

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bagian GR Tunas Toyota Cilegon. Penelitian ini dilakukan terhadap keseluruhan atau populasi karyawan GR. Pada penelitian ini pengukuran beban kerja mental dilakukan menggunakan kuesioner NASA-TLX dengan 6 dimensi beban kerja mental yaitu *mental demand*, *physical demand*, *temporal demand*, *own performance*, *effort*, dan *frustration level*. Karyawan akan diminta untuk melakukan pembobotan dan memberi skor kepada setiap indikator. Kemudian hasil kuesioner akan di lanjutkan dengan perhitungan nilai *weighted workload* (WWL) yang menjadi indeks tingkat beban kerja mental, dilanjutkan dengan mengidentifikasi faktor penyebab beban kerja mental menggunakan 5W+1H.

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif, penelitian deskriptif yang kuantitatif non eksperimen dengan menggambarkan data kuantitatif yang di peroleh menyangkut keadaan subjek atau fenomena populasinya. Berdasarkan waktu penelitiannya, penelitian ini bersifat *cross-sectional* karena observasi dilakukan terhadap fenomena pada suatu titik tertentu dan pada periode tertentu saja.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi penelitian yaitu di Tunas Toyota Cilegon yang beralamat di Jl. Raya Cilegon No.KM.14, Kedaleman, Kec. Cilegon, Kota Cilegon, Banten. Waktu penelitian dilakukan selama Februari – April 2023 bulan untuk observasi dan pengumpulan data.

3.3 Cara Pengambilan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam pengolahan data. Dalam hal ini yang menjadi objek

penelitian adalah karyawan GR Tunas Toyota Cilegon. Adapun dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah populasi seluruh karyawan GR Tunas Toyota Cilegon yang berjumlah 37 orang. Biasanya dilakukan jika populasi dianggap kecil atau kurang dari 100. Karena jumlah karyawan GR hanya 37, maka seluruh karyawan dijadikan sampel penelitian. Berikut ini adalah populasi pada penelitian ini.

Tabel 5. Jumlah Populasi

Jabatan	Jumlah Karyawan
Kepala Bengkel	1
TL	1
MRA	2
SA	7
FO PTM	1
FO GR	4
Mekanik	18
Kepala <i>Parts</i>	1
<i>Partman</i>	1
<i>Staff Gudang</i>	1
Total	37

(Sumber: Tunas Toyota Cilegon, 2023)

Jumlah populasi pada penelitian berjumlah 37 karyawan yang terdiri dari 1 kepala bengkel, 7 *service advisor*, 1 *technical leader*, 5 *foreman*, 18 mekanik, 2 *meintenance reminder appointment*, 2 *partman*, dan 1 *warehouse keeper*. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner, wawancara dan studi dokumen. Penyebaran kuesioner menggunakan kuesioner NASA-TLX untuk mengetahui tingkat beban kerja mental karyawan. Wawancara dilakukan untuk mengetahui penyebab utama pada karyawan. Sedangkan studi dokumen dilakukan untuk mengetahui prosedur *service* kendaraan dan *job description* karyawan Tunas Toyota Cilegon. Pada penelitian ini terdapat dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

