

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Pengumpulan Data

Dalam mengimplementasikan metode NASA – TLX, ada dua tahapan pengumpulan data yang dilakukan yaitu, pemberian bobot (*weights*) dan pemberian skor (*ratings*).

#### 4.1.1 Jenis Pekerjaan

Jenis pekerjaan yang dilakukan oleh sopir angkutan umum di kota Malang adalah mengendarai kendaraan dengan tidak ugal-ugalan, mencari penumpang sesuai target setoran yang ada, dan melakukan pekerjaan sesuai dengan jangka waktu bekerja yang diberikan oleh perusahaan

#### 4.1.2 Pengumpulan Data Uji Validitas dan Uji Realibilitas

Langkah awal pada penelitian ini adalah menyebarkan kuesioner. Penyebaran kuesioner disebarkan kepada sopir angkutan umum yang aktif di wilayah kota Malang. Untuk menguji apakah instrumen penelitian ini sudah valid digunakan dalam pengukuran pegukuran beban kerja mental sopir angkutan umum yang aktif di wilayah kota Malang.

Tabel 4.1 Pengumpulan Data Uji Validitas dan Uji Realibilitas

Responden	KM	KF	KW	P	TU	TF	Total
1	60	30	80	50	80	50	350
2	30	80	90	90	80	50	420
3	50	60	30	70	80	70	360
4	50	50	70	60	90	50	370
5	50	50	60	90	30	90	370
6	50	50	50	40	50	30	270
7	80	80	50	80	50	50	390
8	20	30	50	30	30	20	180
9	50	70	80	70	80	90	440
10	50	60	50	60	60	20	300
11	60	60	40	60	50	50	320
12	30	60	40	80	50	50	310
13	10	50	50	60	50	30	250
14	70	80	50	50	80	50	380
15	40	50	50	80	80	70	370

16	60	50	80	90	30	60	370
17	60	60	80	80	70	80	430
18	60	30	80	60	60	60	350
19	60	80	90	40	60	60	390
20	50	50	70	50	80	90	390

Sumber: Pengumpulan Data

### 4.1.3 Pengumpulan Data NASA - TLX

#### 1. Pembobotan

Pada tahap ini, responden diminta untuk membandingkan dua dimensi berbeda dengan cara perbandingan berpasangan sesuai dengan yang dialami responden pada saat menjalani pekerjaan. Total perbandingan berpasangan untuk keseluruhan dimensi (6 dimensi) yaitu 15. Berikut adalah hasil dari pengumpulan data pembobotan pada masing-masing sopir angkutan umum di kota Malang:

#### A. Sopir Angkutan Kota

Tabel 4.2 Pembobotan Sopir Angkutan Kota

Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KM	1	2	2	1	5	3	2	4	3	0	3	3	1	2
KF	2	3	2	2	0	3	2	4	1	3	2	3	3	2
KW	5	3	4	3	4	1	2	3	2	5	2	1	3	3
P	4	1	1	3	3	4	2	1	2	3	1	1	2	3
TU	2	2	3	3	2	2	3	0	4	1	2	3	3	3
TF	1	4	3	3	1	2	4	3	3	3	5	4	3	2
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
KM	4	3	5	5	2	4	5	3	3	5	5	1	1	0
KF	1	4	3	4	2	1	4	1	1	4	3	3	3	5
KW	3	2	1	2	4	4	2	1	0	1	2	5	4	2
P	3	3	4	1	2	1	3	4	5	2	2	2	2	3
TU	4	3	2	0	2	1	1	4	2	2	1	1	3	2
TF	0	0	0	3	3	4	0	2	4	1	2	3	2	3
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
KM	0	1	5	1	5	2	1	3	2	1	2	4	4	1
KF	5	2	0	3	0	5	4	3	2	2	2	3	5	4
KW	3	1	2	4	2	3	2	2	2	3	3	1	3	1
P	1	5	1	1	2	1	4	2	3	5	2	2	2	3
TU	2	4	3	4	3	0	1	3	4	2	3	2	1	4
TF	4	2	4	2	3	4	3	2	2	2	3	3	0	2

Dimensi NASA- TLX	Responden Ke -													
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
KM	3	3	3	4	2	5	2	1	5	1	3	1	3	2
KF	2	1	0	1	2	4	3	3	0	4	3	4	3	2
KW	3	4	5	2	3	3	2	3	1	2	3	2	3	3
P	0	0	3	3	2	2	1	0	4	4	0	4	0	1
TU	2	2	1	1	1	0	2	3	3	3	2	3	2	2
TF	5	5	3	4	5	1	5	5	2	1	4	1	4	5
Dimensi NASA- TLX	Responden Ke -													
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
KM	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
KF	2	2	3	1	3	2	2	3	2	3	0	2	4	1
KW	3	4	3	3	1	1	2	3	2	2	4	3	1	4
P	1	2	1	3	5	3	4	3	4	2	2	2	2	2
TU	2	1	2	2	1	4	2	2	3	3	2	3	3	2
TF	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	4	3	2	4
Dimensi NASA- TLX	Responden Ke -													
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82		
KM	0	3	2	2	3	2	3	5	2	2	3	0		
KF	5	1	2	4	2	2	1	1	2	3	3	2		
KW	1	3	3	1	1	1	4	1	2	2	3	2		
P	3	2	2	1	2	5	3	4	1	3	1	3		
TU	4	3	4	3	3	3	1	2	4	3	2	3		
TF	2	3	2	4	4	2	3	2	4	2	3	5		

Sumber: Hasil Pengumpulan Data

Keterangan:

KM = Kebutuhan Mental

KF = Kebutuhan Fisik

KW = Kebutuhan Waktu

P = Performansi

TU = Tingkat Usaha

TF = Tingkat Frustrasi

## B. Sopir Taksi Argo

Tabel 4.3 Pembobotan Sopir Taksi Argo

Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
KM	3	3	3	3	2	2	0	3	3	3	3	3	3	3	
KF	1	2	2	2	2	4	5	3	2	2	2	1	2	2	
KW	2	2	4	1	3	1	1	2	3	3	2	4	3	1	
P	3	3	5	3	4	2	2	3	3	2	4	3	1	5	
TU	4	3	0	3	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	
TF	2	2	1	3	2	4	4	1	3	2	1	2	3	1	
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -														
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
KM	3	4	3	4	3	5	1	5	0	2	2	5	4	2	
KF	2	3	2	2	2	2	2	0	3	2	2	1	1	5	
KW	3	3	3	1	1	3	2	2	3	3	3	0	1	4	
P	2	2	2	4	3	0	3	1	4	0	3	2	3	3	
TU	2	1	2	3	3	1	4	2	2	3	2	3	3	0	
TF	3	2	3	1	3	4	3	5	3	5	3	4	3	1	
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -														
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
KM	1	2	3	3	2	2	3	1	2	1	3	3	2	4	
KF	2	3	3	3	3	3	4	4	2	1	4	1	3	2	
KW	0	1	2	2	4	2	0	3	3	4	3	1	4	3	
P	4	4	3	3	0	4	3	1	4	3	1	3	2	2	
TU	5	2	2	2	2	2	1	2	2	3	1	4	1	1	
TF	3	3	2	2	4	2	4	4	2	3	3	3	3	3	
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -		Keterangan: KM = Kebutuhan Mental KF = Kebutuhan Fisik KW = Kebutuhan Waktu P = Performansi TU = Tingkat Usaha TF = Tingkat Frustasi												
	43	44													
KM	1	4													
KF	4	1													
KW	3	0													
P	1	3													
TU	2	4													
TF	4	3													

Sumber: Hasil Pengumpulan Data

## C. Sopir Taksi Online

Tabel 4.4 Pembobotan Sopir Taksi Online

Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KM	1	2	2	1	5	3	2	4	3	0	3	3	1	2
KF	2	3	2	2	0	3	2	4	1	3	2	3	3	2
KW	5	3	4	3	4	1	2	3	2	5	2	1	3	3
P	4	1	1	3	3	4	2	1	2	3	1	1	2	3
TU	2	2	3	3	2	2	3	0	4	1	2	3	3	3
TF	1	4	3	3	1	2	4	3	3	3	5	4	3	2

Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -														
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
KM	3	3	2	2	2	2	2	2	1	3	0	2	2	2	
KF	3	2	3	3	3	3	4	3	3	1	2	2	2	3	
KW	3	4	1	2	3	4	1	1	1	3	5	3	1	2	
P	1	2	4	4	1	1	2	3	3	3	4	2	4	3	
TU	1	1	1	2	4	3	3	4	2	2	3	3	2	2	
TF	4	3	4	2	2	3	3	2	5	3	1	3	4	3	
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -														
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
KM	2	3	3	2	2	2	1	3	2	1	2	4	4	1	
KF	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	5	4	
KW	3	1	2	1	3	2	4	2	2	3	3	1	3	1	
P	4	4	4	3	3	2	1	2	3	5	2	2	2	3	
TU	1	3	1	4	3	2	3	3	4	2	3	2	1	4	
TF	3	2	3	2	1	4	3	2	2	2	3	3	0	2	
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -					Keterangan:									
	43	44	45	46	47	KM = Kebutuhan Mental KF = Kebutuhan Fisik KW = Kebutuhan Waktu P = Performansi TU = Tingkat Usaha TF = Tingkat Frustrasi									
KM	3	3	3	4	2										
KF	2	1	0	1	2										
KW	3	4	5	2	3										
P	0	0	3	3	2										
TU	2	2	1	1	1										
TF	3	5	3	4	5										

Sumber: Hasil Pengumpulan Data

## 2. Rating

Pada tahap ini, responden diminta untuk memberikan penilaian/rating dari skala 0 sampai dengan 100 terhadap keenam dimensi beban kerja mental sesuai dengan yang dialami responden saat menjalani pekerjaan. Berikut adalah hasil dari pengumpulan data rating pada masing-masing sopir angkutan umum:

### A. Sopir Angkutan Kota

Tabel 4.5 Rating Sopir Angkutan Kota

Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KM	70	40	40	40	100	80	50	80	60	70	80	40	50	70
KF	60	60	50	50	80	80	60	90	50	10	50	60	70	60
KW	80	30	40	60	80	80	60	80	30	40	30	40	60	40
P	50	50	40	60	90	70	50	60	50	40	60	50	50	60
TU	90	50	50	50	70	70	40	50	30	40	60	50	50	70
TF	50	50	50	40	50	70	50	70	80	50	50	80	40	50
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

KM	80	100	80	90	80	80	100	80	90	100	100	80	70	80
KF	50	70	70	90	80	90	100	80	90	90	100	80	70	80
KW	70	60	70	80	70	80	70	70	80	100	80	80	60	70
P	80	70	60	50	70	60	80	80	80	70	70	80	70	70
TU	80	60	70	50	60	60	90	90	90	70	80	70	60	70
TF	60	80	50	60	100	80	70	90	60	50	50	70	70	80
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
KM	80	80	90	80	80	70	50	20	90	90	90	60	80	90
KF	80	80	80	70	70	90	50	60	70	80	90	50	90	90
KW	70	80	80	70	80	80	60	60	80	80	90	40	80	80
P	80	80	80	70	70	50	40	70	80	70	80	50	70	70
TU	80	80	90	80	90	50	40	30	80	80	80	60	60	60
TF	80	80	70	60	60	70	50	50	70	80	80	50	50	90
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
KM	80	80	60	80	90	100	60	60	80	80	60	70	70	60
KF	70	70	70	70	100	90	80	70	90	80	70	70	60	70
KW	90	90	70	70	80	70	70	80	70	80	80	70	80	50
P	80	60	60	80	90	60	80	70	90	70	80	80	90	70
TU	80	70	50	80	70	50	90	60	70	90	70	70	90	90
TF	80	80	60	70	80	60	70	80	90	90	90	70	80	60
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
KM	100	80	50	50	50	70	50	50	50	50	90	80	70	100
KF	100	70	60	50	70	70	70	70	60	70	90	90	70	90
KW	70	80	60	70	70	70	60	70	70	60	90	70	60	70
P	80	70	50	70	60	70	60	60	70	70	90	60	80	80
TU	70	60	40	70	60	60	70	70	60	60	90	90	80	90
TF	60	60	40	60	80	60	70	60	60	60	90	80	60	90
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82		
KM	80	80	70	80	80	80	100	80	90	90	70	70		
KF	70	70	70	90	70	70	100	90	80	70	70	80		
KW	70	70	80	90	70	70	90	80	90	80	70	60		
P	70	70	80	80	80	70	70	80	90	80	70	70		
TU	80	80	70	80	70	70	80	70	80	80	70	80		
TF	80	80	80	70	80	90	90	70	80	70	70	90		

Sumber: Hasil Pengumpulan Data

Keterangan:

KM = Kebutuhan Mental

KF = Kebutuhan Fisik

KW = Kebutuhan Waktu

P = Performansi

TU = Tingkat Usaha

TF = Tingkat Frustrasi

## B. Sopir Taksi Argo

Tabel 4.6 Rating Sopir Taksi Argo

Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KM	90	50	50	50	80	60	70	50	50	50	50	50	60	50
KF	80	40	40	70	70	60	60	50	60	40	40	50	80	40
KW	70	60	60	70	50	40	60	60	40	50	50	60	80	40
P	80	50	50	60	60	70	60	60	40	60	60	50	70	50
TU	70	50	50	70	50	80	70	70	50	40	60	50	70	60
TF	60	60	40	60	50	70	70	50	50	50	40	40	70	60
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
KM	50	50	50	50	30	80	80	80	80	50	90	60	80	70
KF	60	40	40	50	40	60	50	90	70	60	80	70	20	90
KW	60	60	60	60	50	50	70	80	80	70	80	70	70	80
P	40	60	60	50	50	40	50	80	80	50	80	70	50	60
TU	40	50	50	40	60	40	50	80	80	40	80	80	30	50
TF	50	50	50	40	60	60	30	80	80	60	70	80	60	70
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
KM	50	80	90	100	80	80	50	60	80	70	60	60	90	100
KF	20	80	70	40	80	50	60	60	70	80	50	50	80	40
KW	70	50	80	80	100	40	80	70	60	80	80	60	40	80
P	30	50	80	50	80	60	60	60	80	50	70	80	50	50
TU	50	60	50	60	60	60	50	70	70	60	50	80	60	60
TF	90	50	80	60	80	70	60	70	60	50	80	60	50	80
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -		<p>Keterangan:</p> <p>KM = Kebutuhan Mental</p> <p>KF = Kebutuhan Fisik</p> <p>KW = Kebutuhan Waktu</p> <p>P = Performansi</p> <p>TU = Tingkat Usaha</p> <p>TF = Tingkat Frustrasi</p>											
	43	44												
KM	90	90												
KF	50	50												
KW	80	40												
P	40	60												
TU	60	70												
TF	80	90												

Sumber: Hasil Pengumpulan Data

### C. Sopir Taksi *Online*

Tabel 4.7 Rating Sopir Taksi *Online*

Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KM	60	30	50	60	60	10	50	50	70	30	50	40	40	50
KF	50	80	30	60	40	50	40	10	50	20	40	60	50	80
KW	80	40	20	50	20	50	70	30	60	80	80	50	50	20
P	50	70	80	40	50	60	80	50	50	30	60	50	90	100
TU	60	60	50	80	70	40	70	60	40	50	50	80	60	50
TF	50	50	70	50	60	30	40	70	50	60	60	70	50	50
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
KM	30	10	50	20	30	10	40	30	40	50	50	50	30	20
KF	80	90	100	90	80	20	50	50	50	50	30	70	40	60
KW	40	90	0	40	50	40	80	40	50	60	70	30	50	50

P	50	70	40	50	60	40	40	20	60	40	60	60	60	40
TU	40	80	30	60	40	70	60	70	40	70	50	70	50	30
TF	80	50	70	50	40	60	80	50	30	90	50	50	30	20
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
KM	10	30	80	40	30	20	50	70	50	90	50	50	80	80
KF	30	50	30	60	20	20	50	80	80	70	70	70	90	60
KW	70	80	50	50	80	40	30	60	90	70	70	70	50	50
P	50	50	20	80	90	60	60	50	70	60	60	60	70	80
TU	80	30	50	50	50	50	60	100	80	50	70	50	70	80
TF	80	100	60	60	60	50	70	90	80	50	90	30	50	80
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -					Keterangan: KM = Kebutuhan Mental KF = Kebutuhan Fisik KW = Kebutuhan Waktu P = Performansi TU = Tingkat Usaha TF = Tingkat Frustrasi								
	43	44	45	46	47									
KM	50	50	70	60	80									
KF	60	70	80	80	80									
KW	50	60	90	80	70									
P	70	80	50	70	80									
TU	80	80	60	50	50									
TF	80	60	50	80	100									

Sumber: Pengolahan Data

## 1.2 Pengolahan Data

### 4.2.1 Uji Validitas

Dalam uji validitas ini digunakan untuk mengukur sah atau validnya tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dapat dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Berikut merupakan hasil pengolahan data uji validitas:

Tabel 4.8 Uji Validitas Kuesioner NASA - TLX

Indikator	Pearson Correlation	Nilai sig. (2-tailed)
KM	0,555	0,011
KF	0,529	0,016
KW	0,538	0,014
P	0,528	0,017
TU	0,545	0,013
TF	0,763	0,000

Sumber: Pengolahan Data Menggunakan Software IBM SPSS Statistics

Dari hasil *output* SPSS pada Tabel 4.8, dapat dilihat nilai korelasi antara skor item dengan skor total. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel, r tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data (n) = 20, maka

didapat r tabel sebesar 0,444. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan *software IBM SPSS Statistics* didapatkan bahwa item-item tersebut memiliki nilai > 0,444 dan dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid.

