

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kondisi lalu lintas Jogjakarta semakin lama semakin padat. Hal ini tidak lepas dari citra Jogjakarta sebagai kota pelajar dan kota pariwisata. Keadaan jalan yang semakin padat ini semakin menuntut juga para pengendara kendaraan bermotor untuk mentaati rambu-rambu lalu lintas yang ada, sehingga mampu berkendara secara aman. Kondisi lalu lintas yang semakin padat inilah yang menyebabkan tingkat kelelahan yang dialami oleh pengendara sepeda motor semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena frekuensi seseorang mengendarai sepeda motornya menjadi semakin lama. Stress kerja dapat dipengaruhi oleh tingginya frekuensi kerja (Wallgren, L.G., Hanse, J.J., 2006). Stress kerja yang semakin meningkat tersebut secara tidak langsung menyebabkan performansi kerja menjadi semakin menurun.

Performansi kerja merupakan aspek yang sangat penting untuk seseorang dalam melakukan aktivitas kerjanya. Performansi kerja pada pengendara (*driver's performance*) dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut antara lain motivasi yang dimiliki, resiko yang dihadapi, kesigapan terhadap keadaan jalan, kemampuan berkendara, dan pengalaman berkendara (Rakotonirany, A., Maire, F., 2005).

Salah satu faktor individu bagi pengendara sepeda motor adalah kesigapan pengendara tersebut (*attention*)

(Knowles, D., Tay, R., 2002). Faktor kesigapan pengendara merupakan faktor yang sering berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan (Knowles, D., Tay, R., 2002). Hal ini disebabkan karena waktu pengendara untuk merespon atau bereaksi terhadap kondisi jalan dan lalu lintas sangat lambat (*respon time* lambat). Contoh yang mungkin terjadi yaitu pengendara yang seharusnya segera menghindar atau menekan tuas rem tetapi karena terlambat merespon maka terjadi kecelakaan. Menurut Ditjen Perhubungan Darat- Dephub RI (2005) bahwa seorang pengendara harus mempertimbangkan waktu respon yang dimilikinya agar terhindar dari kecelakaan. Faktor kesigapan ini akan mampu dimaksimalkan dengan menggunakan sinyal atau tanda yang tepat. Pulat, B.M., (1992) menyebutkan bahwa efek dari alarm dapat meningkatkan kesigapan.

Penelitian ini akan menguji responden dengan dua pengujian *respon time*. Pengujian yang pertama adalah dengan klakson, sedangkan pengujian yang kedua adalah dengan klakson dan kedipan lampu. Hasil pengujian *respon time* ini kemudian diteliti untuk melihat pengaruhnya terhadap tingkat kemungkinan kecelakaan dengan menggunakan alat simulator *Honda Riding Trainer* (HRT).

## **1.2. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah perubahan performansi kerja pengendara sepeda motor khususnya *respon time*, setelah diuji dengan klakson dan klakson ditambah kedipan lampu tersebut. Bagaimanakah pengaruh waktu respon terhadap tingkat

kemungkinan kecelakaan bagi pengendara sepeda motor tersebut.

*Response time* yang semakin cepat, dan probabilitas kecelakaan yang semakin kecil akan mengindikasikan performansi kerja yang semakin baik.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dilaksanakan ini adalah sebagai berikut :

- a. Mendapatkan rata-rata *response time* pengendara sepeda motor terhadap kedua jenis pengujian tersebut.
- b. Mengidentifikasi signifikan atau tidaknya perubahan rata-rata *response time* pengendara sepeda motor pada kedua jenis pengujian tersebut.
- c. Mengidentifikasi perubahan rata-rata *response time* pengendara sepeda motor terhadap tingkat kemungkinan kecelakaan.

### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- a. Responden pada penelitian ini terbatas pada sampel yang diambil berdasarkan proporsi populasi tiap-tiap lokasi.
- b. Pengujian Honda Riding Trainer (HRT) akan menggunakan varian motor honda jenis transmisi manual 4 kecepatan tanpa kopling (125 CC). Alasan pemilihan, karena berpedoman pada alat *Honda Riding Trainer (HRT)* dan hasil penjualan terbanyak sepeda motor honda dibandingkan varian motor honda yang

lain. Penjelasan selengkapnya mengenai HRT akan dijelaskan pada Bab 3 dan Bab 4.

