

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Objek dan Subjek Penelitian**

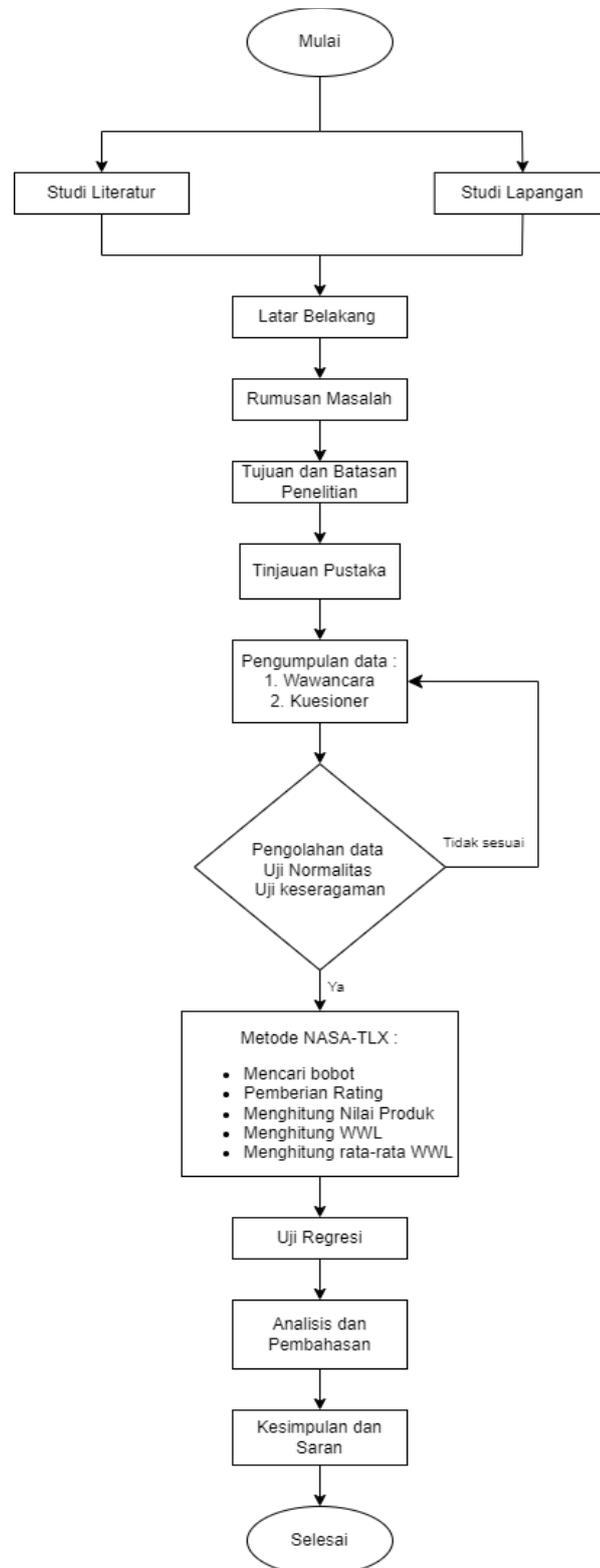
Penentuan objek pada penelitian ini dilakukan di Institut Teknologi Telkom Purwokerto pada jenjang organisasi, Jawa Tengah. Sedangkan Subjek penelitian yaitu terhadap Dosen yang memiliki jabatan struktural dan non struktural. Penelitian ini membahas lebih lanjut tentang keterkaitan beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX. Mendapat data primer, observasi serta kuesioner, sedangkan data sekunder didapatkan dari jurnal penelitian terdahulu yang sudah ada. Menganalisis beban kerja mental dosen menjadikan sebuah pembaca, penelitian ini akan mencari tahu dampak yang terjadi pada dosen yang mengajar dan juga dosen yang memiliki jabatan atau tanggungjawab lain selain mengajar di kampus *Institute of Technology* Telkom Purwokerto Jl. DI Panjaitan No.128, Karangraje, Purwokerto Kidul, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Pemilihan subjeknya yaitu dengan adanya pekerjaan lain diluar dari pada menjadi seorang dosen.

