

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Posisi duduk yang tidak ergonomis diakibatkan oleh rancangan alat yang tidak sesuai dengan antropometri penggunanya, sehingga mempengaruhi kinerja penggunanya. Salah satu contoh posisi kerja seperti duduk dalam posisi yang tidak ergonomis dalam waktu yang lama inilah yang menyebabkan ketidaknyamanan serta menimbulkan rasa nyeri pada salah satu anggota tubuh. Keluhan yang dialami pramudi busway juga dapat menimbulkan penyakit akibat posisi duduk yang tidak ergonomis sehingga menyebabkan keluhan pegal yang dapat mengganggu perkembangan tubuh pramudi busway untuk jangka waktu panjang. Oleh karena itu Transjakarta wajib memperhatikan tentang kesehatan serta kenyamanan pramudi busway dengan cara menyesuaikan fasilitas kursi pramudi busway sesuai kebutuhan penggunanya. Pendekatan ini dikenal dengan istilah pendekatan ergonomi. Salah satu peralatan yang biasa digunakan yaitu kursi sopir busway yang harus sesuai ukuran tubuh penggunanya, sehingga membuat nyaman dalam menggunakannya.

Kursi pramudi busway merupakan fasilitas penting yang diperlukan oleh murid dalam mendukung kegiatan mereka di pramudi. Fasilitas tersebut haruslah memiliki bentuk dan ukuran yang sesuai dengan dimensi tubuh para pramudi busway agar kondisi pramudi busway yang lebih baik dapat terwujud. Jika sikap duduk pramudi busway tidak benar seperti membungkuk ke depan, maka dapat mengakibatkan tulang belakang pramudi busway akan terganggu. Demikian kursi pramudi busway harus didesain ulang sesuai dengan ukuran tubuh pramudi busway atau ergonomis. Kursi pramudi busway yang ergonomis akan membuat pramudi busway merasa aman, nyaman dan sehat sehingga tidak menimbulkan keluhan muskuloskeletal. Sebaliknya, jika kursi tidak ergonomis akan menimbulkan berbagai dampak negatif baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek seperti pemakainya akan cepat merasakan lelah, nyeri dan mengalami keluhan muskuloskeletal. Sehingga penulis melakukan penelitian ini di dalam kursi pramudi busway untuk mengetahui penggunaan kursi di pramudi busway tersebut.

Kelelahan yang timbul pada pekerja dapat menyebabkan menurunnya efisiensi

dan performa kerja, serta pelemahan kekuatan dan ketahanan fisik sehingga tubuh tidak sanggup untuk melanjutkan pekerjaannya. Menurut organisasi International Ergonomi Association (IEA), ergonomi atau human factor adalah sebuah disiplin keilmuan yang memiliki focus di dalam memahami interaksi antara manusia dan elemen lainnya di dalam sebuah sistem dan ergonomi adalah pekerjaan yang mengaplikasikan teori, prinsip, data dan metode di dalam mendesain dengan tujuan mengoptimalkan keberadaan manusia dan keseluruhan performa dalam suatu sistem. Kondisi kelelahan pada pramudi bus busway jarak jauh akan mengganggu aktivitas kerja mengemudi yang dilakukan oleh pramudi bus busway jarak jauh dan dapat sangat berbahaya yaitu akan berakibat fatal berupa kecelakaan serta menimbulkan berbagai kerugian baik kerugian material maupun kerugian non material akibat kecelakaan. Keluhan muskuloskeletal merupakan suatu gangguan yaitu berupa rasa nyeri pada otot skeletal (otot rangka) yang dapat diakibatkan karena pembebanan otot statis yang berat dan berulang serta dalam waktu yang cukup lama. Keluhan muskuloskeletal yang timbul dan dirasakan oleh pekerja memiliki tingkatan dari ringan hingga sangat sakit. Perjalanan jauh yang ditempuh dengan waktu yang sangat lama oleh setiap pramudi bus busway jarak jauh akan menimbulkan pembebanan otot statis pada beberapa titik otot sehingga meningkatkan risiko timbulnya keluhan muskuloskeletal pada pramudi bus busway jarak jauh.

**Tabel 1.1 Data Pekerja Pramudi Busway**

No	Nama Pramudi Busway	Usia	Masa Kerja	Jam Kerja	Durasi Kerja	Shift
1	Muhammad Hadi	30	5 Tahun	04.00-13.00	9 Jam	Senin
2	Agus	28	3 Tahun	13.00-24.00	11 Jam	Senin
3	Amelia	32	7 Tahun	04.00-13.00	9 Jam	Selasa
4	Sarah	35	7 Tahun	13.00-24.00	11 Jam	Selasa
5	Muhammad Hanif	35	7 Tahun	04.00-13.00	9 Jam	Rabu
6	Yuni	40	7 Tahun	13.00-24.00	11 Jam	Rabu
7	Musa Diki	40	7 Tahun	04.00-13.00	9 Jam	Kamis
8	Farah Ani	40	7 Tahun	13.00-24.00	11 Jam	Kamis

Sumber : PT.Transportasi Jakarta(2021)

Dari Tabel 1.1 dapat disimpulkan bahwa setiap pramudi busway memiliki Rute yang sama yaitu dari Pulo Gebang - Kampung Melayu yang membedakan hanya di Jam Kerja saja.

