

BAB 3

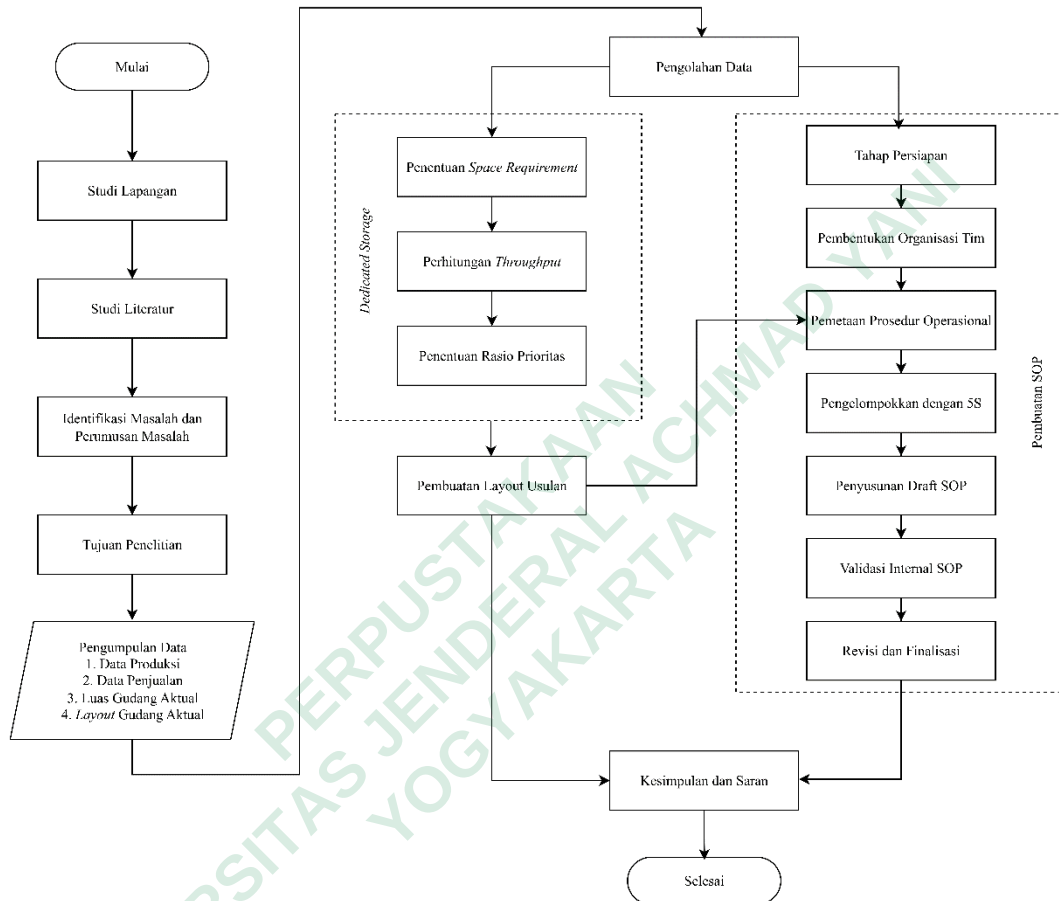
METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini yaitu gudang produk jadi pada PT. Unicon Sejahtera Mandiri. Perusahaan tersebut bergerak di bidang manufaktur pembuatan berbagai macam jenis *paving block* dan genteng yang berlokasi di Jl. Jogja Ring Road Selatan No. 89 Menayu Lor, Tirtonirmolo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini berfokus pada analisis dan perancangan ulang tata letak gudang produk jadi. Saat ini, gudang produk jadi PT. Unicon Sejahtera Mandiri menghadapi permasalahan dalam sistem penyimpanan produk jadi yang belum tertata rapi dan sistematis. Produk disimpan tanpa pengaturan yang jelas dan tanpa lokasi penyimpanan yang tetap, sehingga menyebabkan kondisi gudang dengan penempatan produk menjadi tidak teratur.

