

BAB III

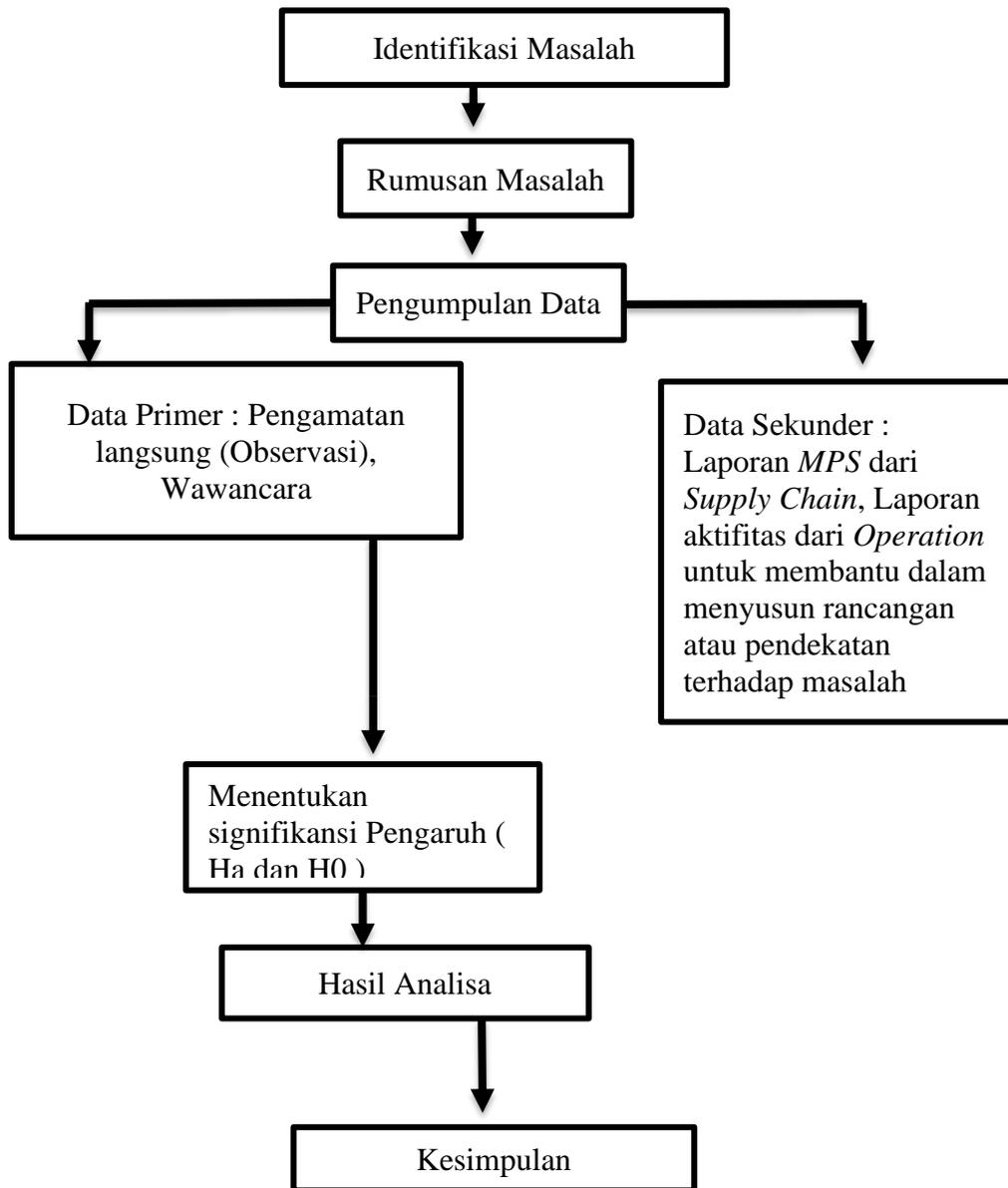
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini dimulai dari beberapa tahapan, untuk menghasilkan sebuah data yang akan diteliti dan merupakan hal mendasar yang harus direncanakan dan dilakukan agar penelitian ini berhasil. Berikut penyusunan desain penelitian sebagai berikut:

1. Melakukan studi literature dari jurnal-jurnal dan buku-buku penunjang dalam melakukan penelitian.
2. Menetapkan proses dalam penelitian dan melakukan observasi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.
3. Pengumpulan data yang akan dianalisis untuk mendapatkan jawaban pengaruh dari penelitian ini.
4. Melakukan analisis data dengan metode uji T Paired yang telah ditetapkan dalam penelitian.
5. Tahap terakhir menyimpulkan hasil data yang diolah dan memberikan saran yang mendukung kepada perusahaan.