#### **3.2. Alat Dan Bahan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa alat dan bahan yaitu sebagai berikut :

1. Laptop
2. *Microsoft word*
3. *Microsoft excel*
4. Kuesioner
5. Alat Tulis
6. Handphone
7. *SofTware Minitab*

### 3.3. Alur Penelitian



Gambar 3.1. Flowchart Alur Penelitian

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini dengan observasi ketempat yang ingin diteliti. Tujuan dari observasi ini yaitu untuk mengamati apakah ada permasalahan yang harus diselesaikan pada kawasan Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang lebih difokuskan kepada setiap dosen baik itu struktural maupun non-struktural. Kemudian penelitian ini dilakukan dengan wawancara kepada pihak yang terkait didalamnya untuk bisa mendapatkan informasi terkait beban kerja yang dialami dosen, setelah melakukan wawancara selanjutnya dilakukan pembagian kuesioner kepada dosen yang berada di IT Telkom Purwokerto. Tujuan dari pengisian kuesioner yaitu untuk mengetahui seberapa besar beban kerja mental yang dimiliki oleh seorang dosen.

Metode NASA-TLX dibagi menjadi dua bagian yaitu memberikan rating setiap indikator dengan nilai 0-100 yang dilakukan oleh responden, serta pembobotan dengan perbandingan dua indikator terpilih yang paling berpengaruh. Setelah melakukan pengisian kuesioner maka melakukan perhitungan dengan menggunakan metode uji normalitas karena akan merepresentasikan data satu persatu, sehingga data harus dipastikan normal untuk dirata-ratakan *representatif*. Tahapan yang terakhir melakukan pembuatan kesimpulan dan saran terkait penelitian yang telah dilakukan.

### 3.5. Teknik Analisis Data

Pada teknik analisis data akan dilakukan secara kuantitatif. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu NASA-TLX (*National Aeronautics and Space Administration Task Load Index*). Pada pengukuran menggunakan metode *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index* terdapat langkah-langkah sebagai berikut :

#### 3.5.1. Uji Kecukupan Data

Penentuan sampel dapat dilakukan dengan uji kecukupan data menggunakan rumus *slovin*. Tetapi jika perilaku suatu populasi tidak diketahui secara pasti maka akan menghitung jumlah sampel. Berikut ini adalah tabel 3.1. tentang daftar dosen berdasarkan jenis kelompok pekerjaannya

Tabel 3.1. Daftar Dosen Struktural &amp; Non-struktural

<b>Nama</b>	<b>Jumlah</b>
Dosen	106
Wakil Rektor	2
Dekan	3
Wakil Dekan	3
Kabag	9
Kaur	17
Staff	6
Ketua Kelompok	9
Ketua program studi	13
Sekprodi	7
<b>Total</b>	<b>175</b>

Sumber : Data Prima, 2023

Selanjutnya untuk mendapatkan jumlah sampel dari setiap kelompok dilakukan dengan uji kecukupan data sehingga sampel pada penelitian ini dapat mewakili populasi. Berikut ini terdapat rumus *slovin* untuk menentukan sampel yang diambil.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan :

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Konstanta 5% yaitu penyimpanan terhadap populasi atau derajat ketepatan yang diinginkan sebesar 0,05.

$$n = \frac{175}{1 + 175 (0,05)^2}$$

$$n = 121,73 = 122/orang$$

Jadi jumlah sampel pada penelitian ini adalah 122 orang yang akan diambil. Populasi pada penelitian ini adalah dosen yang memiliki jabatan dan dosen yang hanya menjadi pengajar di Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Pengambil sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Disproportionate Stratified* random sampling adalah proses pengambilan sampel melalui proses pembagian populasi

kedalam strata, memiliki sampel acak sederhana dari setiap struktur dan menggabungkan kedalam sebuah sampel untuk menafsir parameter populasinya, berikut rumusnya :