3.2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian digunakan sebagai langkah sistematis dalam penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar (gambar 3.1).



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.2.1 Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan sebagai dasar dalam penelitian ini yaitu dengan langsung melakukan observasi gudang produk jadi PT. Unicon Sejahtera Mandiri. Observasi yang dilakukan untuk memperoleh informasi awalan permasalahan melalui pengamatan langsung dan wawancara. Hasil yang diperoleh dijadikan acuan dalam pembuatan latar belakang dan rumusan masalah.

3.2.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan sebagai dasar untuk memperoleh suatu sumber atau teori yang relevan dengan masalah yang ditemukan saat melakukan penelitian ini,

yaitu perancangan ulang tata letak gudang produk jadi serta penyusunan SOP operasional gudang produk jadi. Informasi tersebut diperoleh dari berbagai sumber, termasuk *e-book*, jurnal dan artikel ilmiah.

3.2.3 Identifikasi Masalah dan Perumusan Masalah

Pada tahap ini, identifikasi untuk mengetahui permasalahan yang ada di gudang produk jadi PT. Unicon Sejahtera Mandiri Identifikasi masalah didapatkan melalui kegiatan observasi dan wawancara. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apa saja produk yang tergolong tinggi intensitasnya untuk keluar dan masuk ke area gudang produk jadi PT. Unicon Sejahtera Mandiri, bagaimana *layout* usulan gudang produk jadi dengan menggunakan metode *dedicated storage* berdasarkan intensitas keluar masuk dan kebutuhan ruang tiap jenis produk dan bagaimana SOP yang sesuai untuk mengatur setiap aktivitas gudang produk jadi PT. Unicon Sejahtera Mandiri.

3.2.4 Tujuan Penelitian

Tahapan ini berisi pernyataan mengenai apa yang ingin dicapai melalui penelitian ini. Tujuan penelitian didasarkan untuk menjawab perumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam penelitian ini, tujuan yang ditetapkan adalah perancangan ulang tata letak gudang produk jadi berdasarkan produk yang memiliki frekuensi keluar masuknya tinggi serta pembuatan SOP gudang produk jadi untuk mengatur setiap aktivitas yang ada di gudang produk jadi PT. Unicon Sejahtera Mandiri.

3.2.5 Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk analisis, anantara lain sebagai berikut.

1. Data Produksi

Data produksi mencakup informasi mengenai jumlah dan jenis produk yang dihasilkan dalam periode tertentu yaitu data produksi yang didapat pada bulan Januari sampai Juni. Data ini untuk mengetahui volume barang yang akan masuk ke gudang dan menjadi dasar dalam menghitung kebutuhan ruang penyimpanan.

2. Data Penjualan

Data penjualan berisi informasi tentang jumlah dan frekuensi barang yang keluar dari gudang untuk didistribusikan ke konsumen atau pelanggan. Data ini untuk menganalisis pola pergerakan barang keluar dan membantu dalam menentukan kebutuhan ruang penyimpanan berdasarkan tingkat perputaran barang.

3. Luas Gudang Aktual

Luas gudang aktual adalah informasi mengenai ukuran fisik gudang yang tersedia dalam satuan meter. Data ini sangat penting untuk memastikan bahwa *layout* usulan yang akan dirancang benar-benar sesuai dengan di lapangan. Dengan mengetahui luas gudang yang tersedia, peneliti dapat menghitung kebutuhan ruang untuk setiap jenis produk dan mengoptimalkan penggunaan area gudang. Luas gudang aktual ini didapatkan langsung dengan mengukur area gudang menggunakan meteran.

4. Layout Gudang Aktual

Pada tahap ini, peneliti melakukan kegiatan observasi langsung dan dokumentasi untuk memperoleh data *layout* aktual gudang produk jadi sebagai dasar evaluasi dan perancangan ulang. Pengumpulan data ini bertujuan untuk memahami kondisi yang ada pada gudang, termasuk dimensi ruang, alur pergerakan barang, serta posisi penyimpanan masing-masing jenis produk.

