

BAB III

BAB I METODE PENELITIAN

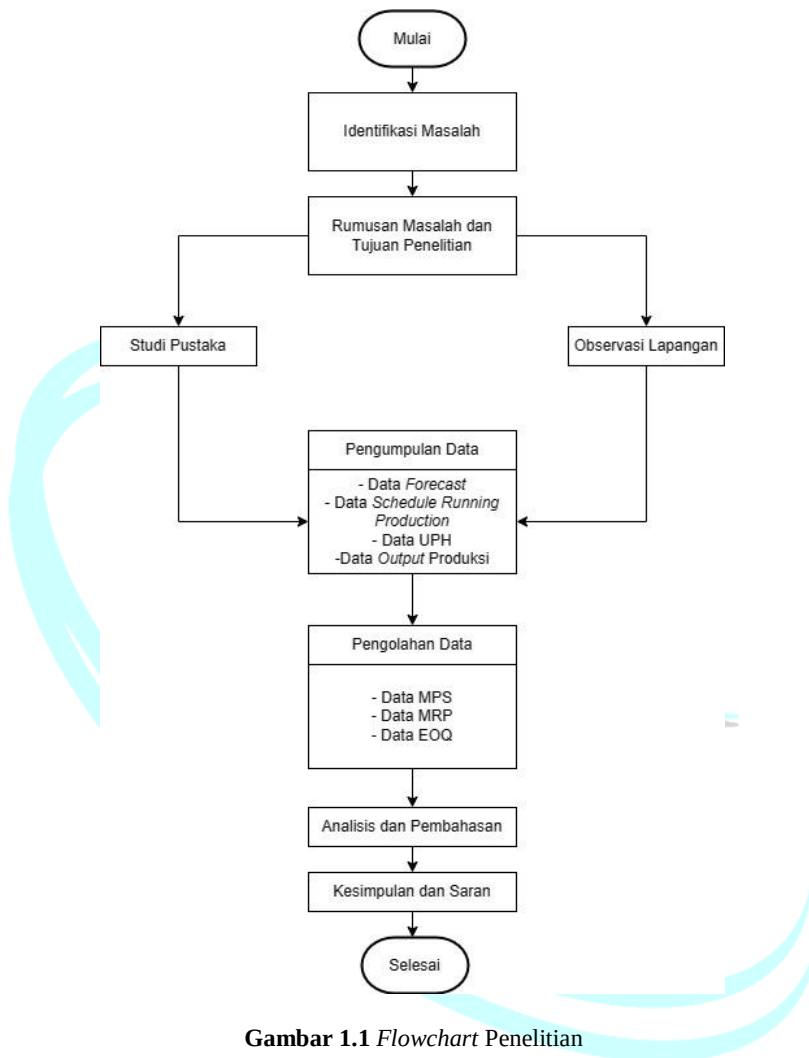
1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah kegiatan penelitian untuk mendapatkan hasil dan solusi dari suatu problematika yang terjadi. Dalam penelitian ini membahas tentang *forecast material* untuk memenuhi kebutuhan *safety stock*, lalu penjadwalan produksi yang tepat dengan kapasitas produksi yang sesuai. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Penelitian ini berfokus pada perbaikan untuk menciptakan *safety stock* 3 hari kedepan guna memenuhi kebutuhan permintaan. Penelitian ini dilakukan di PT SIIX EMS Indonesia yang bertempat di Kawasan KIIC Karawang, sebuah perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur dan juga elektronik. Produk yang dibuat ialah jasa perakitan dari PCB menjadi PCBA yang sudah di rakit dengan komponen-komponen yang di butuhkan. Mendukung untuk perusahaan-perusahaan elektronik hingga perusahaan roda dua maupun roda empat.

1.2 Prosedur Penelitian

Dalam melaksanakan sebuah penelitian diperlukan prosedur penelitian yang berisikan rencana kebutuhan data, proses pengolahan data dan pengujian data yang akan dilakukan. Prosedur penelitian sendiri merupakan langkah-langkah yang dipakai untuk mengumpulkan data guna menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan di dalam penelitian ini, dengan pembahasannya tentang sistem produksi yang berjalan. Dimulai dengan mengidentifikasi terkait masalah apa yang ada di dalam perusahaan, kemudian membuat rumusan masalah dan tujuan penelitian lalu melakukan observasi secara langsung di lapangan untuk mendapatkan lebih banyak informasi terkait proses yang ada di lapangan dan apa saja yang bisa di perbaiki dari proses yang sudah berjalan di dalam perusahaan. Berikut dibawah ini merupakan prosedur penelitian yang digambarkan melalui *flowchart* pada penelitian ini.

