

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Obyek Penelitian

Penelitian yang diangkat oleh penulis dilakukan di Home Industri Boxos yang beralamatkan di desa Hendrosari – Menganti - Gresik yang bergerak di bidang manufaktur. Di industri ini dilakukan aktivitas – aktivitas pembuatan box sepatu.

3.2. Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah

Adapun langkah-langkah penyelesaian yang dapat digambarkan dengan flow chart pada gambar 3.1 di bawah ini. Adapun kejelasannya :

3.2.1. Identifikasi Awal

Dalam melakukan penelitian di Industri Boxos ini ditemukan permasalahan mengenai persediaan bahan baku yang di terima dari pemasok. Biasanya hal ini disebabkan keterlambatan dalam pemesanan bahan baku. Industri boxos sendiri masih kerepotan dalam menentukan seberapa besar pesanan yang harus dipesan ke pemasok. Yang sering terjadi adalah bahan baku yang dipesan terkadang sangat besar sehingga ada dari sebagian yang harus disimpan. Dengan adanya bahan baku yang disimpan maka akan menimbulkan biaya simpan yang tinggi. Industri tersebut melakukan proses produksi jika ada permintaan pembelian dan pembelian bersifat terus - menerus atau kontinyu.

Setelah mengetahui permasalahan awal yang terjadi di dalam industri Boxos, maka selanjutnya akan menuju ke studi lapangan untuk melakukan pengamatan terhadap pemakaian bahan baku dan berapa yang di habiskan di dalam proses produksinya. Setelah itu akan merujuk ke studi literatur untuk menambah pemahaman mengenai persediaan, pengelolaan persediaan dan metode JELS. Dengan adanya studi literatur maka akan mempermudah penyelesaian dalam penelitian ini. Dan setelah itu akan di

tetapkan tujuan mengenai kenapa metode JELS di aplikasikan ke dalam Industri Boxos, dengan tujuan :

1. Menentukan seberapa besar pesanan bahan baku yang harus di pesan oleh pihak Industri Boxos ke pemasok.
2. Menentukan biaya yang optimal untuk total biaya produksi dan bahan baku yang dipesan oleh Industri Boxos.
3. Menentukan seberapa besar jumlah yang harus di produksi untuk memenuhi kebutuhan pembeli oleh Industri Boxos kedepannya.

Setelah itu akan di tetapkan Asumsi dan batasan-batasan yang akan digunakan dalam penelitian ini. Dengan tujuan agar tidak terjadi perubahan selama masa penelitian yang dilakukan.

3.2.2. Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini, ada beberapa data yang dibutuhkan untuk melengkapi penelitian yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di industri menengah boxsos ini. Data yang diambil selama penelitian ini meliputi :

1. Data pemakaian bahan baku dan produksi box sepatu selama 4 bulan mulai dari tanggal Juli sampai Oktober 2014. Data ini di ambil dengan melakukan pengamatan langsung dan meminta kebutuhan bahan bakunya langsung kepada pemilik industri. Dari data tersebut permintaan akan box sepatu setiap bulannya mencapai 4800 kodi dan selalu kontiyu.
2. Biaya proses pembuatan Box sepatu. Data yang diambil di lakukan dengan bertanya langsung kepada pemilik industri serta meminta data dalam bentuk catatan produksi Box sepatu.
3. Biaya pemesanan dan biaya simpan. Data ini di ambil dengan melakukan pengamatan langsung berupa wawancara ke pada pemilik dan mencatat biaya yang di keluarkan oleh industri Boxos dalam biaya yang dikeluarkan untuk pemesanan dan simpan bahan bakunya.

4. Jumlah pemakaian bahan baku untuk pembuatan 1 kodi box sepatu. Data ini diambil berdasarkan penjelasan dari pemilik industri Boxos serta melakukan pengamatan langsung di lapangan.
5. Waktu pengiriman pembelian bahan baku dan pengiriman box sepatu ke pemesan. Data ini diambil langsung dengan meminta hasil laporan pengiriman Box sepatu dan pembelian bahan baku ke pemilik industri Boxos.

Dari data yang sudah didapatkan kemudian akan di olah di bab pengolahan data.

3.2.3. Pengolahan Data

Pada tahap ini akan di bahas bagaimana pengolahan data yang telah didapat. Dalam pengolahan datanya akan melibatkan satu pemasok, satu produsen dan satu pembeli. Pengolahan data ini akan mengarah ke peminimalan total biaya produksi dan berapa jumlah pesanan bahan baku yang di pesan dengan langkah-langkah :

1. Menentukan biaya bahan baku, biaya simpan, dan biaya pesan untuk pemasok (s), produsen (p) dan pembeli (k).
2. Menentukan nilai tambah produk box sepatu dengan menggunakan rumus : $M + \frac{v}{2}$
3. Yang selanjutnya adalah menentukan pemesanan yang ekonomis dengan menggunakan rumus :

$$Q = \sqrt{\frac{2(cr_s + cr_p + cr_k)D}{ch_s + ch_k \left\{ \left(m + \frac{v}{2} \right) 2pD + (m + v) \right\}}}$$

4. Kemudian yang terakhir adalah Menentukan biaya total gabungan antara pemasok, produsen dan pembeli dengan menggunakan rumus :

$$TC = ch_s \frac{Q}{2} + cr_s \frac{D}{Q} + cr_p \frac{Q}{D} + f \left(m + \frac{v}{2} \right) * (s + pQ)D$$

$$+ f \left(\frac{m+v}{2} \right) Q + cr_k \frac{D}{Q} + ch_k \frac{Q}{2}$$

Di mana :

$$1. TIC = ch_s \frac{Q}{2} + cr_s \frac{D}{Q} \text{ Untuk Pemasok.}$$

$$2. TIC = cr_p \frac{Q}{D} + f \left(m + \frac{v}{2} \right) * (s + pQ)D + f \left(\frac{m+v}{2} \right) Q$$