3.2.6 Pengolahan Data

Pada tahap ini, data yang telah terkumpul diolah menggunakan metode *dedicated storage*. Proses pengolahan data antara lain.

1. Penentuan *Space Requirement*

Pada tahap ini, dilakukan perhitungan dan menentukan kebutuhan ruang penyimpanan untuk setiap jenis produk. Data yang digunakan berasal dari jumlah produk yang harus disimpan, dimensi produk, serta frekuensi keluar-masuk barang. Perhitungan kebutuhan ruang dapat menggunakan persamaan 2.1. Penentuan kebutuhan ruang ini penting untuk memastikan

setiap produk mendapatkan alokasi ruang yang memadai di dalam gudang, sehingga tidak terjadi penumpukan atau kekurangan ruang.

2. Perhitungan *Throughput*

Throughput yaitu perhitungan jumlah barang yang keluar dan masuk gudang dalam periode tertentu. Perhitungan *throughput* dilakukan dengan menggunakan persamaan 2.2. Melalui analisis *throughput*, dapat diketahui seberapa sering suatu produk mengalami perpindahan, sehingga penempatan produk di gudang dapat dioptimalkan.

3. Penentuan Rasio Prioritas

Pada tahap ini, peneliti melakukan penentuan terhadap karakteristik produk jadi yang akan disimpan dalam gudang dengan tujuan untuk menentukan tingkat kepentingan atau prioritas penyimpanan setiap jenis produk. Penentuan rasio prioritas dilakukan dengan membandingkan antara *space requirement* dan *throughput* masing-masing produk dengan menggunakan persamaan 2.3. Penentuan rasio prioritas bertujuan untuk mengidentifikasi produk-produk yang memiliki frekuensi perpindahan tinggi, volume signifikan, atau tingkat permintaan yang dominan, sehingga dapat ditempatkan lebih dekat dengan area akses utama seperti pintu masuk dan keluar gudang.

3.2.7 Pembuatan *Layout* Usulan

Berdasarkan hasil pengolahan data, peneliti merancang *layout* gudang. *layout* mempertimbangkan kebutuhan ruang, alur distribusi barang, serta efisiensi penggunaan area. Pembuatan *layout* usulan dilakukan dengan membuat denah gudang produk jadi menggunakan *software sketchup*. Selain itu, *layout* usulan juga dirancang untuk menyediakan area khusus bagi produk cacat, sehingga produk yang tidak memenuhi standar kualitas dapat dipisahkan dengan jelas dari produk yang layak jual.

3.2.8 Pembuatan SOP

Setelah mendapatkan *layout* usulan, langkah selanjutnya adalah pembuatan SOP. Langkah pembuatan SOP antara lain.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan pada penelitian ini untuk memahami kebutuhan prosedur yang akan dibuat, yaitu dengan melakukan wawancara dengan kepala gudang untuk mengetahui aktivitas operasional gudang produk jadi yang ada sekarang. Setelah mengetahui aktivitas yang ada selanjutnya membagi setiap aktivitas menjadi 3 prosedur tahapan yaitu.

- a. Prosedur penerimaan produk.
- b. Prosedur penyimpanan produk.
- c. Prosedur pengiriman produk.

2. Pembentukan organisasi tim

Tahap ini bertujuan untuk menetapkan pekerja dari unit kerja yang bertanggung jawab untuk melaksanakan tahapan aktivitas yang dibuat. Pada tahap ini dilakukan pembagian tugas berdasarkan perencanaan pembuatan prosedur yang telah disusun, agar terbentuk *jobdesc* yang tidak tumpang tindih dan tercipta kondisi kerja yang teratur.