#### 4.2.2 Uji Realibilitas

Dalam uji relabilitas dilakukan dengan cara membandingkan angka cronbach alpha dengan ketentuan nilai cronbach alpha minimal adalah 0,6. Berikut merupakan hasil uji realibilitas kuesioner NASA – TLX:

Tabel 4.9 Uji Realibilitas Kuesioner NASA - TLX

N of Items	7
Cronbach's Alpha	0,731

Sumber: Pengolahan Data Menggunakan Software IBM SPSS Statistics

Berdasarkan hasil pengujian realibilitas pada Tabel 4.10, diketahui angka Cronbach Alpha sebesar 0,731. Jadi angka tersebut (0,731) lebih besar dari nilai minimal Cronbach Alpha 0,6. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel pelayanan dapat dikatakan reliabel atau handal sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan.

#### 4.2.3 NASA - TLX

Dalam pengolahan data NASA – TLX, skor akhir didapatkan dari jumlah bobot dikali dengan rating dan dibagi 15. Berikut adalah hasil perhitungan skor akhir masing-masing sopir angkutan umum:

##### A. Sopir Angkutan Kota

Tabel 4.10 Skor Akhir Sopir Angkutan Kota

Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KM	4,67	5,33	5,33	2,67	33,33	16	6,67	21,33	12	0	16	8	3,33	9,33
KF	8	12	12	6,67	0	16	8	24	3,33	2	6,67	12	14	8
KW	26,67	6	6	12	21,33	5,33	8	16	4	13,33	4	2,67	12	8
P	13,33	3,33	3,33	12	18	18,67	6,67	4	6,67	8	4	3,33	6,67	12
TU	12	6,67	6,67	10	9,33	9,33	8	0	8	2,67	8	10	10	14
TF	3,33	13,33	13,33	8	3,33	9,33	13,33	14	16	10	16,67	21,33	8	6,67
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>46,67</b>	<b>45,33</b>	<b>51,33</b>	<b>85,33</b>	<b>74,67</b>	<b>50,67</b>	<b>79,33</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>55,33</b>	<b>57,33</b>	<b>54</b>	<b>58</b>
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
KM	21,33	20	26,67	30	10,67	21,33	33,33	16	18	33,33	33,33	5,33	4,67	0
KF	3,33	18,67	14	24	10,67	6	26,67	5,33	6	20	20	16	14	26,67
KW	14	8	4,67	10,67	18,67	21,33	9,33	4,67	0	6,67	10,67	26,67	16	14

P	16	14	16	3,33	9,33	4	16	21,33	26,67	9,33	9,33	10,67	9,33	5,33
TU	21,33	12	9,33	0	8	4	6	24	12	5,33	5,3	4,67	12	10,67
TF	0	0	0	12	20	21,33	0	12	16	6,67	6,67	14	9,33	24
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>72,67</b>	<b>70,67</b>	<b>80</b>	<b>77,33</b>	<b>78</b>	<b>91,33</b>	<b>83,33</b>	<b>78,67</b>	<b>86</b>	<b>85,33</b>	<b>77,33</b>	<b>65,33</b>	<b>75,33</b>
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
KM	0	5,33	30	5,33	26,67	9,33	3,33	4	12	6	12	16	21,33	6
KF	26,67	10,67	0	14	0	30	13,33	12	9,33	10,67	12	10	30	24
KW	14	5,33	10,67	18,67	10,67	16	16	8	10,67	16	18	2,67	16	5,33
P	5,33	26,67	5,33	4,67	9,33	3,33	3,33	9,33	16	23,33	10,67	6,67	9,33	14
TU	10,67	21,33	18	21,33	18	0	0	6	21,33	10,67	16	8	4	16
TF	24	10,67	18,67	8	12	18,67	18,67	6,67	9,33	10,67	16	10	0	12
<b>TOTAL</b>	<b>80,67</b>	<b>80</b>	<b>82,67</b>	<b>72</b>	<b>76,67</b>	<b>77,33</b>	<b>48</b>	<b>46</b>	<b>78,67</b>	<b>77,33</b>	<b>84,67</b>	<b>53,33</b>	<b>80,67</b>	<b>77,33</b>
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
KM	16	16	12	21,33	12	33,33	8	4	26,67	5,33	12	4,67	14	8
KF	9,33	4,67	0	4,67	13,33	24	16	14	0	21,33	14	18,67	12	9,33
KW	18	24	23,33	9,33	16	14	9,33	16	4,67	10,67	16	9,33	16	10
P	0	0	12	16	12	8	5,22	0	24	18,67	0	21,33	0	4,67
TU	10,67	9,33	3,33	5,33	4,67	0	12	12	14	18	9,3	14	12	12
TF	30	26,67	12	18,67	26,67	4	23,33	26,67	12	6	24	4,67	21,33	20
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>80,67</b>	<b>62,67</b>	<b>75,33</b>	<b>84,67</b>	<b>83,33</b>	<b>74</b>	<b>72,67</b>	<b>81,33</b>	<b>80</b>	<b>75,33</b>	<b>72,67</b>	<b>75,33</b>	<b>64</b>
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
KM	33,33	21,33	10	13,33	10	14	10	10	10	10	18	10,67	14	13,33
KF	13,33	9,33	12	3,33	14	9,33	9,33	14	8	14	0	12	18,67	6
KW	14	21,33	12	14	4,67	4,67	8	14	9,33	8	24	14	4	18,67
P	5,33	9,33	3,33	14	20	14	16	12	18,67	9,33	12	8	10,67	10,67
TU	9,33	4	5,33	9,33	4	16	9,33	9,33	12	12	12	18	12	12
TF	8	8	8	8	10,67	8	9,33	4	4	8	24	16	24	24
<b>TOTAL</b>	<b>83,33</b>	<b>73,33</b>	<b>50,67</b>	<b>62</b>	<b>63,33</b>	<b>66</b>	<b>62</b>	<b>63,33</b>	<b>62</b>	<b>61,33</b>	<b>90</b>	<b>78,67</b>	<b>71,33</b>	<b>84,67</b>
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82		
KM	0	0	9,33	10,67	16	10,67	20	26,67	12	12	14	0		
KF	23,33	23,33	9,33	24	9,33	9,33	6,67	6	10,67	14	14	10,67		
KW	4,67	4,67	4,67	6	4,67	4,67	24	5,33	12	10,67	14	8		
P	14	14	10,67	5,33	10,67	23,33	14	21,33	6	16	4,67	14		
TU	21,33	16	14	16	14	14	5,33	9,33	21,33	16	9,33	16		
TF	10,67	16	21,33	18,67	21,33	12	18	9,33	21,33	9,33	14	30		
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	<b>74,67</b>	<b>80,67</b>	<b>76</b>	<b>74</b>	<b>88</b>	<b>78</b>	<b>83,33</b>	<b>78</b>	<b>70</b>	<b>78,67</b>		

Sumber: Pengolahan Data

Keterangan:

KM = Kebutuhan Mental

KF = Kebutuhan Fisik

KW = Kebutuhan Waktu

P = Performansi

TU = Tingkat Usaha

TF = Tingkat Frustrasi

Contoh Perhitungan:

Beban kerja mental responden ke -1

$$= \frac{\sum(\text{bobot} \times \text{rating})}{15} = \frac{(1 \times 70) + (2 \times 60) + (5 \times 80) + (4 \times 50) + (2 \times 90) + (1 \times 50)}{15}$$

$$= \frac{70 + 120 + 400 + 200 + 180 + 50}{15} = \frac{1020}{15} = 68$$

Begitu pula untuk perhitungan responden ke-2 sampai responden ke-82

Tabel 4.11 Rekapitulasi Rata-rata Skor Akhir Beban Kerja Setiap Dimensi pada Sopir Angkutan Kota

Dimensi NASA – TLX	Jumlah	Rata – rata
KM	1090,67	13,30
KF	988	12,05
KW	955,33	11,65
P	876,67	10,69
TU	885,33	10,80
TF	1036,67	12,64
TOTAL	5832,67	71,13

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari hasil perhitungan pada Tabel 4.12, didapatkan bahwa rata-rata beban kerja mental pada sopir angkutan kota sebesar 71,13. Nilai tersebut termasuk dalam kategori beban kerja tinggi (*overload*). Pada 6 dimensi yang dimiliki metode NASA – TLX, rata-rata tertinggi terdapat pada dimensi tingkat frustrasi sebesar 12,64. Sementara itu, rata-rata terendah terdapat pada dimensi performansi sebesar 10,69.