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n \dots \dots \dots (7)$$

Keterangan :

ni = Jumlah sampel tiap kelompok

Ni = Jumlah populasi tiap kelompok

N = Total keseluruhan populasi

n = Total sampel menurut *slovin*

a. Dosen

$$ni = \frac{106}{175} \times 122 = 73,8 = 74$$

b. Wakil Rektor

$$ni = \frac{8}{175} \times 122 = 1$$

c. Dekan

$$ni = \frac{8}{175} \times 122 = 2$$

d. Wakil Dekan

$$ni = \frac{8}{175} \times 122 = 2$$

e. Kabag

$$ni = \frac{9}{175} \times 122 = 6$$

f. Kaur

$$ni = \frac{17}{175} \times 122 = 12$$

g. Staff

$$ni = \frac{6}{175} \times 122 = 4$$

h. Ketua Kelompok

$$ni = \frac{9}{175} \times 122 = 6$$

i. Ketua Program Studi

$$ni = \frac{13}{175} \times 122 = 9$$

j. Sekprodi

$$ni = \frac{7}{175} \times 122 = 4,8 = 5$$

Berdasarkan hasil dari pengambilan sampel, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 122 orang yang tersebar di 10 unit di setiap bagian struktur organisasi di Institut Teknologi Telkom Purwokerto, berikut ini terdapat tabel 3.2. yaitu :

Tabel 3.2.Data Sampel Per-Unit

<b>Nama</b>	<b>Populasi (N)</b>	<b>Jumlah Sampel</b>
Dosen	106	74
Wakil Rektor	2	1
Dekan	3	2
Wakil Dekan	3	2
Kabag	9	6
Kaur	17	12
Staff	6	4
Ketua Kelompok	9	6
Ketua program studi	13	9
Sekprodi	7	5
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>122</b>

Sumber : Data Prima, 2023

### 3.5.2. Uji Normalitas Data

Suatu pengujian yang dilakukan untuk menentukan apakah sebaran data dalam suatu kelompok data atau variable berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat digunakan untuk mengetahui data yang telah ada diambil dari populasi normal atau berdistribusi normal. Pendekatan ini dilakukan untuk menentukan data normal yang tidak terlalu sulit. Kemungkinan memilih data yang lebih dari 30 angka ( $n < 30$ ) berdistribusi secara normal berdasarkan pengalaman empiris beberapa ahli statistik. Sering disebut sebagai sampel besar (Sintia et al., 2022). Salah satu bentuk pengujian yang digunakan pada penelitian ini *Ryan-*

*Joiner*. Menurut Siswanto dkk., (2021) menentukan normalitas yaitu sebagai berikut :

1. Signifikansi uji ( $\alpha$ ) = 0.05
2. Jika Sig >  $\alpha$ , maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
3. Jika Sig <  $\alpha$ , maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### 3.5.3. Uji Regresi Linear

Regresi linear digunakan untuk memprediksi pengaruh satu variable bebas atau variable indenpenden terhadap variable dependen, untuk melihat seberapa besar hubungan Jabatan dijalur instruksi dan jabatan dijalur pertanggungjawaban (X) dengan Skor Rata-rata (Y) (Fatmawati & Lubis, 2020). Berikut ini rumus persamaan regresi linier sederhana :

$$Y = a + bX \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan :

Y = Variabel terikat (Nilai Skor Rata-rata NASA-TLX)

X = Variabel bebas (Jabatan)

a = Bilangan Konstan

b = Koefisien arah regresi linear

### 3.6. Jadwal Kegiatan

Pada bagian jadwal kegiatan terdapat deretan konsep aktivitas yang akan dilakukan oleh peneliti sehingga dapat dilihat dalam tabel 3.1.