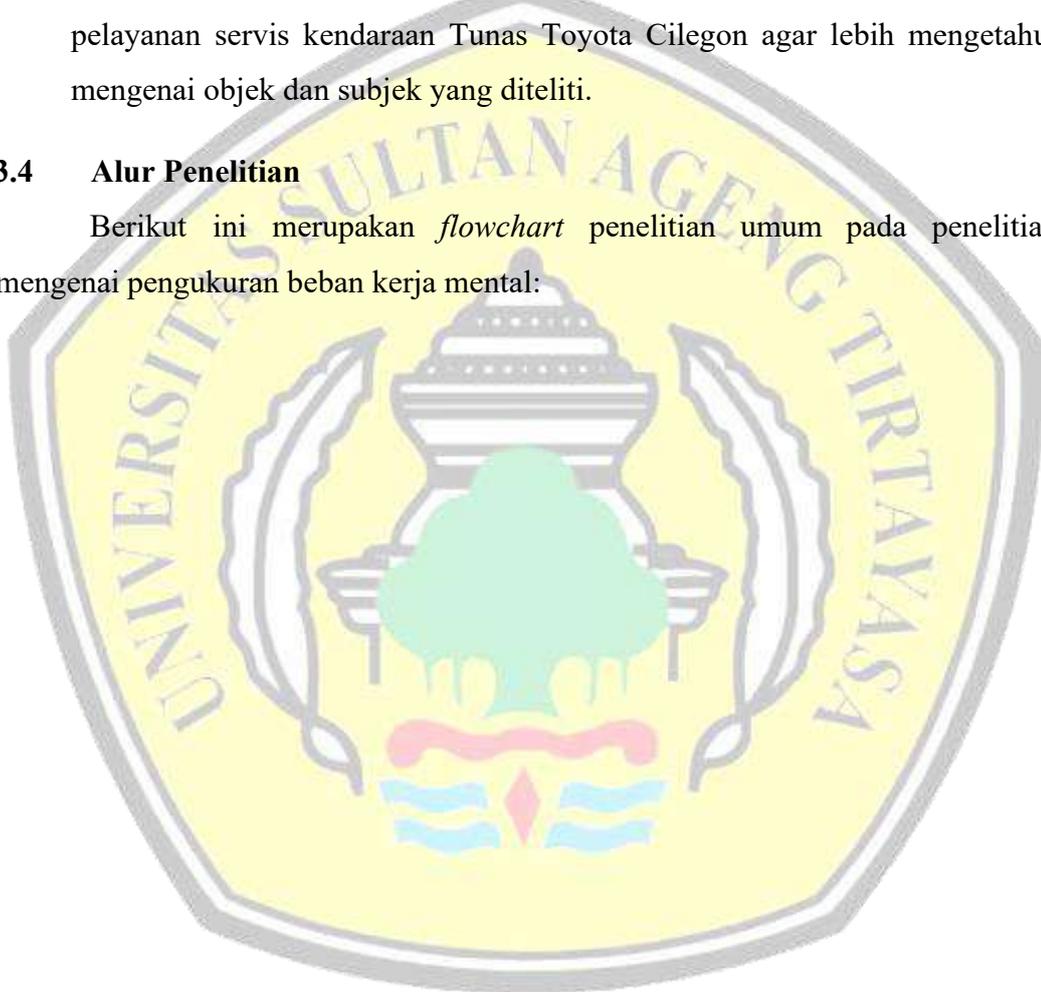
Data primer data yang diterima secara langsung dengan pengambilan data melalui penyebaran kuesioner. penyebaran kuesioner dilakukan untuk mendapatkan data pembobotan dan skor indikator beban kerja mental dengan kuesioner NASA-TLX yang dibutuhkan untuk mengukur beban kerja mental karyawan.