3. Memetakan aktivitas menjadi prosedur operasional

Tahap ini bertujuan untuk mengubah aktivitas aktual yang telah diidentifikasi menjadi langkah-langkah kerja yang sistematis dan terstruktur. Di sini, setiap aktivitas yang dilakukan di lapangan disusun ulang dalam bentuk urutan prosedur yang mudah dipahami dan dijalankan oleh petugas.

4. Pengelompokkan aktivitas dengan 5S

Setelah setiap tahapan prosedur dipetakan, dilakukan tahapan pengelompokkan dengan acuan 5S yang bertujuan untuk mengklasifikasikan setiap aktivitas operasional ke dalam kategori prinsip 5S untuk menciptakan prosedur kerja yang lebih rapi, efisien, dan terstandarisasi. Pengelompokkan aktivitas prosedur dengan 5S meliputi.

- a. *Seiri*, Aktivitas dalam kategori ini mencakup pemisahan produk cacat dan tidak cacat yang dilakukan saat proses penerimaan produk dari area produksi.

- b. *Seiton*, Aktivitas penataan difokuskan pada penyusunan produk berdasarkan frekuensi keluar masuk gudang. Dengan lokasi penempatan yang telah ditentukan dalam rancangan *layout dedicated storage*.
 - c. *Seiso*, Aktivitas ini mencakup pembersihan area gudang secara berkala, seperti menyapu debu beton, membersihkan sisa penempatan barang dan menjaga kebersihan jalur perpindahan. Petugas gudang bertanggung jawab menjaga kebersihan area penerimaan dan penyimpanan, yang penting untuk mencegah kecelakaan kerja dan menjaga kualitas produk selama masa penyimpanan.
 - d. *Seiketsu*, Dalam tahap ini, prosedur kerja dibakukan agar aktivitas berjalan seragam, yaitu dengan menetapkan prosedur aktivitas operasional gudang yang telah ditentukan yaitu, prosedur penerimaan, prosedur penyimpanan dan prosedur pengiriman.
 - e. *Shitsuke*, Aktivitas yang termasuk dalam prinsip ini yaitu dengan menanamkan kedisiplinan agar seluruh prosedur 5S dilaksanakan secara konsisten oleh seluruh karyawan.
5. Menyusun draft SOP
- Langkah selanjutnya adalah merancang format dokumen SOP agar memiliki struktur yang konsisten dan mudah dibaca. Struktur SOP mencakup judul, nomor dokumen, tujuan, ruang lingkup, tanggung jawab, prosedur langkah kerja, dokumen/formulir pendukung, serta lampiran (*flowchart*).
6. Validasi internal SOP
- Tahap validasi internal SOP bertujuan untuk memastikan bahwa prosedur operasional yang telah disusun dapat dijalankan oleh seluruh petugas yang terlibat. Validasi dilakukan oleh pihak internal seperti supervisor gudang, kepala gudang, atau bagian yang bertugas menjalankan SOP yang telah dibuat. Validasi dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan prosedur, menilai kejelasan instruksi, dan memastikan tidak ada informasi yang menyulitkan petugas saat pelaksanaan.

7. Revisi dan Finalisasi

Setelah validasi dilakukan, jika ditemukan tahapan yang tidak jelas atau tidak dimengerti maka masuk ke tahap revisi. Pada tahap ini, hasil temuan atau masukan dari proses validasi digunakan untuk melakukan perbaikan terhadap isi prosedur dari setiap aktivitas. Setelah dilakukan revisi, dokumen SOP akan difinalisasi sebagai dokumen yang siap disosialisasikan dan diterapkan dalam operasional harian. Finalisasi menandai bahwa SOP telah melewati proses evaluasi menyeluruh dan dapat dijadikan standar acuan bagi seluruh personel terkait.

3.2.9 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran adalah bagian penutup dari penelitian yang peneliti tulis, dimana isi dari penelitian mengacu pada tujuan penelitian. Pada bagian kesimpulan akan dijelaskan secara ringkas mengenai hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dan memberikan usulan saran untuk perusahaan.