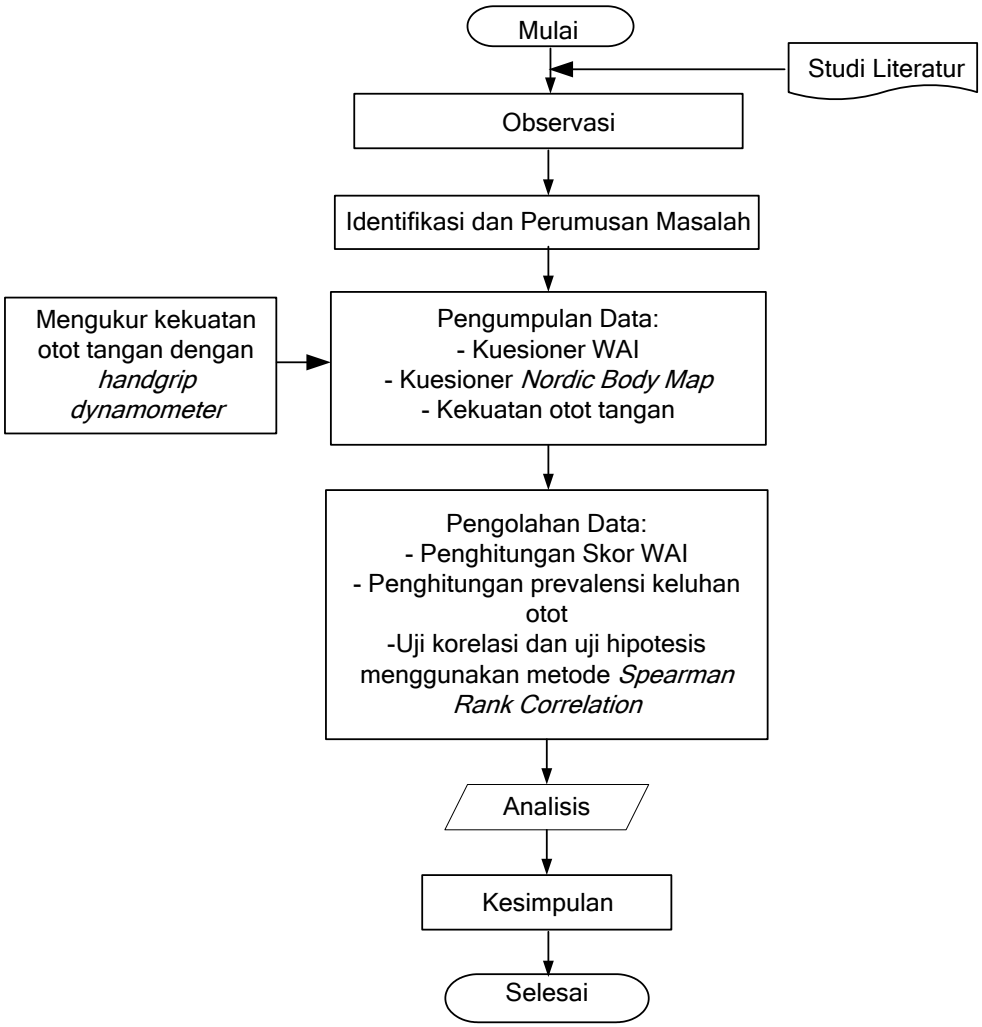
Bab 3
Kerangka Pemecahan Masalah

3.1. *Flowchart* Penelitian

Penelitian ini disajikan dalam sebuah *flowchart* penelitian sebagai kerangka berpikir untuk melakukan penelitian di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI) pada bagian Gudang.



Gambar 3.1. *Flowchart* Penelitian

3.2. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah

Berikut langkah-langkah pemecahan masalah yang dilakukan pada penelitian ini:

3.2.1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan gambaran menyeluruh terhadap penelitian yang akan peneliti ambil. Langkah ini dilakukan sebagai acuan untuk memberi arah penelitian selanjutnya. Tahap ini dilakukan dengan membaca buku, jurnal atau skripsi yang berhubungan dengan Biomekanika dan WAI (*Work Ability Index*).

3.2.2. Obervasi

Pengamatan ke perusahaan bagian gudang dan distribusi secara langsung untuk melihat hubungan interaksi mental dan fisik dengan kemampuan kerja pekerja dalam pekerjaannya.

3.2.3. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi masalah mencakup latar belakang dilakukannya penelitian untuk memperjelas pembahasannya sehingga lebih jelas dan terarah. Pokok permasalahan pada penelitian ini mengenai pengaruh keluhan otot dan kekuatan otot pada genggaman tangan terhadap kemampuan kinerja kerja pekerja gudang di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI).

3.2.4. Pengumpulan Data

Pada tahap ini melakukan penyebaran kuesioner *Work Ability Index* (WAI) untuk mengidentifikasi kemampuan kerja dan *Nordic Body Map* untuk mengidentifikasi keluhan otot kepada para pekerja bagian gudang dan distrbusi di PT. INTI. Selain penyebaran kuesioner dilakukan juga pengukuran kekuatan otot pada genggaman tangan pekerja gudang dan distribusi dengan menggunakan *Handgrip Dynamometer*.