- c. Penelitian tingkat kecelakaan hanya dilihat menggunakan HRT pada jenis jalan raya tipe 6. Dipilih jalan raya tipe 6 karena tipe inilah yang paling merepresentasikan keadaan jalan raya secara umum pada kondisi nyata.
- d. Penelitian ini dilakukan pada siang hari dengan interval waktu dari pukul 10.00-11.00 WIB dengan mengesampingkan efek *noise* terhadap pengendara. Alasan dipilih waktu siang hari dengan interval waktu tersebut karena kecenderungan pengendara sepeda motor menyalakan lampu sangat sedikit dan juga durasi program *Lights On* yang diselenggarakan oleh Kepolisian.
- e. Penelitian ini menggunakan empat lokasi yang berbeda, yaitu Jalan Mataram (di depan pusat oleh-oleh), Jalan Kaliurang (di sebelah barat graha sabha pramana, dan di sebelah barat KFC), Jalan P. Senopati (di sebelah selatan benteng Vredeburg), Jalan Babarsari (di sebelah selatan gedung Santo Thomas Aquinas). Alasan pemilihan lokasi tersebut dapat dilihat pada BAB 4.
- f. Penelitian ini akan melihat pengaruh dua pengujian terhadap waktu respon (*respon time*) pengendara sepeda motor dalam kondisi berpapasan dengan kendaraan lain.

## **1.5. Metode Penelitian**

Terdapat beberapa metode yang digunakan untuk mendukung proses penelitian ini. Metode tersebut antara lain :

### **1.5.1. Populasi dan Metode Pengambilan Sampel**

Populasi dapat diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik tertentu dan mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Populasi dari penelitian ini adalah para pengendara sepeda motor honda dengan kapasitas 125 CC yang melintas di Jl. Kaliurang (Sebelah barat Graha Sabha Pramana UGM dan di sebelah barat KFC), Jl. Babarsari (Depan gedung Santo Thomas Aquinas UAJY) selama periode 5 hari pada tanggal 21-25 Juli 2008, Jl. Mataram (Depan Toko Pusat Oleh-oleh), Jl. P. Senopati (sebelah selatan benteng Vredeburg) pada tanggal 7-13 Juli 2008 diantara jam 10.00-11.00 WIB.

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *simple random sampling*, yaitu metode yang digunakan untuk memilih sampel dari populasi sedemikian rupa sehingga setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama besar untuk diambil menjadi sampel (Sugiarto, dkk., 2003). Sampel dalam penelitian ini adalah pengendara sepeda motor yang melintas di lokasi diatas yang diambil secara acak disesuaikan dengan proporsi populasi tiap lokasi.

### 1.5.2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini akan menggunakan beberapa jenis data. Jenis-jenis data yang dikumpulkan pada penelitian berdasarkan sumbernya ini antara lain :

#### a. Data Primer

Data primer yaitu data atau informasi yang dikumpulkan langsung dari sumbernya. Terdapat beberapa cara yang digunakan untuk mendapatkan data primer, antara lain :

##### 1. Kuesioner

Metode kuesioner adalah metode yang dilakukan dengan cara membagikan selebaran yang berisi daftar pertanyaan untuk para responden. Data hasil rekapitulasi kuesioner pada penelitian merupakan data kuantitatif.

##### 2. Wawancara

Metode wawancara yaitu metode yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan. Hasil wawancara biasanya kemudian menjadi acuan untuk menentukan responden yang akan digunakan pada penelitian. Data hasil wawancara pada penelitian ini termasuk data kualitatif.

##### 3. Observasi

Metode observasi yaitu metode yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung di tempat pengambilan data. Proses pengujian *respon time* pada penelitian ini termasuk dalam metode ini. Data hasil dari pengujian *respon time* di lokasi merupakan data kuantitatif.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data atau informasi yang dikumpulkan oleh pihak lain. Data sekunder ini biasanya didapat dari buku pustaka lain ataupun dari internet.

#### 1.5.3. Metode Pengolahan Data

Pengolahan data yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan analisa kinematika satu dimensi. Kinematika satu dimensi adalah cabang dari ilmu mekanika yang mempelajari gerak suatu benda tanpa menghiraukan penyebab geraknya (Giancoli, D., C., 2000).

Penelitian ini menggunakan dua benda yang saling berinteraksi. Interaksi antara sepeda motor yang dikendarai responden dengan kendaraan yang dikendalikan oleh komputer akan menjadi kajian dalam penelitian ini.

