* sehingga dapat lebih mudah untuk mengidentifikasi masalah dari latar belakang penelitian ini.

3.2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah proses pengelolaan persediaan barang *consumable* di PT Dharma Precision Tools. Penelitian ini berfokus pada analisis sistem pengelolaan persediaan dan penerapan konsep *Lean warehouse* berdasarkan ketidaksesuaian data *stock opname* barang *consumable* di *warehouse* perusahaan selama tahun 2024. Data yang digunakan meliputi hasil *stock opname* barang *consumable* pada tahun 2024 dan waktu proses pengelolaan persediaan barang.

3.3. Prosedur Penelitian

3.3.1 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Prosedur Penelitian

(Sumber : Penulis, 2025)

3.4. Tahap Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan yang diuraikan menjadi beberapa tahap. Tahap pendahuluan tersebut meliputi studi literatur dan observasi, identifikasi masalah, merumuskan masalah, menentukan tujuan, serta menentukan objek penelitian.

a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi secara teoritis yang akan digunakan sebagai dasar untuk menyelesaikan masalah yang diangkat dalam penelitian ini. Studi pustaka ini dilakukan dengan membaca dari beberapa sumber seperti buku, *paper*, *internet*, maupun sumber materi lain yang sesuai dengan permasalahan yang sedang dikaji. Informasi yang dicari dalam studi literatur berupa teori mengenai metode *Six Sigma*, *Lean Manufacturing* dan *Lean Six Sigma* serta teori lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

b. Observasi

Observasi dilakukan secara menyeluruh pada perusahaan yang menjadi objek penelitian. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui masalah yang terjadi atau mengidentifikasi masalah. Hal ini dilakukan agar hasil penelitian yang didapatkan mampu diterapkan oleh pekerja yang bekerja di perusahaan tersebut. Hasil observasi yang didapatkan juga digunakan sebagai dasar dalam menyusun latar belakang dan perumusan masalah. Tahap observasi yang dilakukan secara langsung di PT. Dharma Precision Tools (DPT). Observasi dilakukan dengan melakukan wawancara kepada *Section Head PPIC* dan *staff warehouse* pada PT. DPT.

3.5. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi masalah yang telah dilakukan digunakan untuk menyusun rumusan masalah. Rumusan masalah disusun agar permasalahan yang dibahas dapat fokus pada suatu permasalahan sehingga mampu didapatkan solusi pemecahan masalahnya. Permasalahan yang akan dibahas lebih lanjut yaitu bagaimana pendekatan konsep *Lean warehouse* untuk mengurangi selisih data *stock opname*

barang *consumable* berdasarkan faktor faktor penyebab selisih data *stockopname* di PT Dharma Precision Tools.

3.6. Penentuan Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka penelitian masuk ke dalam tahap menetapkan tujuan yang ingin dicapai. Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan ketidaksesuaian data *stock opname* barang *consumable* di PT Dharma Precision Tools dan memberikan usulan perbaikan dengan pendekatan konsep *Lean warehouse* untuk merancang perbaikan yang efektif dalam mengurangi selisih data *stock opname* barang *consumable* PT. Dharma Precision Tools.

3.7. Penetapan Batasan dan Manfaat Penelitian

Penetapan batasan penelitian dilakukan agar arah penelitian menjadi lebih terfokus. Pada penelitian ini batasan masalah yang dibuat yaitu penelitian difokuskan pada hasil *stock opname* barang *consumable* selama tahun 2024 dan faktor-faktor yang mempengaruhi ketidaksesuaian data *stock opname*. Sedangkan manfaat dalam penelitian ini adalah memberikan rekomendasi yang aplikatif untuk PT Dharma Precision Tools dalam mengurangi selisih data *stock opname* barang *consumable* melalui pendekatan *Lean warehouse*.

3.8. Tahap Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

Sub bab ini menjelaskan tentang tahapan dari pengumpulan dan pengolahan data. Pada tahap ini dilakukan tahapan pengumpulan data serta tahapan pengolahan data dengan pendekatan konsep *lean warehouse*.

3.8.1 Tahap Pengumpulan Data

Berdasarkan jenisnya maka data yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari data kuantitatif yaitu data hasil *Stock Opname* barang *consumable* selama tahun 2024. Sedangkan berdasarkan sumbernya maka data yang diperlukan adalah data primer dan sekunder:

a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung melalui pengamatan dan pencatatan langsung di PT. DPT, yaitu data waktu proses pengelolaan persediaan barang *consumable*.

b. Observasi

Data yang didapatkan berdasarkan observasi langsung selama proses pergudangan PT. DPT. Data yang didapatkan selama observasi yaitu data barang *consumable*, data hasil *stock opname* barang *consumable* tahun 2024

c. Interview

Pengumpulan data yang didapatkan dengan cara wawancara secara langsung dengan *section head* PPIC dan *staff warehouse* perusahaan untuk melengkapi data-data prosedur permintaan barang dan proses *Stock opname*. Berikut poin – poin pertanyaan yang diajukan:

