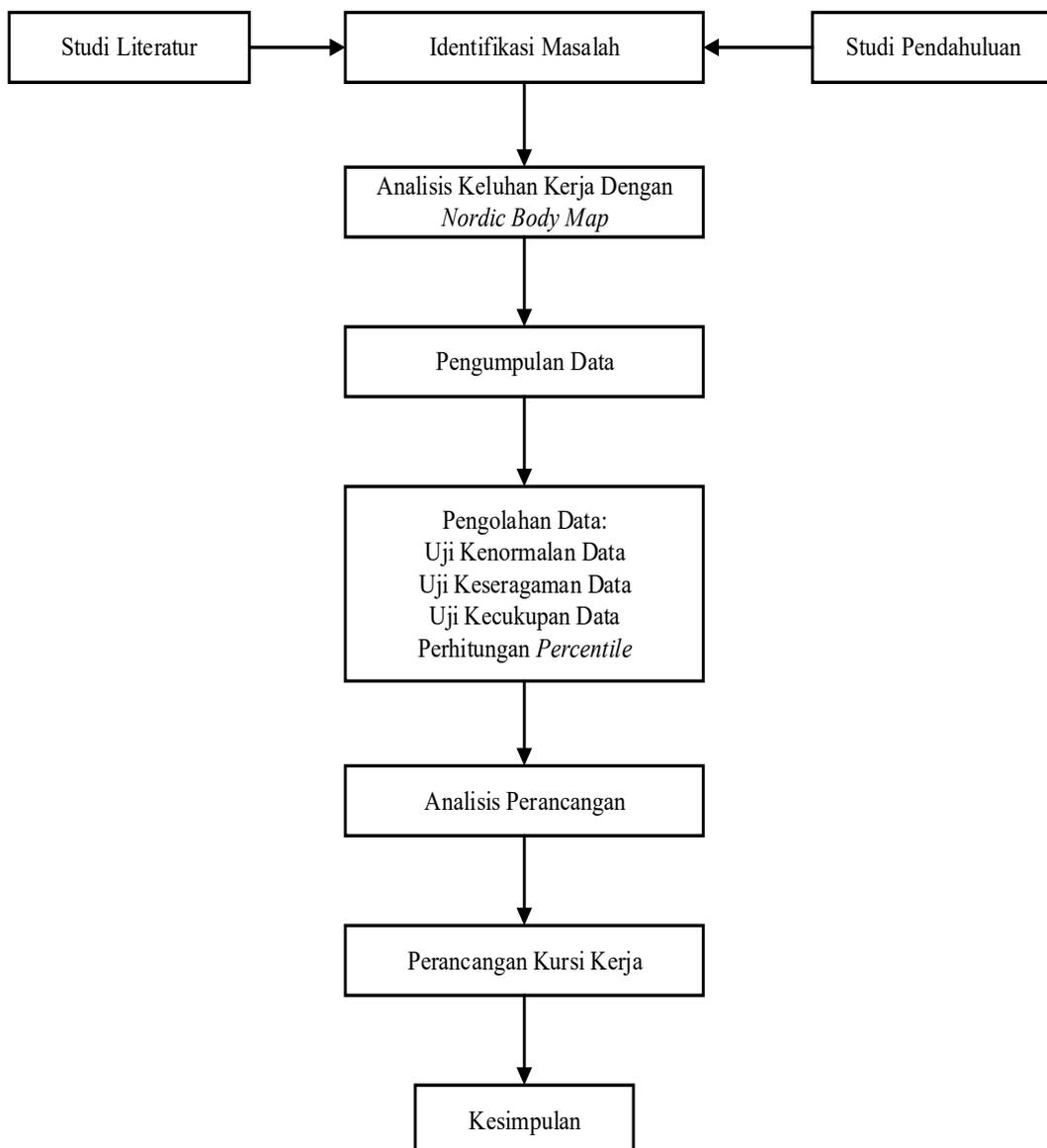


BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Design Penelitian



Gambar 3. 1 *Design Penelitian*

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh operator mesin cnc yang menggunakan kursi kerja tidak ideal di PT. Hydril Indonesia dengan jumlah 17 orang.

3.2.2. Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini hanya dilakukan kepada operator mesin cnc yang menggunakan kursi kerja tidak ideal di PT. Hydril Indonesia yang berjumlah 17 orang.

3.3. Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah sampling. Sampling dalam variabel ini adalah sampel dari beberapa orang operator mesin cnc yang menggunakan kursi kerja tidak ideal dengan mengukur dimensi atau anggota tubuh operator cnc untuk diteliti dalam penelitian ini. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat ukur meteran yang akan digunakan untuk mengukur panjang dimensi tubuh pada operator mesin cnc.

3.4. Pengumpulan Data

3.4.1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer, Karena melalui proses pengukuran untuk mengumpulkan data antropometri anggota tubuh operator mesin cnc.

3.4.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan beberapa teknik yaitu:

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan tahap awal dalam penelitian, dimana studi pendahuluan dilakukan untuk memperoleh informasi-informasi mengenai permasalahan yang terjadi pada operator mesin cnc di PT. Hydril Indonesia yang menggunakan kursi kerja tidak ideal selama proses produksi.

2. Teknik Observasi

Observasi dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan informasi dengan mengamati langsung kondisi nyata yang ada di lapangan kerja mengenai kursi kerja tidak ideal yang digunakan oleh operator mesin cnc. Observasi juga dilakukan untuk mendapatkan data antropometri yang melalui proses pengukuran dimensi tubuh operator cnc, dari data antropometri tersebut akan dilakukan pengolahan data untuk mendapatkan ukuran kursi kerja yang ideal dan dibuat dalam bentuk *prototype*.

3. Teknik Penyebaran Kuisioner

Data keluhan operator diperoleh dengan cara menyebarkan kuisioner *Nordic Body Map* kepada 17 operator mesin cnc pada PT. Hydril Indonesia yang dimana data dari kuisioner tersebut berisi tentang keluhan-keluhan yang dirasakan operator mesin cnc saat menggunakan kursi kerja yang tidak ideal selama proses produksi.

3.4.3. Pengujian Data

Pengujian data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kenormalan data, uji keseragaman data, uji kecukupan data dan perhitungan *percentile*.

3.5. Variabel dan Operasional Variabel

3.5.1. Jenis Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel kontrol. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah dimensi tubuh operator mesin cnc yang akan digunakan dalam perancangan kursi kerja yang ideal sesuai dengan antropometri penggunaanya dengan menggunakan perhitungan *percentile*.

3.6. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif. Data antropometri yang ada di uji menggunakan uji normalitas data, uji keseragaman data, uji kecukupan data, dan perhitungan persentil. Hasil dari pengujian dan perhitungan diatas maka dibuatlah rancangan (*design*) *prototype* kursi kerja terbaru untuk operator mesin cnc.