Kerangka kerja diatas akan dilaksanakan dalam bentuk skema penelitian di PT. Vetco Gray Indonesia. Adapun langkah-langkah menguraikan masalah dengan metode pendekatan digambarkan dalam diagram alir (flow chart).



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

3.2 Variabel Penelitian

Variabel Independen atau Variabel Bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable terikat yaitu perubahan material *supply connector semifinish*. Variabel terikat

merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat. Yang menjadi variabel dependen dalam penelitian ini yaitu *output* produksi dan *cycle time*.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh aktivitas machining produk connector di Departemen mesin shop di PT Vetco Gray Batam.

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah aktivitas machining *connector RL-4S box* dan *pin* ukuran diameter 24 inchi dari Agustus 2017 sampai Februari 2018 pengambilan sampel yang digunakan adalah total quota sampling.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen, observasi dan wawancara.

3.4.1 Dokumen (Data Sekunder)

Peneliti mendapat data histori dari dokumen perusahaan dengan tingkat kerahasiaan umum atau *Confidential Green*.

3.4.2 Observasi dan Wawancara (Data Primer)

Peneliti melakukan observasi langsung ke *line machining* untuk melakukan pengamatan pada saat proses permesinan dan didalamnya dilakukan wawancara kepada pihak yang terlibat.

3.5 Metode Analisis Data

Data yang dikumpulkan tersebut dapat bermanfaat, maka harus dilakukan analisa data terlebih dahulu sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode uji statistik *Paired T-Test* dengan menggunakan program komputer SPSS versi 20 dengan syarat data berdistribusi normal. Metode ini dipilih guna mengetahui hasil secara akurat dan membandingkan pengaruh terhadap *output* dan *cycle time* antara *material supply* yang sebelumnya *connector forging* dan sesudah perubahan ke *connector semi finish*. Maka dari itu analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.5.1 Uji Normalitas *Skewness* Dan *Kurtosis*

Pengujian normalitas data menggunakan uji normalitas *skewness* dan *kurtosis* dengan konsep membandingkan distribusi data yang akan diuji normalitasnya dengan distribusi normal baku atau disebut juga dengan ukuran kemencengan data. Syarat ketentuan data yang normal adalah nilai Z_{skew} dan $Z_{kurt} < \pm 1.96$ (signifikansi 0.05) didapatkan dari hasil statistic *Skewness* dan *kurtosis* dibagi dengan standard eror.

3.5.2 Uji Statistik *Paired T-Test*

Uji *Paired T-Test* adalah uji beda atau uji komparatif parametris pada dua data yang berpasangan (sumber data berasal dari subjek yang sama). Uji *Paired T-Test* parametrik data penelitian harus terdistribusi normal. Menentukan formulasi hipotesis.

1. Menentukan derajat kepercayaan.

Nilai *confidence interval* atau derajat kepercayaan 95% yang berarti tingkat kesalahan penelitian adalah 5% atau 0.05.

2. Menentukan signifikansi.

Interpretasi hasil uji statistik uji Paired T-Test sebagai berikut:

- a. Jika $p \text{ value} \leq 0.01$ maka hasil uji dinyatakan sangat signifikan.
- b. Jika $p \text{ value} > 0.01$ tetapi ≤ 0.05 maka hasil uji dinyatakan signifikan.
- c. Jika $p \text{ value} > 0.05$ maka hasil uji dinyatakan tidak signifikan.

3. Membuat kesimpulan.

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di PT Vetco Gray yang beralamat di Jl. Kerapu No.14 & 15, Tj. Sengkuang, Batu Ampar, Kota Batam, Kepulauan Riau 29432.



Sumber, www.google.co.id
Gambar 3. 2 Peta lokasi PT Vetco Gray