## B. Sopir Taksi Argo

Tabel 4.12 Skor Akhir Sopir Taksi Argo

Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KM	18	10	10	10	10,67	8	0	10	10	10	10	10	12	10
KF	5,33	5,33	5,33	9,33	9,33	16	20	10	8	5,33	5,33	3,33	10,67	5,33
KW	9,33	6,67	16	4,67	10	2,67	4	8	8	6,67	6,67	16	16	2,67
P	16	10	16,67	12	16	9,33	8	12	8	16	16	10	4,67	16,67
TU	1867	10	0	14	6,67	10,67	14	14	3,33	12	12	6,67	14	12
TF	8	8	2,67	12	6,67	18,67	18,67	3,33	10	2,67	2,67	5,33	14	14
TOTAL	75,33	50	50,67	62	59,33	65,33	64,67	57,3	47,33	52,67	52,67	51,33	71,33	50,67
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
KM	10	13,33	10	13,33	6	26,67	5,33	26,67	0	6,67	12	20	21,33	9,33
KF	8	8	5,33	6,67	5,33	0	6,67	0	14	8	10,67	4,67	1,33	30
KW	12	12	12	4	3,33	10,67	9,33	10,67	14	14	16	0	4,67	21,33

P	5,33	8	8	13,3	10	5,33	10	5,33	21,33	0	16	9,33	10	12
TU	5,33	3,33	6,67	8	12	10,67	13,33	10,67	10,67	8	10,67	16	6	0
TF	10	6,67	10	2,67	12	26,67	6	26,67	16	20	14	21,33	12	4,67
<b>TOTAL</b>	<b>50,67</b>	<b>51,33</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>48,67</b>	<b>80</b>	<b>50,67</b>	<b>80</b>	<b>76</b>	<b>56,67</b>	<b>79,33</b>	<b>71,33</b>	<b>55,33</b>	<b>77,33</b>
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
KM	3,33	10,67	18	20	10,67	10,67	10	4	10,67	4,67	12	12	12	26,67
KF	2,67	16	14	8	16	10	16	16	9,33	5,33	13,33	3,33	16	5,33
KW	0	3,33	10,67	10,67	26,67	5,33	0	14	12	21,33	16	4	10,67	16
P	8	13,33	16	16	0	16	12	4	21,33	10	4,67	16	6,67	6,67
TU	16,67	8	6,67	6,67	8	8	3,33	9,33	9,33	12	3,33	21,33	4	4
TF	18	10	10,67	10,67	21,33	9,33	16	18,67	8	10	16	12	10	16
<b>TOTAL</b>	<b>48,67</b>	<b>61,33</b>	<b>76</b>	<b>64,67</b>	<b>82,67</b>	<b>59,33</b>	<b>57,33</b>	<b>66</b>	<b>70,67</b>	<b>63,33</b>	<b>65,33</b>	<b>68,67</b>	<b>59,33</b>	<b>74,67</b>
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -		Keterangan: KM = Kebutuhan Mental KF = Kebutuhan Fisik KW = Kebutuhan Waktu P = Performansi TU = Tingkat Usaha TF = Tingkat Frustrasi											
	43	44												
KM	6	24												
KF	13,33	3,33												
KW	16	0												
P	2,67	12												
TU	8	18,67												
TF	21,33	18												
<b>TOTAL</b>	<b>67,33</b>	<b>76</b>												

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Contoh Perhitungan:

Beban kerja mental responden ke -1

$$= \frac{\sum(\text{bobot} \times \text{rating})}{15} = \frac{(3 \times 90) + (1 \times 80) + (2 \times 70) + (3 \times 80) + (4 \times 70) + (2 \times 60)}{15}$$

$$= \frac{270 + 80 + 140 + 240 + 280 + 120}{15} = \frac{1130}{15} = 75,33$$

Begitu pula untuk perhitungan responden ke-2 sampai responden ke-44.

Tabel 4.13 Rekapitulasi Nilai Rata-rata Beban Kerja Setiap Dimensi Pada Sopir Taksi Argo

Dimensi NASA – TLX	Jumlah	Rata - rata
KM	514,67	11,33
KF	404,67	8,69
KW	434	9,08
P	450	10,58
TU	404,67	9,27
TF	521,3	10,86
<b>TOTAL</b>	<b>2729,33</b>	<b>59,81</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari hasil perhitungan pada Tabel 4.10, didapatkan bahwa rata-rata beban kerja mental pada sopir taksi argo sebesar 59,81. Nilai tersebut termasuk dalam kategori beban kerja optimal. Pada 6 dimensi yang dimiliki metode NASA – TLX, rata-rata tertinggi terdapat pada dimensi Kebutuhan Mental sebesar 11,33. Sementara itu, rata-rata terendah terdapat pada dimensi Kebutuhan Fisik sebesar 8,69.

### C. Sopir Taksi Online

Tabel 4.14 Skor Akhir Sopir Taksi Online

Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KM	4	4	6,67	4	20	2	6,67	13,33	14	0	10	8	2,67	6,67
KF	6,67	16	4	8	0	10	5,33	2,67	3,33	4	5,33	12	10	10,67
KW	26,67	8	5,33	10	5,33	3,33	9,33	6	8	26,67	10,67	3,33	10	4
P	13,33	4,67	5,33	8	10	16	10,67	3,33	6,67	6	4	3,33	12	20
TU	8	8	10	16	9,33	5,33	14	0	10,67	3,33	6,67	16	12	10
TF	3,33	13,33	14	10	4	4	10,67	14	10	12	20	18,67	10	6,67
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>54</b>	<b>45,33</b>	<b>56</b>	<b>48,67</b>	<b>40,67</b>	<b>56,67</b>	<b>39,33</b>	<b>52,67</b>	<b>52</b>	<b>56,67</b>	<b>61,33</b>	<b>56,67</b>	<b>58</b>
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
KM	6	2	6,67	2,67	4	1,25	5,33	4	2,67	10	0	6,67	4	2,67
KF	16	12	20	18	16	4	13,33	10	10	3,33	4	9,33	5,33	12
KW	8	24	0	5,33	10	10	5,33	2,67	3,33	12	23,33	6	3,33	6,67
P	3,33	9,33	10,67	13,33	4	4,38	5,33	4	12	8	16	8	16	8
TU	2,67	5,33	2	8	10,67	13,13	12	18,67	5,33	9,33	10	14	6,67	4
TF	21,33	10	18,67	6,67	5,33	11,25	16	6,67	10	18	3,33	10	8	4
<b>TOTAL</b>	<b>57,33</b>	<b>62,67</b>	<b>58</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>57,33</b>	<b>46</b>	<b>43,33</b>	<b>60,67</b>	<b>56,67</b>	<b>54</b>	<b>43,33</b>	<b>37,33</b>
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -													
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
KM	1,33	6	16	5,33	4	2,67	3,33	14	6,67	6	6,67	13,33	21,3	5,33
KF	4	6,67	4	12	4	4	10	16	10,67	9,33	9,33	14	30	16
KW	14	5,33	6,67	3,33	16	5,33	8	8	12	14	14	4,67	10	3,33
P	13,33	13,33	5,33	16	18	8	4	6,67	14	20	8	8	9,33	16
TU	6	6	3,33	13,33	10	6,67	12	20	21,33	6,67	14	6,67	4,67	21,33
TF	13,33	13,33	12	8	4	13,33	14	12	10,67	6,67	18	6	0	10,67
<b>TOTAL</b>	<b>50,67</b>	<b>50,67</b>	<b>47,33</b>	<b>58</b>	<b>56</b>	<b>40</b>	<b>51,33</b>	<b>76,67</b>	<b>75,33</b>	<b>62,67</b>	<b>70</b>	<b>52,67</b>	<b>75,33</b>	<b>72,67</b>
Dimensi NASA-TLX	Responden Ke -					Keterangan:								
	43	44	45	46	47									
KM	11,54	10	14	16	10,67	KM = Kebutuhan Mental								
KF	8	4,67	0	10,67	10,67	KF = Kebutuhan Fisik								
KW	11,54	16	30	14	14	KW = Kebutuhan Waktu								
P	0	0	10	10,67	10,67	P = Performansi								
TU	12,31	10,67	4	3,33	3,33	TU = Tingkat Usaha								
TF	18,46	20	10	21,33	33,33	TF = Tingkat Frustrasi								
<b>TOTAL</b>	<b>61,85</b>	<b>61,33</b>	<b>68</b>	<b>70,67</b>	<b>82,67</b>									