Commented [R1]: 3.1 Objek Penelitian
3.2 Prosedur Penelitian
3.3 dst



Gambar 1.1 Flowchart Penelitian

Sumber : Diolah Penulis, 2024

Pengolahan data dimulai dengan mengolah data permintaan menjadi *forecast* untuk periode mendatang kemudian di konversi kedalam data kebutuhan produksi lalu di tuangkan kedalam *Master Production Schedule* (MPS) sesuai dengan ketentuan *Unit Per Hour* (UPH) lalu membuat *Material Requirement Planning* (MRP) sesuai dengan kebutuhan pada *Bill Of Material* (BOM).

1.3 Jenis Data dan Informasi

Dalam penelitian yang dilakukan di PT. SIIX EMS Indonesia ini menggunakan dua jenis data yang dipakai sebagai bahan penelitian yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data yang di peroleh dari perusahaan langsung baik melalui pengamatan secara langsung dilapangan ataupun wawancara kepada kepala produksi. Dalam kata lain data primer adalah data yang masih mentah yang sebelum diolah atau diproses sebelumnya. Data primer meliputi : data wawancara secara langsung kepada leader PPIC yang dijadikan data.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari perusahaan langsung yang sudah diolah. Data sekunder yang didapatkan untuk penelitian ini berupa: Data *schedule* Produksi dimana berisikan total *output* produksi, total cacat, total kedatangan *material*, dan data *forecast*.

1.4 Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Observasi

Observasi adalah proses pengamatan sistematis terhadap objek atau fenomena untuk mengumpulkan data dan informasi. Pengumpulan data dengan cara mengamati langsung kelokasi tempat penelitian.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap narasumber atau sumber data. Dalam penelitian ini peneliti mewawancarai Leader PPIC.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah kegiatan mencatat, merekam, atau menyimpan informasi secara tertulis atau visual untuk menjaga catatan dan memfasilitasi pemahaman serta penggunaan informasi tersebut. Pengumpulan data dengan melakukan

pencatatan atau menyalin data-data perusahaan sesuai dengan permasalahan yang diteliti.

1.5 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Teknik pengolahan data lebih lanjut terhadap data yang telah dikumpulkan guna mendapatkan hasil dari suatu penelitian. Adapun pengolahan datanya, sebagai berikut :

- a. Analisis deskriptif (eksploratif) Bertujuan untuk mendeskripsikan dan memperoleh gambaran secara mendalam dan objektif mengenai pengendalian persediaan bahan baku untuk memperlancar proses produksi yang dilakukan pada PT. SIIX EMS Indonesia.
- b. Melakukan peramalan menggunakan teknik peramalan *moving average* dan *single exponential smoothing* untuk perbandingan dari data historis periode sebelumnya
- c. Menyusun *Master Production Schedule* (MPS) sesuai dengan kapasitas produksi
- d. Menyusun kebutuhan *Bill Of Material* (BOM) untuk menentukan berapa jumlah unit *material* yang dibutuhkan
- e. Menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ). MRP sangat bermanfaat bagi perencanaan kebutuhan material untuk komponen yang jumlah kebutuhannya dipengaruhi oleh komponen lain. MRP memberikan peningkatan efisiensi karena jumlah persediaan, waktu produksi, dan waktu pengiriman dapat direncanakan dengan lebih baik. Dikarenakan pendekatan ini menghasilkan secara tepat beberapa yang diperlukan.
- f. Membandingkan antara *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan yang digunakan oleh perusahaan yaitu *Lot For Lot* (LFL)
- g. Kelancaran proses produksi dipengaruhi oleh penentuan kuantitas persediaan bahan baku. Sehingga pelaksanaan pengendalian persediaan harus baik agar persediaan bahan baku tidak mengalami kekurangan sehingga target perusahaan dapat tercapai, kebutuhan konsumen dapat terpenuhi dan perusahaan mendapatkan keuntungan yang maksimal