3.2.5. Pengolahan Data

Setelah data yang diinginkan sudah cukup kemudian dilakukan pengolahan data. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang mengukur tingkat kemampuan

kerja karyawan PT. INTI, Oleh karena itu peneliti menggunakan pengukuran skala dan menghitung skor untuk masing-masing *item* pertanyaan yang terbagi menjadi tujuh *item* WAI. Selain itu juga dilakukan uji korelasi dan uji hipotesis menggunakan metode *Spearman Rank Correlation* untuk menguji hubungan antara kemampuan kerja dengan keluhan otot, kemampuan kerja dengan kekuatan otot pada genggaman tangan dan keluhan otot dengan kekuatan otot pada genggaman tangan.

3.2.6. Analisis

Tahap selanjutnya setelah pengolahan data adalah menganalisis hasil apa saja yang didapat dalam pengolahan data kemudian membandingkan hasilnya dengan tujuan penelitian.

3.2.7. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis tahap akhir dari penelitian ini adalah menarik kesimpulan. Hasil apa saja yang didapat dalam penelitian untuk perbaikan sistem kerja di perusahaan sehingga bisa lebih baik lagi.

3.3. Peralatan Penelitian

Peralatan penelitian yang dipakai adalah:

1. Peralatan untuk mengukur kekuatan otot tangan

Alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot tangan adalah *Handgrip Dynamometer* seperti gambar di bawah ini:



Gambar 3.2. *Handgrip Dynamometer*

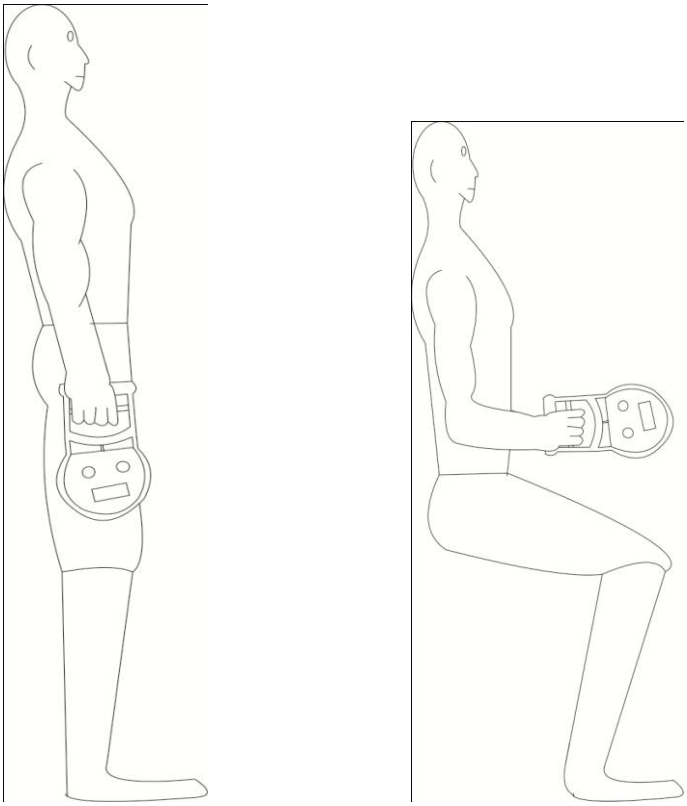
3.4. Cara Pemakaian Alat

❖ ***Handgrip Dynamometer***

Cara penggunaan *Handgrip Dynamometer* adalah:

- Sebelum melakukan pengukuran, pegang *handgrip* yang disesuaikan terlebih dahulu dengan ukuran pegangan tangan responden. Pada waktu memegang alat tersebut sebaiknya responden merasa nyaman dengan alat yang dipegangnya.
- Responden melakukan ini dengan dua macam posisi yaitu dengan posisi berdiri dan duduk. Pada posisi berdiri keadaan tangan luruh kebawah, sedangkan pada posisi duduk tangan membentuk sudut 90^0.
- Responden menarik nafas sesaat sebelum menarik *handgrip dynamometer*.
- Pengukuran dilakukan pada tangan kanan.

Pengambilan Data dilakukan sebanyak 6 kali pada penggunaan *handgrip dynamometer*. Pada waktu pengambilan data responden melakukannya dengan posisi berdiri dan posisi duduk. Dalam 6 kali pengambilan data responden mendapatkan istirahat sebanyak 1-2 menit sebelum melakukan pengambilan data berikutnya.



(a) (b)

Gambar 3.3. (a) *Handgrip Dynamometer* Pada Posisi Berdiri
(b) *Handgrip Dynamometer* Pada Posisi Duduk

Setelah melakukan pengukuran maka hasil dicatat pada *form* yang telah disediakan.