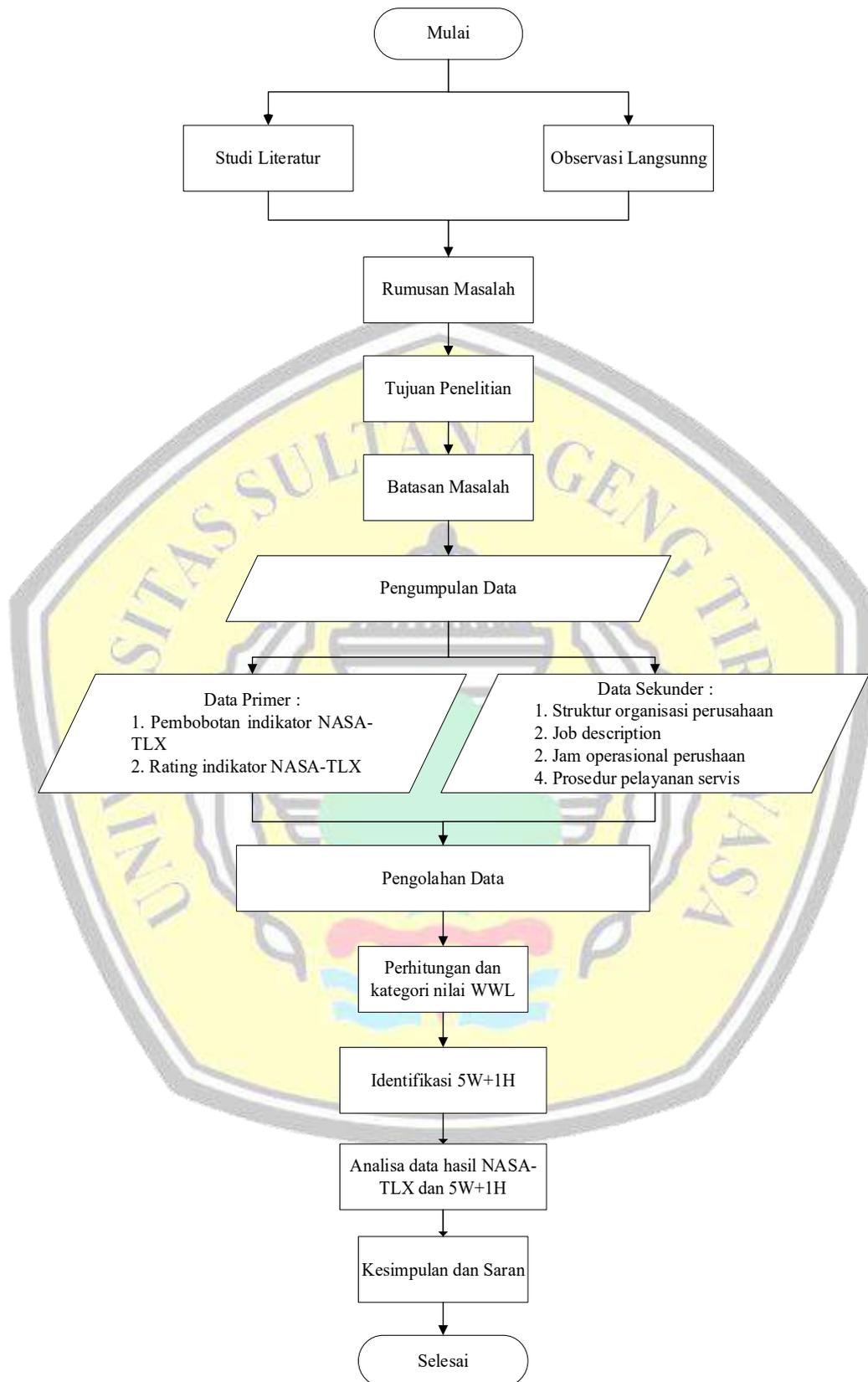
2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari sumber yang sudah ada. Data ini dibutuhkan untuk menunjang penelitian berdasarkan studi dokumen perusahaan. Data berupa data umum perusahaan terkait struktur organisasi perusahaan, *job description*, jam operasional perusahaan dan prosedur pelayanan servis kendaraan Tunas Toyota Cilegon agar lebih mengetahui mengenai objek dan subjek yang diteliti.

3.4 Alur Penelitian

Berikut ini merupakan *flowchart* penelitian umum pada penelitian mengenai pengukuran beban kerja mental:





Gambar 2. Flowchart Pemecahan Masalah

3.4.1 Deskripsi Pemecahan Masalah

Berikut dibawah ini adalah deskripsi alur pemecahan masalah:

1. Mulai

Mulai adalah tahap awal kegiatan dari suatu penelitian. Peneliti mulai penelitiannya dengan merencanakan objek yang akan diteliti dan rencana untuk penelitiannya.

2. Observasi Langsung

Observasi langsung merupakan studi yang dilakukan secara langsung ke lapangan dengan meneliti proses produksi sebagai objek penelitian.

3. Studi Literatur

Studi literatur merupakan dasar teori yang digunakan dengan mencari referensi teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

4. Rumusan Masalah

Terdapat dua rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Bagaimana tingkatan kategori hasil nilai beban kerja mental yang dirasakan oleh karyawan di Tunas Toyota Cilegon.

5. Tujuan Penelitian

Mengukur beban kerja mental karyawan di Tunas Toyota Cilegon dengan metode NASA-TLX.