**Table 1.2 Standar Waktu Tempuh Rute Busway Pulo Gebang- Kampung Melayu**

No	Jalan Rute	Waktu Tempuh
1	Pulo Gebang – Walikota Jakarta Timur	20 menit
2	Walikota Jakarta Timur – Penggilingan	8 menit
3	Penggilingan – Perumnas Klender	15 menit
4	Perumnas Klender – Flyover Radin Inten	10 menit
5	Flyover Radin Inten – Buaran	15 menit
6	Buaran – Kampung Sumur	10 menit
7	Kampung Sumur – Flyover Klender	7 menit
8	Flyover Klender – St.Klender	10 menit
9	St.Klender – Cipinang	15 menit
10	Cipinang – Imigrasi Jakarta Timur	10 menit
11	Imigrasi Jakarta Timur – Pasar Enjo	10 menit
12	Pasar Enjo – Flyover Jatinegara	10 menit
13	Flyover Jatinegara – Kampung Melayu	10 menit
Total Waktu Standar Yang Di Tempuh Pramudi		2 Jam 30 Menit

Sumber : PT. Transportasi Jakarta(2021)

**Table 1.3 Waktu Tempuh Aktual Rata-Rata Rute**

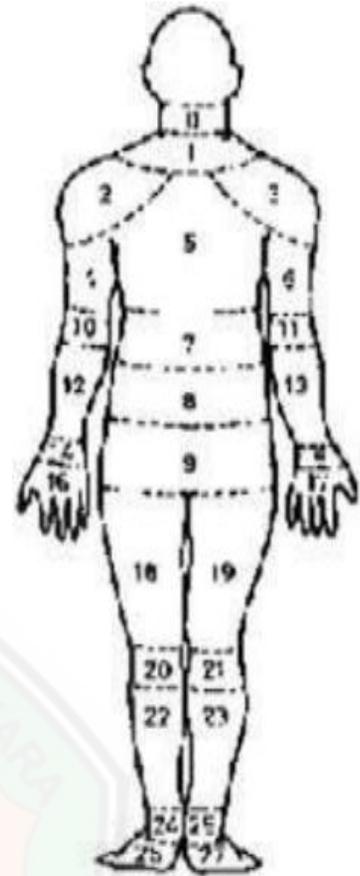
No	Nama Pramudi	Waktu Tempuh Rata-Rata
1	Muhammad Hadi	3 Jam
2	Agus	3 Jam 15 menit
3	Amelia	2 Jam
4	Sarah	2 Jam 30 menit
5	Muhammad Hanif	3 Jam 5 menit
6	Yuni	2 Jam 55 menit
7	Musa Diki	3 Jam 25 menit
8	Farah Ani	2 Jam 45 menit
Total Waktu Tempuh		22 jam 55 menit
Waktu Tempuh Aktual Tiap Pramudi		2 Jam 30 menit

Sumber : PT. Transportasi Jakarta(2021)

**Table 1.4 Rekapitulasi Nordic Body Map Pramudi Busway**

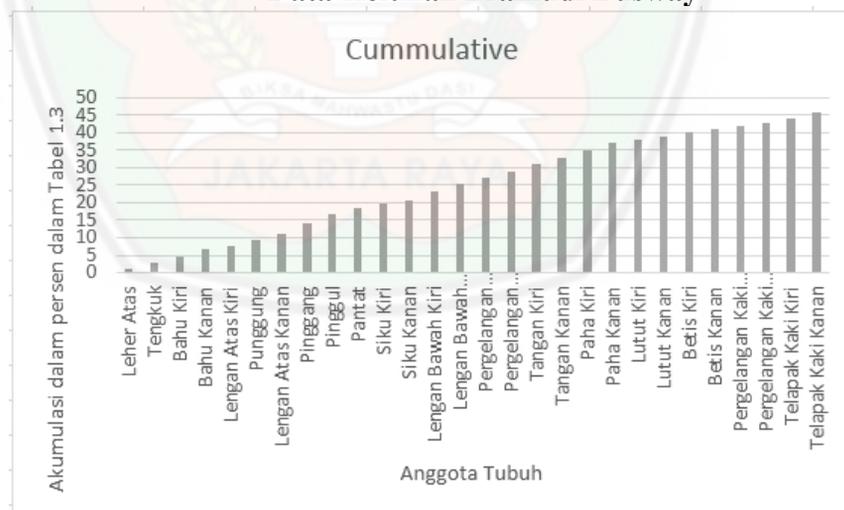
No.	Keluhan Pramudi Busway	Rata-Rata
0	Leher Atas	1,25
1	Tengkuk	1,37
2	Bahu kiri	1,75
3	Bahu kanan	2,25
4	Lengan Atas Kiri	0,87
5	Punggung	1,87