Sumber: Pengolahan Data

Contoh Perhitungan:

Beban kerja mental responden ke -1

$$\begin{aligned} &= \frac{\sum(\text{bobot} \times \text{rating})}{15} = \frac{(1 \times 60) + (2 \times 50) + (5 \times 80) + (4 \times 50) + (2 \times 60) + (1 \times 50)}{15} \\ &= \frac{60 + 100 + 400 + 200 + 120 + 50}{15} = \frac{930}{15} = 62 \end{aligned}$$

Begitu pula untuk perhitungan responden ke-2 sampai responden ke-47.

Tabel 4.15 Rekapitulasi Nilai Rata-rata Beban Kerja Setiap Dimensi pada Sopir Taksi *Online*

Dimensi NASA – TLX	Jumlah	Rata - rata
KM	334,12	5,67
KF	430	8,46
KW	463,54	9,01
P	440,38	9,25
TU	436,10	8,79
TF	547,71	10,87
TOTAL	2651,85	52,06

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari hasil perhitungan pada Tabel 4.16, didapatkan bahwa rata-rata beban kerja mental pada sopir taksi *online* sebesar 52,06. Nilai tersebut termasuk dalam kategori beban kerja optimal. Pada 6 dimensi yang dimiliki metode NASA – TLX, rata-rata tertinggi terdapat pada dimensi Tingkat Frustrasi sebesar 10,87. Sementara itu, rata-rata terendah terdapat pada dimensi kebutuhan Mental sebesar 5,67.

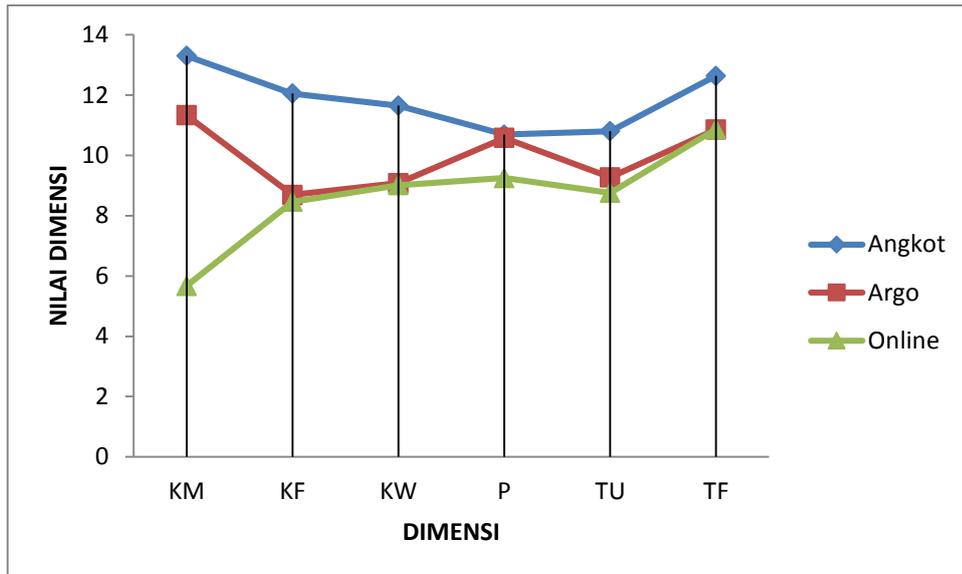
### 4.3 Pembahasan

#### 4.3.1 Analisis Setiap Dimensi NASA - TLX

NASA-TLX merupakan suatu prosedur pembobotan dan rating multi-dimensional yang menyediakan suatu penilaian beban kerja secara keseluruhan yang didasarkan pada rerata rating dari enam (6) sub-skala, yaitu: Kebutuhan Mental (KM), Kebutuhan Fisik (KF), Kebutuhan Waktu (KW), Performansi (P), Tingkat Usaha (TU), dan Tingkat Frustrasi (TF). Kebutuhan Mental adalah seberapa besar tuntutan aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan dalam pekerjaan

(contoh: berpikir, memutuskan, mengingat, melihat, mencari). Kebutuhan Fisik adalah seberapa besar aktivitas fisik yang dibutuhkan dalam pekerjaan (contoh: mendorong, menarik, memutar, mengontrol, menjalankan). Kebutuhan waktu adalah seberapa besar tekanan waktu yang dirasakan selama pekerjaan atau elemen pekerjaan berlangsung. Performansi adalah seberapa besar keberhasilan dan kepuasan di dalam mencapai target pekerjaan. Tingkat usaha adalah seberapa besar usaha yang dikeluarkan secara mental dan fisik yang dibutuhkan untuk mencapai level performansi. Tingkat frustrasi adalah seberapa besar rasa tidak aman, putus asa, tersinggung, stres, dan terganggu dibanding dengan perasaan aman, puas, cocok, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan selama mengerjakan pekerjaan tersebut.

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden, didapatkan rata-rata nilai masing-masing dimensi yang berbeda pada setiap sopir angkutan umum. Nilai produk atau nilai dimensi ini didapatkan dari pembobotan (*weights*) dikalikan dengan penskoran (*rating*) kemudian dibagi 15. Setelah itu, didapatkan nilai masing-masing dimensi untuk setiap responden. Kemudian nilai tersebut dirata-rata untuk mendapatkan nilai masing-masing dimensi keseluruhan. Setiap dimensi memiliki skala *rating* dari rendah ke tinggi, yang dapat diartikan bahwa semakin tinggi nilainya maka dimensi tersebut memiliki nilai yang buruk. Nilai setiap dimensi tersebut akan digunakan untuk menganalisis setiap faktor terhadap beban kerja pada pekerjaan tersebut. Berikut merupakan data rata-rata dimensi NASA – TLX pada sopir angkutan umum kota Malang:



Sumber: Pengolahan Data

Gambar 4.1 Grafik Rata-rata Nilai Dimensi NASA – TLX

Keterangan:

KM = Kebutuhan Mental

KF = Kebutuhan Fisik

KW = Kebutuhan Waktu

P = Performansi

TU = Tingkat Usaha

TF = Tingkat Frustrasi

#### 1. Kebutuhan Mental

Berdasarkan hasil rata-rata beban setiap dimensi pada Gambar 4.1 diperoleh nilai rata-rata dimensi Kebutuhan Mental (KM) pada sopir angkutan kota sebesar 13,3, sopir taksi argo sebesar 11,33 dan sopir taksi *online* sebesar 5,67. Dimensi KM ini memiliki nilai yang cukup tinggi dibandingkan dengan dimensi yang lain namun berbeda dengan sopir taksi *online*. Pada sopir taksi *online* memiliki nilai dimensi KM yang rendah dibandingkan dimensi lainnya. Nilai dimensi KM yang cukup tinggi menunjukkan bahwa sopir banyak mengalami beban psikologis sehingga operator masih merasa tidak aman dan terganggu dengan pekerjaan yang diberikan. Pada saat sopir melakukan pekerjaannya yaitu menguasai dan mengendalikan kendaraan dalam suasana berlalu lintas yang aman, sopir membutuhkan banyak konsentrasi dan fokus.