1. Bagaimana alur prosedur pengelolaan persediaan barang?
2. Apakah dengan sistem pengelolaan persediaan saat ini berpotensi menyebabkan selisih *stock opname*?
3. Apakah registrasi barang *consumable* tetap diperlukan pencatatan manual pada kartu stok?
4. Bagaimana jika penambahan alat bantu untuk mengelola persediaan diterapkan pada sistem saat ini?
5. Mengapa selalu ada selisih *stock opname* pada barang *consumable*?

d. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui referensi tertentu atau literatur-literatur mengenai data-data *stock opname*. Dengan melakukan penelitian kepustakaan yaitu memperoleh data melalui buku-buku literatur, diktat. Selain itu ada data umum perusahaan adalah data-data yang berkaitan dengan informasi - informasi umum perusahaan tempat penelitian, seperti barang yang diproduksi perusahaan.

3.8.2 Pengolahan Data

Tahapan pengolahan terdiri dari beberapa tahap dijabarkan sebagai berikut:

1. Membuat diagram SIPOC

Diagram *Supplier Input Process Output Customer* (SIPOC) dibuat berdasarkan wawancara kepada *staff warehouse* dan pengamatan langsung dilapangan, langkah awal dalam pembuatan diagram SIPOC adalah mengetahui *supplier* (pemasok) barang *consumable*. Selanjutnya mengidentifikasi *input* (masukan) apa saja yang diberikan pemasok untuk barang *consumable*, setelah itu menjabarkan proses dari pemesanan barang *consumable* hingga *stock opname*. Selanjutnya mengidentifikasi *output* (hasil) dari masukan berdasarkan masukan yang telah di proses sebelumnya, dan terakhir mengetahui siapa saja *customer* (pengguna) dari hasil yang sudah didapatkan.

2. *Process Activity Mapping*

Process Activity Mapping dalam konteks pergudangan di PT DPT bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional dengan cara mengenali dan mengevaluasi setiap aktivitas yang terjadi di dalam gudang.

Mengidentifikasi pemborosan melalui pemetaan proses, perusahaan dapat menemukan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, seperti waktu tunggu atau gerakan yang tidak diperlukan. Dengan begitu, fokus dapat diarahkan pada upaya untuk mengurangi aktivitas-aktivitas yang dianggap sebagai pemborosan. Selain itu, menganalisis waktu dan pemanfaatan sumber daya sehingga dengan memetakan setiap tahapan dalam proses pergudangan, perusahaan bisa mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan pada tiap proses. Informasi ini memudahkan dalam mengevaluasi efisiensi penggunaan tenaga kerja, peralatan, serta sumber daya lainnya.

3. Penerapan Konsep *Lean Warehouse*

Fokus utama dari konsep ini adalah menemukan dan menghilangkan pemborosan atau aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah pada proses atau aktivitas pergudangan dengan melakukan perbaikan dan evaluasi secara

terus-menerus dan berkesinambungan. Penerapan prinsip 5S dalam konsep *Lean warehouse* merupakan strategi penting untuk meningkatkan efisiensi kerja, meminimalkan pemborosan, serta menciptakan area kerja yang lebih aman dan produktif.

4. Usulan Perbaikan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan tahapan ini bertujuan untuk membuat perbaikan atau mengusulkan tindakan-tindakan yang dapat dilakukan terhadap sebab-sebab permasalahan dengan tujuan agar dapat melakukan perbaikan pada ketidaksesuaian data *stock opname* pada barang *consumable* serta meminimalisir penyebab ketidaksesuaian *stock opname*. Upaya untuk mengurangi ketidaksesuaian *stock opname* barang *consumable* disusun suatu rekomendasi atau usulan tindakan perbaikan.

3.9. Tahap Akhir Penelitian

Sub bab ini berisi tentang tahap akhir penelitian dilakukan analisis dari hasil penelitian serta memberikan kesimpulan dan saran.

3.10. Analisis dan Pembahasan

Bagian ini berisi analisis penelitian berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dibuat menggunakan konsep *Lean warehouse*. Analisis dilakukan berdasarkan masing-masing faktor ketidaksesuaian yang telah diidentifikasi antara lain:

1. Menganalisis alur perpindahan barang dalam *Supplier Input Output Output Control* (SIPOC) diagram.
2. Mengklasifikasikan pemborosan proses gudang dengan *process activity mapping* yang berpotensi menyebabkan selisih *stock opname*.
3. Mengidentifikasi penyebab utama ketidaksesuaian dalam *stock opname* menggunakan alat berupa diagram pareto.
4. Mengusulkan perbaikan atau rencana tindakan disusun berdasarkan analisis terhadap sumber penyebab masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya.
5. Menganalisis control yang dilakukan agar permasalahan dalam perusahaan

tidak muncul kembali.

3.11. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, dimana mencakup dari tujuan penelitian. Tahap ini juga berisi saran-saran yang diberikan penulis agar dapat bermanfaat untuk perusahaan serta penelitian selanjutnya.

