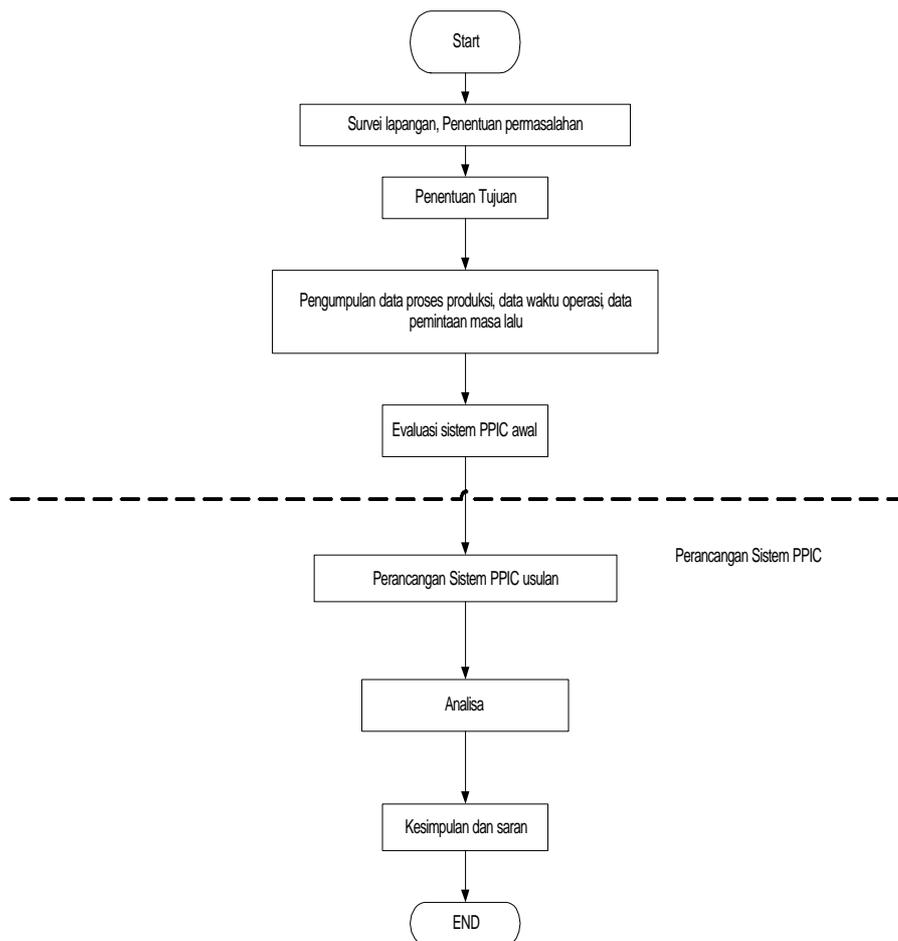


3. RENCANA PERANCANGAN

Dalam melakukan penelitian sistem PPIC, langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1. Flowchart Kegiatan

3.1. Pengumpulan data

Selain diagram di atas juga diperlukan data yang mendukung perancangan sistem PPIC. Data tersebut adalah sebagai berikut :

- Data proses produksi
Data ini digunakan untuk mengetahui urutan proses yang dilakukan dalam produksi, seperti *Operation Process Chart* (OPC)
- Data waktu operasi
Data waktu operasi adalah data yang digunakan untuk mengetahui lama waktu yang diperlukan untuk memproduksi satu produk untuk tiap-tiap proses.
- Data kapasitas produksi.
Data ini digunakan untuk mengetahui kapasitas dalam produksi yang nantinya akan digunakan dalam pembuatan MPS.
- Data permintaan masa lalu.
Data ini diperlukan untuk *forecasting* permintaan di masa depan, sehingga dapat diketahui berapa banyak produksi yang harus dikerjakan dalam suatu periode tertentu.
- *Lead Time*.
Data ini merupakan data lamanya waktu pemesanan material, yang dibutuhkan dalam pembuatan MRP, dan juga data lamanya waktu produksi, yang dibutuhkan dalam pembuatan MPS.
- *Scheduled Receipts*.
Data ini merupakan data kapan pertama kalinya suatu material didatangkan untuk produksi. Data ini dibutuhkan dalam pembuatan MRP.