Selama perjalanan, sopir harus memperhatikan rambu lalu lintas di jalan raya dan berhati-hati saat berkendara untuk menghindari insiden di jalan raya. Selain itu, sopir juga dituntut untuk mengemudikan kendaraan selama waktu kerja, sopir juga harus berkonsentrasi untuk menjaga keselamatan dirinya dan penumpang hingga sampai tujuan, sekaligus bertanggung jawab menjaga kendaraan yang dikemudikannya. Karena tuntutan tanggung jawab, kemampuan berkonsentrasi ini dapat membuat beban mental pada sopir bertambah.

## 2. Kebutuhan Fisik

Berdasarkan hasil rata-rata beban setiap dimensi pada Gambar 4.1 diperoleh nilai rata-rata dimensi Kebutuhan Fisik (KF) pada sopir angkutan kota sebesar 12,05, sopir taksi argo sebesar 8,69 dan sopir taksi *online* sebesar 8,46. Dimensi KF ini memiliki nilai yang cukup tinggi dibandingkan dengan dimensi lainnya pada sopir angkutan kota. Pada sopir taksi argo dan sopir taksi *online* memiliki nilai dimensi KF dibawah nilai dimensi sopir angkutan kota. Nilai dimensi KF ini didapat saat sopir mengendarai kendaraannya melewati kondisi dan situasi di jalan yang berbeda (kemacetan, kebisingan, pelanggaran lalu lintas oleh kendaraan lain, dll) serta mengontrol kecepatan kendaraan yang memungkinkan timbulnya sopir mengalami kelelahan. Selain itu, seringkali terjadi kerusakan kendaraan yang tidak terduga oleh sopir saat melakukan perjalanan yang membuat sopir harus mengeluarkan aktivitas fisik yang lebih untuk memperbaiki kendaraannya.

## 3. Kebutuhan Waktu

Berdasarkan hasil rata-rata beban setiap dimensi pada Gambar 4.1 diperoleh nilai rata-rata dimensi Kebutuhan Waktu (KW) pada sopir angkutan kota sebesar 11,65, sopir taksi argo sebesar 9,08 dan sopir taksi *online* sebesar 9,01. Nilai rata-rata dimensi KW pada sopir angkutan kota lebih besar dibandingkan sopir taksi argo dan sopir taksi *online*. Hal ini dikarenakan tuntutan waktu yang ada dalam mencari penumpang. Dalam mencari penumpang pada taksi argo dan taksi *online*, calon penumpang hanya perlu menelfon atau memesan kendaraan melalui aplikasi *online*, namun tidak pada angkutan kota. Hal ini membuat sopir angkutan kota membutuhkan waktu yang lebih untuk mencari

penumpang secara manual di jalan tanpa memakai aplikasi *online*. Selain itu, sopir cenderung cepat lelah karena aktivitas dan lama perjalanan yang tidak terduga tergantung pada kondisi jalan yang membuat sopir ingin cepat-cepat sampai tujuan dan cepat beristirahat.

#### 4. Performansi

Berdasarkan hasil rata-rata beban setiap dimensi pada Gambar 4.1 diperoleh nilai rata-rata dimensi Performansi (P) pada sopir angkutan kota sebesar 10,69, sopir taksi argo sebesar 10,58 dan sopir taksi *online* sebesar 9,25. Pada dimensi ini masing-masing sopir memiliki selisih yang sedikit dibandingkan dengan dimensi yang lainnya. Performansi berkenaan dengan dengan target pekerjaan. Untuk sopir angkutan umum, target utamanya adalah mengantarkan penumpang sesuai dengan tujuan dengan selamat. Sopir dikatakan telah mengerjakan pekerjaannya apabila sopir dapat mengantarkan penumpang sesuai dengan tujuannya. Dengan pengalaman yang lama pada pekerjaannya di satu rute tertentu, sopir mengalami habituasi. Habituasi adalah kondisi yang membuat manusia menjadi terbiasa dengan sebuah stimulus sehingga secara bertahap manusia makin kurang memberikan atensi padanya. Para sopir sudah mengenal seluk-beluk permasalahan didalam tugas, termasuk rute yang menjadi bagian tugasnya. Mereka mengembangkan strategi penyelesaian masalah dan dengan masalah yang relatif sama, mereka terbiasa menyelesaikannya dengan strategi tersebut.

#### 5. Tingkat Usaha

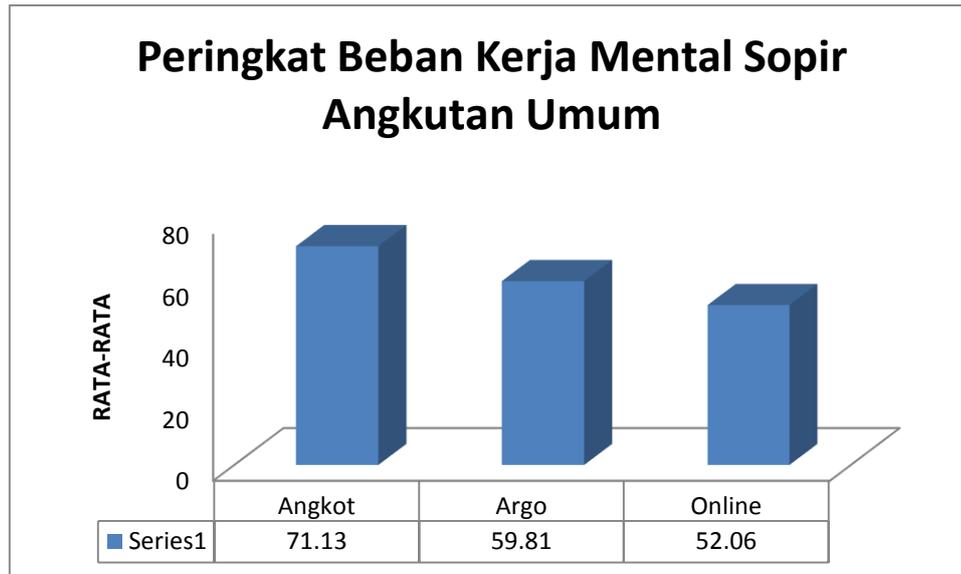
Berdasarkan hasil rata-rata beban setiap dimensi pada Gambar 4.1 diperoleh nilai rata-rata dimensi Tingkat Usaha (TU) pada sopir angkutan kota sebesar 11,8, sopir taksi argo sebesar 9,27 dan sopir taksi *online* sebesar 8,76. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap beban di dalam tingkat usaha responden adalah kondisi kendaraan yang sudah tua. Kendaraan sopir rata-rata memiliki usia lebih dari 10 tahun sehingga kondisinya sudah tidak baik lagi. Performa mesin sudah tidak bagus, jalannya lambat dan sudah sering menunjukkan masalah seperti mogok. Hal ini menambah usaha responden dalam mengoperasikan kendaraan. Responden dituntut untuk bisa mengantisipasi rasa ketidaknyamanan dan keletihan ketika mengemudi.

## 6. Tingkat Frustrasi

Berdasarkan hasil rata-rata beban setiap dimensi pada Gambar 4.1 Diperoleh nilai rata-rata dimensi Tingkat Frustrasi (TF) pada sopir angkutan kota sebesar 12,64, sopir taksi argo sebesar 10,86 dan sopir taksi *online* sebesar 10,87. Dimensi ini mendapatkan nilai rata-rata yang paling tinggi diantara dimensi lain. Artinya, apabila dibandingkan dengan dimensi lain, tingkat frustrasi dianggap paling berkontribusi terhadap pembentukan beban kerja pengemudi. Banyaknya aktivitas pungutan liar (pungli) menimbulkan dampak bagi sopir angkutan umum. Melihat praktek pungutan liar terhadap angkutan umum dan barang, yang sampai sekarang masih marak di mana-mana dan dirasakan sebagai beban berat oleh para sopir. Pungutan liar dapat berdampak mengurangi kenyamanan dan keselamatan penumpang. Karena angkutan dikejar setoran yang tinggi di satu pihak dan membayar pungutan di pihak lain. Selain itu, dana yang seharusnya untuk pemeliharaan disedot untuk pungli, sehingga pemeliharaannya terabaikan. Terbaikannya pemeliharaan dapat mengancam keselamatan sopir maupun penumpang. Hal inilah yang menyebabkan beban di dalam tingkat frustrasi semakin terasa bagi para sopir.