6. Batasan Masalah

Batasan masalah dilakukan agar penelitian tetap berfokus sesuai dengan tujuan penelitian batasan masalah penelitian ini yaitu pengukuran beban kerja hanya dilakukan di bagian GR Tunas Toyota Cilegon karena merupakan bagian yang paling padat pekerjaannya setiap hari dan memiliki tingkat stress kerja paling tinggi, pengukuran beban kerja mental dilakukan kepada seluruh karyawan GR Tunas Toyota Cilegon pengambilan data dilakukan pada periode bulan Februari – April 2023, penelitian hanya dilakukan sampai tahap pengukuran beban kerja mental.

7. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimulai dengan mengumpulkan data melalui studi lapangan dan observasi awal pada unit kerja yang sudah ditetapkan sebelumnya, untuk mengetahui sistem kerja yang ada di bagian bengkel Tunas Toyota Cilegon secara keseluruhan. Adapun data yang dibutuhkan pada penelitian ini terdiri dari data-data primer dan sekunder, yang didapatkan dengan melakukan wawancara dan observasi langsung di bagian Bengkel Tunas Toyota Cilegon. Data primer terdiri dari data hasil pembobotan indikator NASA-TLX dan Pemberian *rating* indikator NASA-TLX yang diambil dari masing-masing karyawan sebagai responden.

8. Pengolahan Data

a. NASA-TLX

Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan dan merekap hasil kuesioner yang telah dipilih salah satu dari dua indikator berpasangan yang diberikan kepada tiap karyawan sebagai responden, yang mana yang dirasakan lebih dominan terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kuesioner tersebut merupakan perbandingan berpasangan untuk menghitung jumlah *tally* dari masing-masing indikator yang paling memberikan pengaruh dan akan dijadikan bobot indikator beban mental. Selanjutnya responden akan memberikan peringkat untuk enam indikator beban kerja mental yang dirasakan. Lalu akan dilakukan perkalian *rating* pada setiap indikator dengan bobot yang telah didapat sebelumnya, dan selanjutnya dilakukan penambahan untuk mendapatkan total nilai produk dan dilakukan pembagian dengan lima belas (jumlah perbandingan yang berpasangan). Kemudian hasil yang didapatkan disesuaikan dengan range nilai yang standar.

b. 5W+1H

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi dengan menggunakan metode 5W+1H terhadap hasil perhitungan rata-rata WWL untuk mencari tahu penyebab utama pada setiap jabatan yang bermasalah.

9. Analisa dan Pembahasan

Metode yang dilakukan untuk menganalisis hasil data yang telah diolah untuk kemudian dilakukan pembahasan secara detail dan menjelaskan mengenai hasil tersebut.

10. Kesimpulan dan Saran

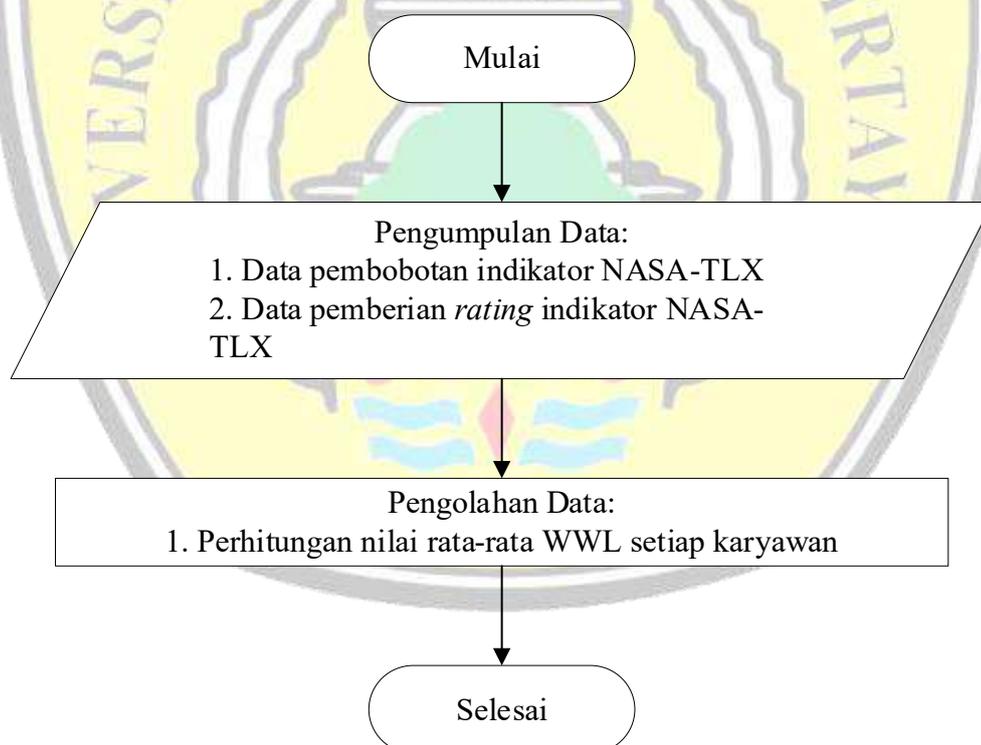
Dalam kesimpulan, dijelaskan mengenai hasil yang didapat dari penelitian dalam bentuk ringkasan berdasarkan rumusan masalah yang tertera, kemudian dari penelitian tersebut diusulkan saran untuk penelitian selanjutnya.