3.1.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

- a. Observasi langsung
Mengamati secara langsung proses produksi di lantai produksi, dan kinerja operator-operator dan staff pabrik.
- b. Wawancara

Proses pengambilan data dapat ditanyakan secara langsung kepada pihak yang bersangkutan seperti karyawan, staff, kepala produksi, direktur.

3.2. Evaluasi Sistem PPIC Awal

Sistem yang digunakan oleh perusahaan adalah sistem tradisional. Tidak ada perencanaan produksi. Semuanya dilakukan berdasarkan perkiraan saja dan tidak ada jadwal produksi.

Antara pihak pemasaran dan pihak produksi kurang adanya konfirmasi. Akibatnya jadwal produksi tidak teratur. Penerimaan order tanpa konfirmasi terlebih dahulu mengakibatkan jadwal produksi yang terburu-buru dan jadwal produksi harus mengejar jadwal yang telah ditentukan untuk memenuhi target.

3.3 Perancangan Sistem PPIC Usulan

Sistem usulan yang baru dibuat untuk memperbaiki sistem produksi yang dipakai oleh perusahaan. Berikut adalah langkah-langkah pembuatan sistem PPIC usulan yang baru :

1. Peramalan (*Forecasting*)

Peramalan ini dilakukan untuk menduga permintaan yang akan datang berdasarkan data masa lalu. Langkah-langkah peramalan adalah sebagai berikut:

- Plot data masa lalu.
- Melakukan peramalan berdasarkan metode-metode yang ada.
- Menganalisa grafik.
- Menghitung tingkat *error*

2. *Master Production Scheduling* (MPS)

Pembuatan MPS adalah untuk menentukan suatu *schedule* atau jadwal produksi yang mencakup waktu produksi dan jumlah produksi dari masing-masing tipe produk. Pembuatan MPS adalah berdasarkan data peramalan.

Adapun langkah-langkah dalam membuat MPS adalah:

- Menentukan periode MPS
- Memasukkan data inputan, yaitu: *lead time*, *on hand inventory*, hasil *forecast*, dan *actual demand*.

- Menghitung MPS

3. Pembuatan *Bill of Material* (BOM)

Pembuatan BOM adalah untuk dijadikan dasar dalam membuat MRP. BOM adalah suatu kerangka yang menunjukkan material bahan baku apa saja dan jumlahnya untuk pembuatan suatu produk. Oleh karena itu, BOM ini akan menjadi inputan dalam membuat MRP.

4. *Material Requirement Planning* (MRP)

Pembuatan MRP adalah berdasarkan MPS dan BOM. Dari MRP ini akan dapat diketahui material apa saja yang harus disediakan, berapa jumlahnya, dan kapan harus tersedia untuk pembuatan produk sesuai MPS. MRP juga merupakan jadwal yang akan digunakan untuk pembelian material.

Adapun langkah-langkah dalam membuat MRP yaitu:

- Memasukkan data inputan, yaitu: *lead time*, *on hand inventory*, *gross requirement*, dan *scheduled receipts*.
- Menghitung MRP

3.4 Analisa

Analisa berisi tentang hasil dari perancangan dibandingkan dengan keadaan yang sebenarnya. Kemudian dari hasil pertandingan itu diketahui mana yang lebih baik bagi perusahaan. Analisa ini berisi tentang jadwal pemesanan bahan sesuai dengan hasil MRP dengan jadwal pemesanan bahan yang sesungguhnya. Sehingga hasil dari sistem perancangan dapat diketahui dengan jelas.

3.5. Penutup

Penjelasan hasil dan pemberian saran yang perlu dipertimbangkan kepada pihak perusahaan berdasarkan dari perancangan dan analisa yang telah dilakukan.