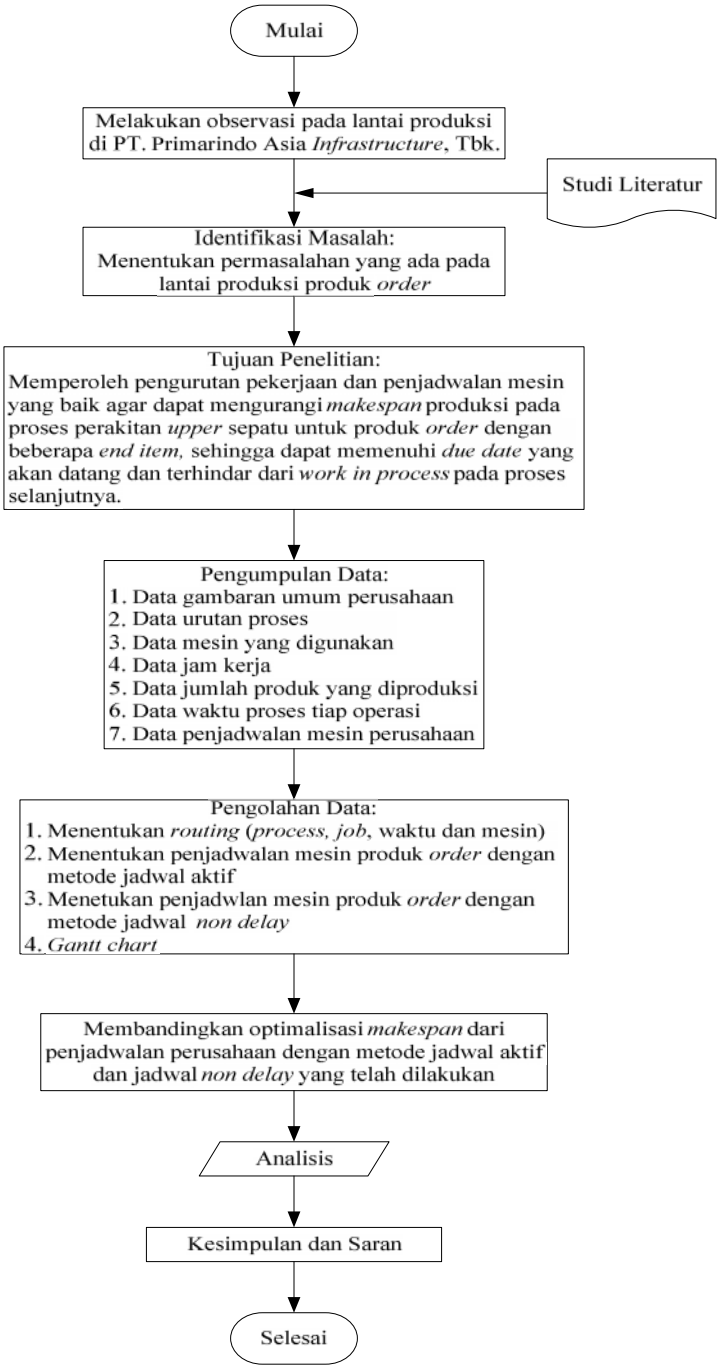
Bab 3

Kerangka Pemecahan Masalah

3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah



Gambar 3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah

3.2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Berikut merupakan langkah-langkah pada tahapan pemecahan masalah pada penjadwalan mesin di PT. Primarindo Asia *Infrastructure,* Tbk. yaitu:

1. Mulai

Diawali dengan melakukan obsevasi di PT. Primarindo Asia *Infrastructrure*, Tbk. mengenai situasi dan kondisi yang ada pada lantai produksi. Melakukan aktivitas observasi pada lantai produksi ini bertujuan untuk menemukan permasalahan yang terjadi pada lantai produksi tersebut sehingga dapat diidentifikasi permasalahnnya.

2. Studi Literatur

Setelah melakukan observasi, selanjutnya melakukan studi literatur guna membantu menentukan permasalahan yang sesuai dengan situasi dan kondisi pada lantai produksi tersebut.

3. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan masalah pada penelitian ini yaitu "bagaimana memperoleh pengurutan pekerjaan dan penjadwalan mesin yang dapat mengurangi *makespan* produksi bagian *upper* sepatu *order* dengan beberapa *end item* sehingga dapat tetap memenuhi *due date* permintaan?"

4. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian yang dilakukan penulis yaitu memperoleh pengurutan pekerjaan dan penjadwalan mesin yang baik, agar dapat mengurangi *makespan* produksi untuk produk *order* dengan beberapa *end item,* sehingga dapat memenuhi *due date* yang akan datang dan terhindar dari *work in process* pada proses selanjutnya.

5. Pengumpulan Data

Melakukan pengambilan data yang dibutuhkan untuk membantu memecahkan permasalahan yang telah ditentukan tersebut mengenai penjadwalan mesin pada produk *order* dengan beberapa *end item*. Data yang dikumpulkan dalam melakukan penelitian ini, yaitu:

1. Data gambaran umum perusahaan
2. Data urutan proses operasi
3. Data mesin yang digunakan
4. Data jam kerja
5. Data jumlah produk yang diproduksi
6. Data waktu proses setiap operasi
7. Data penjadwalan mesin perusahaan

6. Pengolahan Data

Pada pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini berdasarkan pada pengumpulan data yang telah dikumpulkan, yaitu:

1. Menentukan *routing sheet* (proses, *job*, waktu dan mesin).
2. Membuat penjadwalan mesin untuk produk *order* dengan metode jadwal aktif.
3. Membuat penjadwalan mesin untuk produk *order* dengan metode *non delay.*
4. *Gant chart*.

Kemudian membandingkan optimalisasi *makespan* dari penjadwalan mesin perusahaan dengan penjadwalan yang dilakukan dengan metode jadwal aktif dan jadwal *non delay.*

7. Analisis

Setelah selesai melakukan pengolahan data dan membandingkan penjadwalan mesin berdasarkan pada optimasisasi makespan pada penjadwalan yang telah dilakukan yang dilengkapi dengan *gant chart*, maka selanjutnya melakukan penganalisisan terhadap perbandingan hasil *makespan* dari penjadwalan mesin berdasarkan kriteria minimasi *makespan* yang dilakukan.

8. Kesimpulan

Dibuat kesimpulan dari seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan, diantaranya poin-poin apa saja yang menjadi benang merah dari penelitian ini. Mulai dari permasalahan yang terjadi hingga dilakukannya perbaikan dan perubahan serta saran yang diberikan untuk kemajuan perusahaan.

9. Selesai

Setelah melakukan penarikan kesimpulan dan memberikan saran sebagai masukan berdasarkan hasil melakukan penelitian, maka penelitian ini telah selesai dilakukan.