11. Selesai

Selesai merupakan tahapan akhir dari suatu penelitian.

3.5 Alur Pengolahan Data NASA-TLX

Berikut dibawah ini adalah flowchart pengolahan data NASA-TLX.



Gambar 3. Flowchart Pengolahan Data NASA-TLX

3.5.1 Deskripsi Alur Pengolahan Data NASA-TLX

Berikut dibawah ini adalah deskripsi alur pengolahan data NASA-TLX:

1. Mulai

Pada bagian mulai ini adalah langkah awal peneliti dalam melakukan pengolahan data menggunakan Metode NASA TLX.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data berupa pembobotan dan skor indikator beban kerja mental melalui penyebaran kuesioner terhadap seluruh karyawan GR Tunas Toyota Cilegon.

3. Pengolahan Data

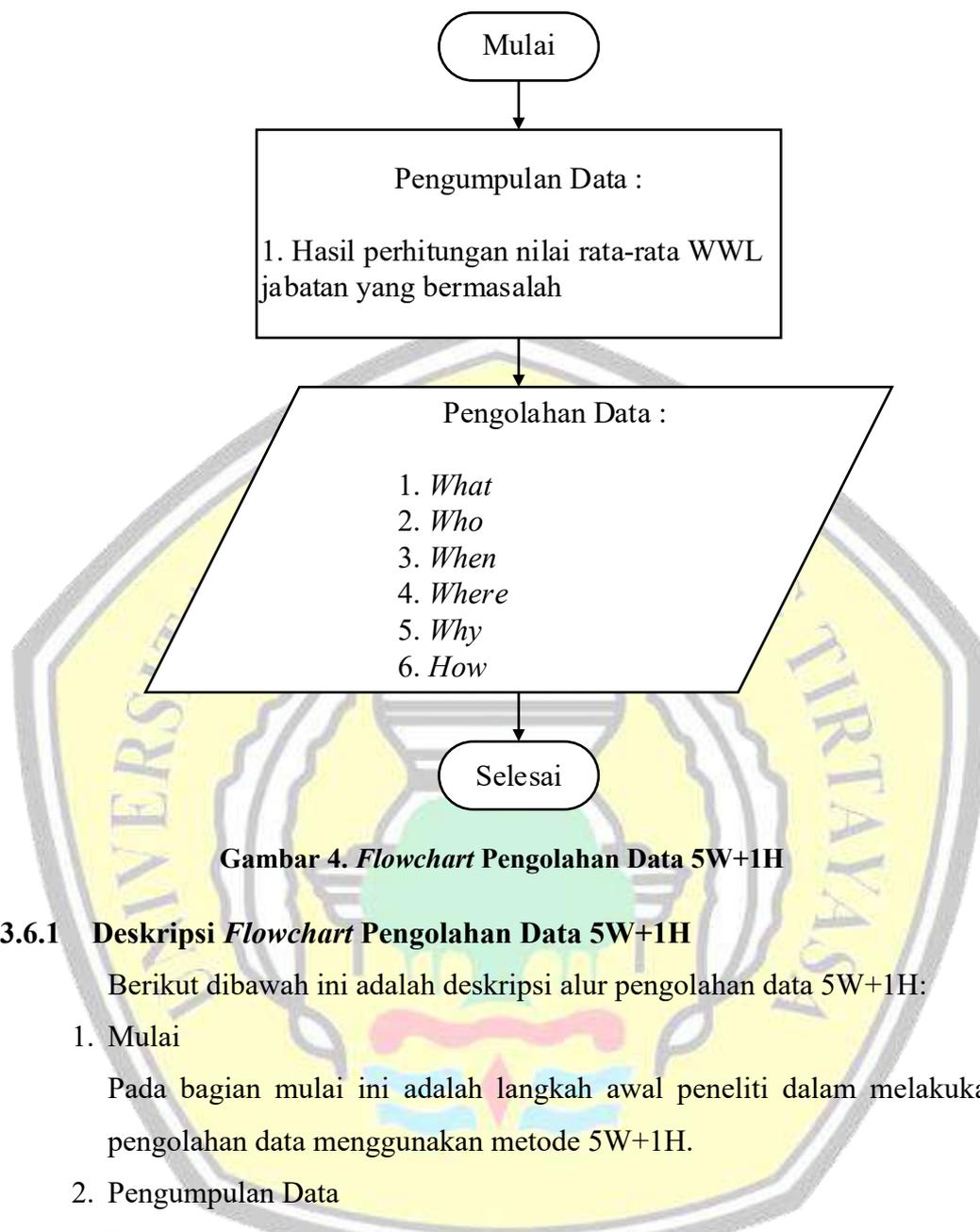
Pada tahap ini peneliti melakukan pengolahan data yaitu dengan melakukan perhitungan nilai WWL dengan mengalikan bobot dan skor masing-masing indikator kemudian dijumlahkan lalu dibagi dengan total bobot indikator sehingga didapatkan nilai rata-rata WWL atau rata-rata tingkat beban kerja mental masing-masing setiap karyawan GR Tunas Toyota Cilegon.