6	Lengan Atas Kanan	1,75
7	Pinggang	2,87
8	Pinggul	2,87
9	Pantat	1,75
10	Siku Kiri	1
11	Siku Kanan	1
12	Lengan Bawah Kiri	2,75
13	Lengan Bawah Kanan	1,87
14	Pergelangan Tangan Kiri	1,75
15	Pergelangan Tangan Kanan	1,75
16	Tangan Kiri	2,12
17	Tangan Kanan	2,12
18	Paha Kiri	2
19	Paha Kanan	2
20	Lutut Kiri	1
21	Lutut Kanan	1
22	Betis Kiri	1
23	Betis Kanan	1
24	Pergelangan Kaki Kiri	1
25	Pergelangan Kaki Kanan	1
26	Telapak Kaki Kiri	1
27	Telapak Kaki Kanan	2



Sumber : PT. Transportasi Jakarta(2021)

### Data Keluhan Pramudi Busway



Gambar 1.1 Cummulative Keluhan Pramudi Busway Berdasarkan Tabel 1.4

Sumber : Pengolah Data (2021)

Dalam menentukan ukuran kursi pramudi busway ini digunakan dengan pendekatan anthropometri dan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map*. Sehingga penulis dapat mengambil judul “Perancangan Kursi Pramudi Busway dengan

Pendekatan Ergonomi (Studi Kasus Pada Pramudi Busway di Pulo Gebang-Kampung Melayu)”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang di atas maka permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut :

1. Waktu tempuh rute perjalanan yang belum sesuai standar karena standar yang di tentukan dari perusahaan 16 jam .
2. Terjadinya keluhan yang dialami oleh pramudi busway pada bagian tubuh diakibatkan posisi duduk yang tidak nyaman dikarenakan dimensi kursi yang tidak aktual.
3. Desain kursi yang ada belum sesuai dengan dimensi tubuh para pramudi busway.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Melihat latar belakang permasalahan maka masalah yang dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana agar waktu tempuh sesuai dengan standart yang ditentukan perusahaan?
2. Keluhan apa saja yang dialami oleh para pramudi busway pada beberapa bagian tubuh saat menggunakan kursi ?
3. Bagaimana rancangan kursi yang sesuai pada pramudi busway dengan menggunakan metode Pendekatan Ergonomi?

## **1.4. Batasan Masalah**

Permasalahan dalam skripsi ini dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di dalam bus TransJakarta kepada pramudi busway sebanyak 8 pramudi busway dalam 1 Trayek.
2. Pengambilan rute sebanyak 13 halte yang terjauh.
3. Pengambilan data di lakukan selama 7 hari kerja di jam 05.00-23.00.
4. Penelitian hanya dilakukan didaerah DKI Jakarta

## **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian dari permasalahan tersebut adalah :

1. Untuk mengetahui keluhan apa aja yang dialami oleh pramudi busway saat menggunakan kursi agar pramudi lebih nyaman dalam menggunakan

busway.

2. Untuk mengetahui rancangan kursi yang sesuai yang sesuai pada pramudi busway dengan menggunakan metode Pendekatan Ergonomi.

## **1.6. Metodologi Penelitian**

### **1.6.1. Objek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Bus TransJakarta yang berada di Rute Pulo Gebang-Kampung Melayu

### **1.6.2. Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain :

#### **a. Metode Observasi**

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran.

#### **b. Studi Pustaka (data sekunder)**

Dalam metode ini penulis mengambil data dari berbagai bahan acuan teori dari buku-buku, jurnal dan literature-literature yang berhubungan dengan pembahasan pada skripsi ini.

## **1.7. Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi skripsi ini , maka penulis membuat sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, maksud dan tujuan penulisan, metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data serta sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan mengenai teori-teori yang mendukung dan terkait langsung dengan penelitian yang dibahas.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan tentang penelitian, metode pengumpulan data, analisa data dan kerangka pemecah masalah.

#### **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini penulis menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dan langkah-langkah pengolahan data serta melalui diagram metodologi penelitian.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini penulis menyampaikan tentang kesimpulan dari hal-hal yang dibahas pada Bab IV dan memberikan saran-saran terhadap perusahaan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