### 4.3.2 Peringkat Beban Kerja Mental Sopir Angkutan Umum

Skor akhir NASA-TLX merupakan nilai beban kerja mental yang dialami oleh pekerja. Skor akhir ini didapatkan dengan cara bobot dikalikan dengan rating kemudian dibagi dengan 15. Setelah itu, skor akhir tersebut akan diinterpretasikan kedalam 3 kategori, yaitu apabila skor  $\geq 60$  termasuk kategori beban kerja berlebihan (*overload*), apabila skor 40 - 60 termasuk kategori beban kerja optimal (*optimal*), apabila skor  $< 40$  termasuk kategori beban kerja rendah (*underload*) (Budiman dkk, 2013).



Sumber: Pengolahan Data

Gambar 4.2 Peringkat Beban Kerja Mental Sopir Angkutan Umum

Gambar 4.2 merupakan peringkat skor akhir keseluruhan beban mental menggunakan NASA – TLX pada sopir angkutan kota, sopir taksi argo dan sopir taksi *online* yang aktif di kota Malang. Pada gambar 4.2 menunjukkan bahwa sopir angkutan kota memiliki nilai beban mental yang tinggi, kemudian diikuti sopir taksi argo dan sopir taksi *online*. Nilai beban mental NASA – TLX yang dimiliki pada sopir angkutan kota sebesar 71,13, sopir taksi argo sebesar 59,81 dan sopir taksi *online* sebesar 52,06. Beban mental pada sopir angkutan kota termasuk kategori beban mental berlebihan (*overload*). Sedangkan sopir taksi argo dan sopir taksi *online* termasuk dalam kategori beban mental optimal.

Pada peringkat pertama yaitu sopir angkutan kota, dimensi yang memiliki nilai tertinggi adalah Kebutuhan Mental (KM) dan Tingkat Frustrasi (TF). Pada saat sopir melakukan pekerjaannya, sopir harus berkonsentrasi dan fokus. Selama perjalanan, sopir harus memperhatikan rambu lalu lintas di jalan raya dahin berhati-hati saat berkendara menghindari hal-hal yang tidak diinginkan selama berkendara. Hal inilah yang menyebabkan tingginya dimensi KM. Pada dimensi TF sopir mengalami pungutan liar yang dapat berdampak mulai dari berkurangnya penghasilan sampai keselamatan sopir sendiri dan penumpang.

Sopir taksi argo memiliki nilai beban mental terbesar kedua setelah sopir angkutan kota. Dengan faktor yang plaing dominan mempengaruhi sopir taksi argo terdapat pada dimensi Kebutuhan Mental (KM), Performansi (P) dan Tingkat

Frustrasi (TF). Sopir taksi argo memiliki penyebab yang sama seperti sopir angkutan kota pada dimensi KM dan TF walaupun nilai dimensinya tidak sebesar nilai dimensi sopir angkutan kota. Pada dimensi Performansi, sopir argo banyak mendapatkan orderan rute luar kabupaten maupun luar kota. Hal ini menyebabkan sopir sering lupa dengan rute perjalanan yang akan ditempuh. Namun, hal ini bisa diatasi dengan adanya gps maupun *google maps* yang dapat memudahkan sopir untuk mengantarkan penumpangnya sesuai dengan tujuannya.

Sopir taksi *online* memiliki nilai beban mental terendah dibandingkan dengan sopir angkutan kota dan sopir taksi argo. Faktor dominan yang mempengaruhi pada sopir taksi *online* ialah Tingkat Frustrasi (TF). Faktor ini disebabkan seringnya sopir taksi *online* diusir oleh angkutan konvensional dari tempat-tempat yang ramai akan penumpang seperti stasiun kereta api dan bandara. Para sopir angkutan konvensional merasa penghasilan mereka “direbut” semenjak maraknya taksi *online*. Hal ini menyebabkan tekanan yang cukup tinggi bagi sopir taksi *online* dalam mencari penumpang.

#### 4.3.3 Hasil Kroscek Peringkat Beban Kerja Mental Sopir Angkot

Berikut merupakan beban kerja mental 20 sopir angkutan kota terbesar:

Tabel 4.16 Peringkat Terbesar Beban Kerja Mental Sopir Angkutan Kota

No.	Responden Ke-	Skor Akhir Beban Kerja Mental
1	21	91,33
2	67	90
3	77	88
4	24	86
5	25	85,33
6	39	84,67
7	47	84,67
8	70	84,67
9	22	83,33
10	48	83,33
11	57	83,33
12	79	83,33
13	31	82,67
14	51	81,33

15	41	80,67
16	43	80,67
17	44	80,67
18	74	80,67
19	18	80,00
20	30	80,00

Sumber: Pengolahan Data

Berdasarkan Tabel 4.17 didapatkan 15 sopir angkutan kota dengan beban kerja mental paling tinggi. Dari hasil wawancara dengan ke-15 sopir angkutan kota dengan beban kerja mental paling tinggi, didapatkan permasalahan yang berbeda-beda pada masing-masing sopir.

Pada peringkat ke-1 didapatkan sopir pada responden ke-21 dengan skor akhir beban kerja mental sebesar 91,33. Berdasarkan hasil wawancara, sopir berusia 45 tahun merasa tertekan dengan adanya pungli (punguta liar) yang masih marak terjadi, yang mengakibatkan penghasilan sopir berkurang sehingga mengurangi penghasilan yang sesungguhnya. Selain itu, sopir juga mengeluhkan kondisi kendaraan yang sudah tua (usia kendaraan mencapai 9 tahun). Kondisi kendaraan yang sudah tua menyebabkan sering terjadinya kendaraan mogok ditengah jalan. Sopir harus mengeluarkan tenaga dan biaya lebih untuk memperbaiki kendaraannya. Untuk menutupi biaya-biaya tersebut, sopir harus menambah jam kerja untuk mendapatkan penghasilan lebih. Jam kerja sopir rata-rata mencapai 13 jam/hari dengan rata-rata penghasilan kotor sebesar Rp 200.000,-/hari.

Pada peringkat ke-2 didapatkan sopir pada responden ke-67 dengan skor akhir beban mental sebesar 90. Kriteria sopir berusia 43 tahun dengan riwayat penyakit stroke ringan. Adanya riwayat penyakit ini menyebabkan kinerja sopir tidak maksimal dalam melakukan pekerjaannya. Sopir sering kali mendapatkan keuntungan yang tipis dikarenakan penghasilan kotor yang dapat dikumpulkan rata-rata sebesar Rp 100.000,- per hari dan harus membayar sewa kendaraan sebesar Rp 65.000,- per hari. Selain itu, sopir juga sering mengalami gangguan penglihatan dan mati rasa sementara pada bagian tangan dan kakinya. Hal ini menyebabkan sopir harus sering istirahat mengingat kondisi kesehatannya yang tidak memungkinkan untuk melanjutkan pekerjaan. Adanya tuntutan untuk menjalankan tugasnya untuk

menafkahi keluarga, mau tidak mau responden tetap melaksanakan pekerjaannya sebagai sopir.

Pada peringkat ke-3 didapatkan sopir pada responden ke-77 dengan skor akhir beban mental sebesar 88. Kriteria sopir berusia 40 tahun. Sopir sering kali mengalami kelelahan dengan macetnya lalu lintas di kota Malang khususnya di daerah Belimbing dan sekitarnya pada pukul 16.00 – 18.00 WIB. Saat sopir mengalami kelelahan, yang sopir inginkan cepat-cepat mengantarkan penumpang sesuai dengan tujuan lalu beristirahat.

Pada peringkat ke-4 didapatkan sopir pada responden ke-24 dengan skor akhir beban mental sebesar 86. Kriteria sopir berusia 49 tahun. Dalam sehari rata-rata sopir mendapatkan penghasilan kotor sebesar Rp 150.000,-. Untuk mendapatkan penghasilan yang lebih, sopir menghabiskan waktu rata-rata selama 12 jam yang melewati batas jam kerja normal sebesar 8 jam. Berdasarkan hasil wawancara, sopir mengeluhkan penghasilannya menurun semenjak adanya taksi *online*. Para langganannya sekarang sering menggunakan taksi *online* daripada angkutan kota. Hal ini menyebabkan sopir harus lebih giat mencari penumpang untuk berhasil menyetorkan hasil setorannya.