Untuk produsen.

$$3. TIC = cr_k \frac{D}{Q} + ch_k \frac{Q}{2} \text{ Untuk Pembeli.}$$

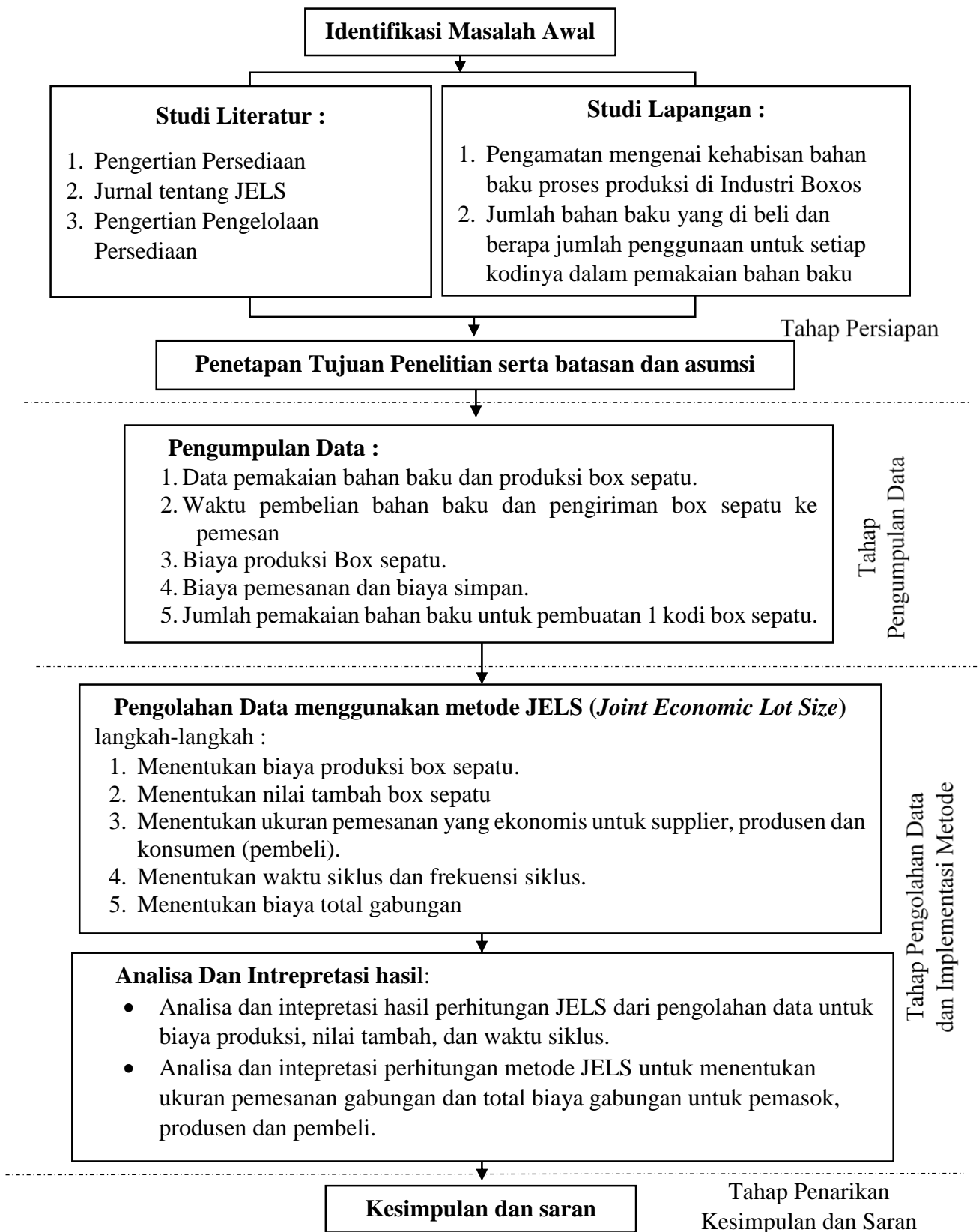
Setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus yang telah ditentukan, maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisa perhitungan yang sudah di lakukan dengan tujuan untuk mengoreksi kesalahan sehingga perhitungan menjadi valid, kemudian akan di intepretasikan.

3.2.4. Analisis dan Intepretasi

Pada analisis dan itepretasi data akan membahas mengenai hasil pengolahan data yang dilakukan dengan metode *JELS* dan akan dilakukan pengoreksian beberapa kali sampai hasil dari perhitungan ini benar dengan memastikan kalau data yang sudah didapatkan dalam penelitian di masukkan ke notasi yang ada di dalam rumus sehingga tidak terjadi kesalahan. Kemudian dari data yang sudah diolah akan dilakukan pengujian hasil yang telah di dapatkan dari hasil pengolahan, realistis tidak dengan kondisi yang terjadi di Industri Boxos.

Setelah hasil yang didapat tersebut benar dan realistis maka akan dipaparkan hasil dari pengolahan tersebut ke dosen penguji. Dengan tujuan untuk meminimalkan total biaya gabungan antara pemasok, produsen dan pembeli serta menentukan ukuran pemesanan yang ekonomis untuk

pembelian bahan baku. Dan produsen tahu seberapa besar kuantitas bahan baku yang dibeli untuk proses produksinya ke depan dari permasalahan yang telah diangkat di Industri Boxos.



Gambar 3.1
Flow Chart Metodologi Penelitian