4. Selesai

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dalam pengolahan data menggunakan Metode NASA-TLX.

3.6 Alur Pengolahan Data 5W+1H

Berikut dibawah ini adalah flowchart pengolahan data 5W+1H.



Gambar 4. Flowchart Pengolahan Data 5W+1H

3.6.1 Deskripsi Flowchart Pengolahan Data 5W+1H

Berikut dibawah ini adalah deskripsi alur pengolahan data 5W+1H:

1. Mulai

Pada bagian mulai ini adalah langkah awal peneliti dalam melakukan pengolahan data menggunakan metode 5W+1H.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata WWL metode NASA-TLX pada jabatan yang bermasalah.

3. Pengolahan Data

Pengolahan data 5W+1H dimulai dengan menentukan “*What*” atau apa yang menjadi topik permasalahan, kemudian “*Who*” atau siapa yang menjadi subjek dalam permasalahan tersebut, selanjutnya “*When*” atau kapan masalah tersebut terjadi, lalu “*Where*” atau dimana masalah tersebut

terjadi, kemudian “*Why*” atau mengapa masalah tersebut dapat terjadi, dan “*How*” atau bagaimana mengatasi masalah tersebut sebagai rekomendasi perbaikan.

4. Selesai

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dalam pengolahan data menggunakan Metode 5W+1H.

3.7 Analisis Data

Setelah data terkumpul kemudian dilakukan analisis terhadap semua data penting. Metode analisis data ini merupakan proses penyederhanaan, mencari, menyusun dan menghitung data yang diperoleh dari sumber lapangan ataupun literatur buku. Sehingga dapat lebih mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Analisis yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Analisis studi kasus digunakan untuk penelitian mendalam, dalam mempelajari secara intensif tentang latar belakang keadaan sekarang dan interaksi lingkungan suatu unit sosial seperti individu, kelompok, lembaga atau masyarakat yang hasilnya merupakan gambaran yang lengkap dan terorganisir dengan baik sesuai dengan unit sosial tersebut. Selain itu, analisis data hasil penelitian dimaksud untuk mengetahui besaran beban kerja mental dan mengidentifikasi penyebab utama beban kerja mental seperti dirumuskan sebelumnya, dengan menggunakan metode NASA-TLX dan 5W+1H.