Pada peringkat ke-5 didapatkan sopir pada responden ke-25 dengan skor akhir beban mental sebesar 85,33. Sopir memiliki trauma dikarenakan pernah mengalami kecelakaan. Hal ini membuat sopir harus sangat berhati-hati dalam berkendara sehingga insiden tersebut tidak terjadi lagi. Sopir sering dikeluhkan oleh beberapa penumpang yang ingin cepat-cepat sampai, sehingga sopir merasa tertekan saat mengendarai kendaraan.

Pada peringkat ke-6, 7 dan 8 didapatkan sopir pada responden ke-39, 47 dan 70 dengan skor akhir beban mental yang sama sebesar 84,67. Rata-rata sopir mengeluhkan hal yang sama yaitu maraknya taksi *online*. Para sopir merasa penghasilan mereka direbut oleh sopir taksi *online*. Penumpang yang dulunya sering menggunakan jasa angkutan mereka, kini berpindah ke taksi *online*. Semenjak adanya taksi *online*, membuat penghasilan sopir menurun drastis dari biasanya. Sebelum adanya taksi *online* penghasilan mereka rata-rata mencapai Rp 400.000,- per harinya. Namun, setelah munculnya taksi *online* penghasilan mereka menurun rata-rata sebesar Rp 200.000,- (penghasilan maksimal).

Pada peringkat ke-9, 10, 11 dan 12 didapatkan sopir pada responden ke-22, 48, 57 dan 79 dengan skor akhir beban mental yang sama sebesar 83,33. Sopir mengeluhkan dengan hal yang sama yakni kemacetan lalu lintas kota Malang yang tidak teratur. Karena kemacetan tersebut, banyak kendaraan yang menggunakan setiap ruas jalan apapun yang bisa digunakan (termasuk trotoar pejalan kaki) untuk dilalui ataupun untuk tempat parkir yang makin memperparah kemacetan. Kondisi kemacetan semakin diperparah lagi jika terjadi konflik antar pengguna kendaraan. Perilaku orang dalam berkendara semakin tidak waspada dan mengabaikan keselamatan dikarenakan didesak kebutuhan waktu yang terkendala kemacetan lalu lintas.

Pada peringkat ke-13 didapatkan sopir pada responden ke-31 dengan skor akhir beban mental sebesar 82,67. Sopir mengalami kelelahan ditengah-tengah perjalanan karena macetnya lalu lintas. Untuk mengatasi hal tersebut, sopir berupaya mencari jalan pintas atau jalan tercepat dan tidak ingin berkorban untuk melalui jalan dengan rute normal atau yang agak lebih panjang. Dalam mengatasi hal tersebut, sopir mencoba mengambil keuntungan dengan melanggar lalu lintas saat berkendara dengan melanggar lalu lintas saat tidak ada polisi yang mengawasi.

Pada peringkat ke-14 didapatkan sopir pada responden ke-51 dengan skor akhir beban mental sebesar 80,67. Tuntutan ekonomi membuat responden tetap menekuni pekerjaannya sebagai sopir. Meskipun hasilnya tidak seberapa untuk menghidupi keluarga, sopir tetap menjalaninya. Dalam sehari, penghasilan bersih tertinggi sopir mencapai Rp 200.000,- dan penghasilan bersih terendahnya sebesar Rp 50.000,-. Dengan penghasilan tersebut, sopir memiliki pekerjaan sampingan sebagai tukang panggilan demi menafkahi keluarganya.

Pada peringkat ke-15, 16, 17 dan 18 didapatkan sopir pada responden ke-41, 43, 44 dan 74 dengan skor akhir beban mental yang sama sebesar 80,67. Pada responden ke-41, sopir memiliki pengalaman yang buruk terhadap preman. Hal ini membuat sopir merasa tertekan dan was-was ketika bertemu preman walaupun tidak dipalak. Ketika sopir bertemu preman, sopir selalu terbayang-bayang akan kejadian kelam yang membuat dirinya trauma terhadap preman. Pada responden ke-43 dan 44 mereka merasa ingin berhenti menjadi sopir angkutan kota. Rasa jenuh terhadap situasi lalu lintas kota Malang dan target setoran yang tinggi dari

pemilik kendaraan semakin membuat sopir merasa tertekan. Namun sopir tidak belum bisa berhenti menjadi sopir angkutan kota karena masih kesusahan mencari pekerjaan pengganti. Berbeda dengan responden ke-74, sopir memiliki interaksi yang kurang baik antar rekan-rekan sesama sopir. Sopir juga menceritakan dirinya susah tidur, sakit kepala dan demam. Perilaku sopir menjadi lebih sering menarik dirinya dari lingkungan sosialnya dan sopir selalu memiliki pemikiran negative terhadap rekan-rekannya sesama sopir.

Pada peringkat ke-19 dan 20 didapatkan sopir pada responden ke-18 dan 30 dengan skor akhir beban mental yang sama sebesar 80,00. Pada responden ke-18, sopir berusia 48 tahun sering mengalami gangguan penglihatan dan sakit kepala secara tiba-tiba. Sopir belum diketahui penyakit apa yang diderita, dikarenakan sopir belum memiliki biaya yang cukup untuk konsultasi dengan dokter. Ketika gejala tersebut kambuh, sopir hanya bisa meminum obat seadanya dan ketika sudah dirasa sehat sopir melanjutkan kembali pekerjaannya. Sedangkan pada responden ke-30 sopir menceritakan apabila memasuki musim hujan maka sopir tidak akan bekerja. Karena kondisi ban kendaraan yang sudah aus, sopir terpaksa tidak bekerja untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Tentunya hal ini membuat target setoran tidak terpenuhi. Sopir berusaha untuk menutupi target yang kurang dihari berikutnya dan apabila tetap tidak terpenuhi sopir akan mendapat teguran untuk bekerja lebih giat. Berdasarkan hal tersebut, sopir mengaku terkadang terlambat untuk bekerja karena merasa kelelahan.

Kelelahan merupakan kelelahan fisik, mental dan emosional yang terjadi karena stress yang diderita dalam jangka waktu lama, didalam situasi yang menuntut keterlibatan emosional yang tinggi. Dalam penelitian Setyawati pada tahun 2010 menggambarkan kelelahan sebagai suatu keadaan yang mencerminkan reaksi emosional pada individu yang bekerja pada bidang kemanusiaan (*human service*) atau saat bekerja erat dengan masyarakat. Berhubungan dengan penelitian Setyawati pada tahun 2010, penelitian Setyawati pada tahun 2007 menyatakan bahwa kelelahan adalah suatu bentuk ketegangan atau tekanan psikis yang berhubungan dengan stress kronik yang dialami seseorang dari hari ke hari ditandai dengan kelelahan fisik, mental dan emosional.

Berdasarkan hasil wawancara, faktor-faktor yang dialami oleh para sopir termasuk dalam beban kerja dikarenakan bekerja yang terlalu rutin, berkomitmen jam kerja melebihi jam kerja normal, usia, tidak terpenuhinya setoran, tidak sesuai ekspektasi dengan realita di lingkungan kerja dan tekanan-tekanan baik dari dalam diri maupun dari luar. Manuaba (2000) memaparkan bahwa beban kerja dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal adalah beban yang berasal dari luar diri pekerja, sementara faktor internal adalah beban yang berasal dari dalam diri pekerja sebagai akibat dari reaksi beban kerja eksternal. Berdasarkan penjelasan diatas, faktor eksternal yang mempengaruhi beban kerja sopir adalah sebagai berikut: 1) kompleksitas situasi dan kondisi lalu lintas di kota Malang; 2) tuntutan sopir untuk bisa melayani penumpang; 3) kondisi kendaraan yang sudah tua; 4) target setoran masing-masing individu. Sementara faktor internal yang mempengaruhi beban kerja sopir adalah; 1) usia para sopir yang sebagian besar berada pada fase dewasa madya (usia 40-50 tahun); 2) kelelahan emosional; 3) tingkat kejenuhan sopir, 4) riwayat penyakit.

Faktor-faktor tersebut diatas saling berinteraksi. Karena sebagian dari sopir berusia menjelang pensiun, tuntutan untuk mencapai target terasa membebani, terlebih mereka juga dihadapkan pada kondisi kendaraan yang sudah tua. Para sopir memerlukan usaha yang lebih ketika bertugas demi mencapai targetnya. Ketidakseimbangan antara kapasitas yang dimiliki dengan tuntutan tugas inilah yang kemudian berkontribusi terhadap tingginya beban kerja sopir secara keseluruhan.

