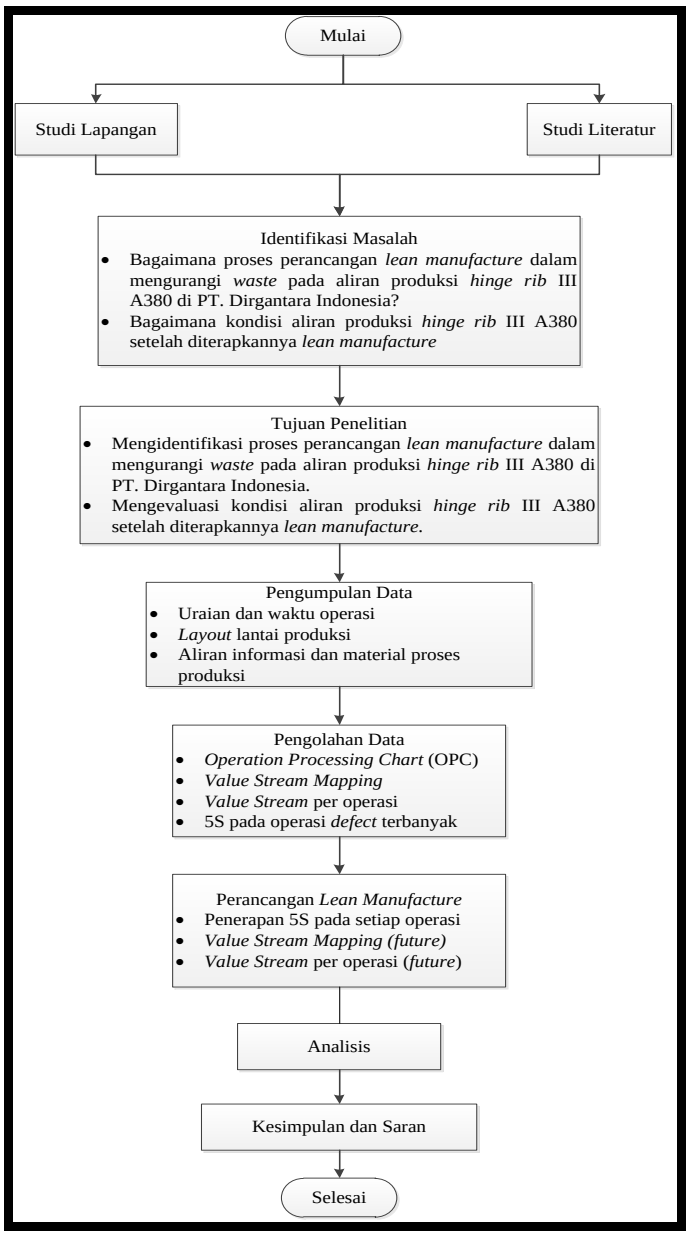
Bab 3
Metodologi Penelitian

3.1. *Flowchart* Penelitian

Flowchart penelitian merupakan gambaran dari urutan penelitian secara umum yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Flowchart* penelitian

3.2. Langkah-langkah Penelitian

3.2.1. Langkah Pertama Identifikasi Masalah

Langkah pertama merupakan identifikasi masalah, pada langkah ini peneliti menentukan masalah yang akan diidentifikasi dengan sebelumnya dilakukan studi lapangan dan studi literatur terlebih dahulu. Berikut ini merupakan masalah-masalah yang akan diidentifikasi, yaitu:

1. Bagaimana proses penerapan *lean manufacture* dalam mengurangi *waste* pada aliran produksi *hinge rib* III A380 di PT. Dirgantara Indonesia?
2. Bagaimana kondisi aliran produksi *hinge rib* III A380 setelah diterapkannya *lean manufacture*?

3.2.2. Langkah Kedua Tujuan Penelitian

Langkah kedua merupakan tujuan penelitian, pada langkah ini peneliti menentukan tujuan-tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengidentifikasi proses penerapan *lean manufacture* dalam mengurangi *waste* pada aliran produksi *hinge rib* III A380 di PT. Dirgantara Indonesia.
2. Mengevaluasi kondisi aliran produksi *hinge rib* III A380 setelah diterapkannya *lean manufacture*.

3.2.3. Langkah Ketiga Pengumpulan Data

Langkah ketiga merupakan pengumpulan data, pada langkah ini peneliti mengumpulkan dan menentukan data yang dibutuhkan untuk proses selanjutnya sehingga diharapkan penelitian ini dapat mencapai tujuan-tujuan yang ingin dicapai. Pengumpulan yang dilakukan pada langkah ini, yaitu:

1. Uraian dan waktu kegiatan.
2. *Layout* lantai produksi.
3. Aliran informasi dan material proses produksi.

3.2.4. Langkah Keempat Pengolahan Data

Langkah keempat merupakan pengolahan data, pada langkah ini peneliti melakukan proses pengolahan dari data yang telah dikumpulkan dengan urutan pengolahan data sebagai berikut:

1. *Operation Processing Chart* (OPC)
2. *Value Stream Mapping*
3. *Value Stream* per operasi
4. 5S pada operasi *defect* terbanyak

3.2.5. Langkah Kelima Perancangan *Lean Manufacture*

Langkah kelima merupakan perancangan *lean manufacture*, pada langkah ini peneliti melakukan perancangan *lean manufacture* terhadap aliran produksi *hinge rib* III A380 di PT. Dirgantara Indonesia berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengolahan data dengan urutan perancangan *lean manufacture* sebagai berikut:

1. Penerapan 5S pada setiao operasi
2. *Value Stream Mapping* (*future*)
3. *Value Stream* per operasi (*future*)

3.2.6. Langkah Keenam Analisis

Langkah kelima merupakan analisis, pada langkah ini peneliti melakukan analisis terhadap hasil pengolahan data.

3.2.7. Langkah Ketujuh Kesimpulan dan Saran

Langkah keenam merupakan kesimpulan dan saran, pada langkah ini peneliti memberikan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil analisis.