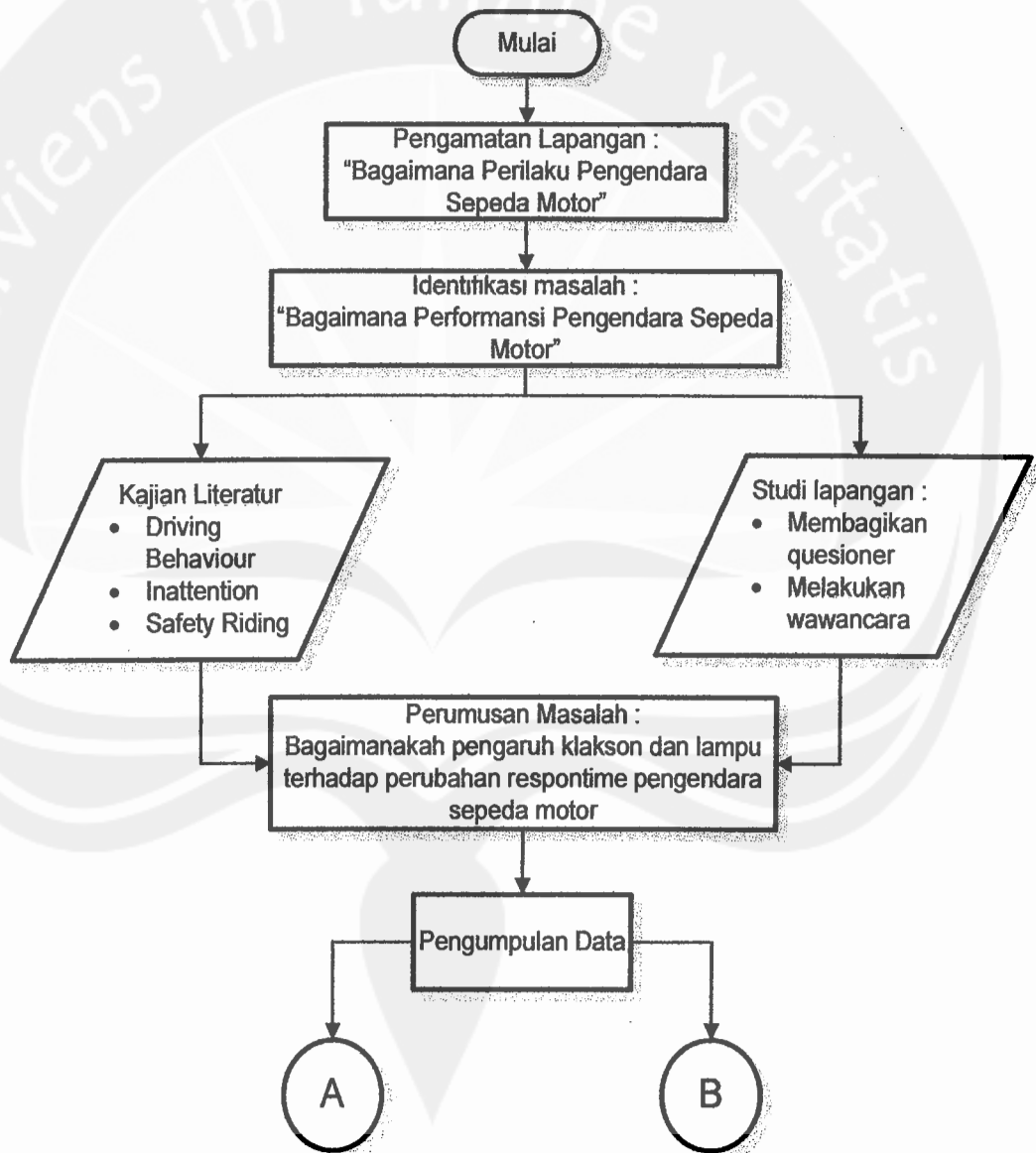
#### 1.5.4. Metode Pengujian Data

Pengujian data yang akan dilakukan pada penelitian yaitu dengan menggunakan Uji Hipotesis dengan menggunakan metode ANOVA, khususnya *One Way Anova*. Metode *One Way Anova* adalah metode Teknik analisis dengan hanya menggunakan satu variabel pembanding (Santosa, P.B., Ashari., 2005). Variabel pembanding pada penelitian ini yaitu probabilitas kecelakaan.

Hasil dari pengujian data yaitu signifikan atau tidaknya perubahan rata-rata *respon time* pengendara sepeda motor pada kedua jenis pengujian.

### 1.5.5. Tahap Penelitian

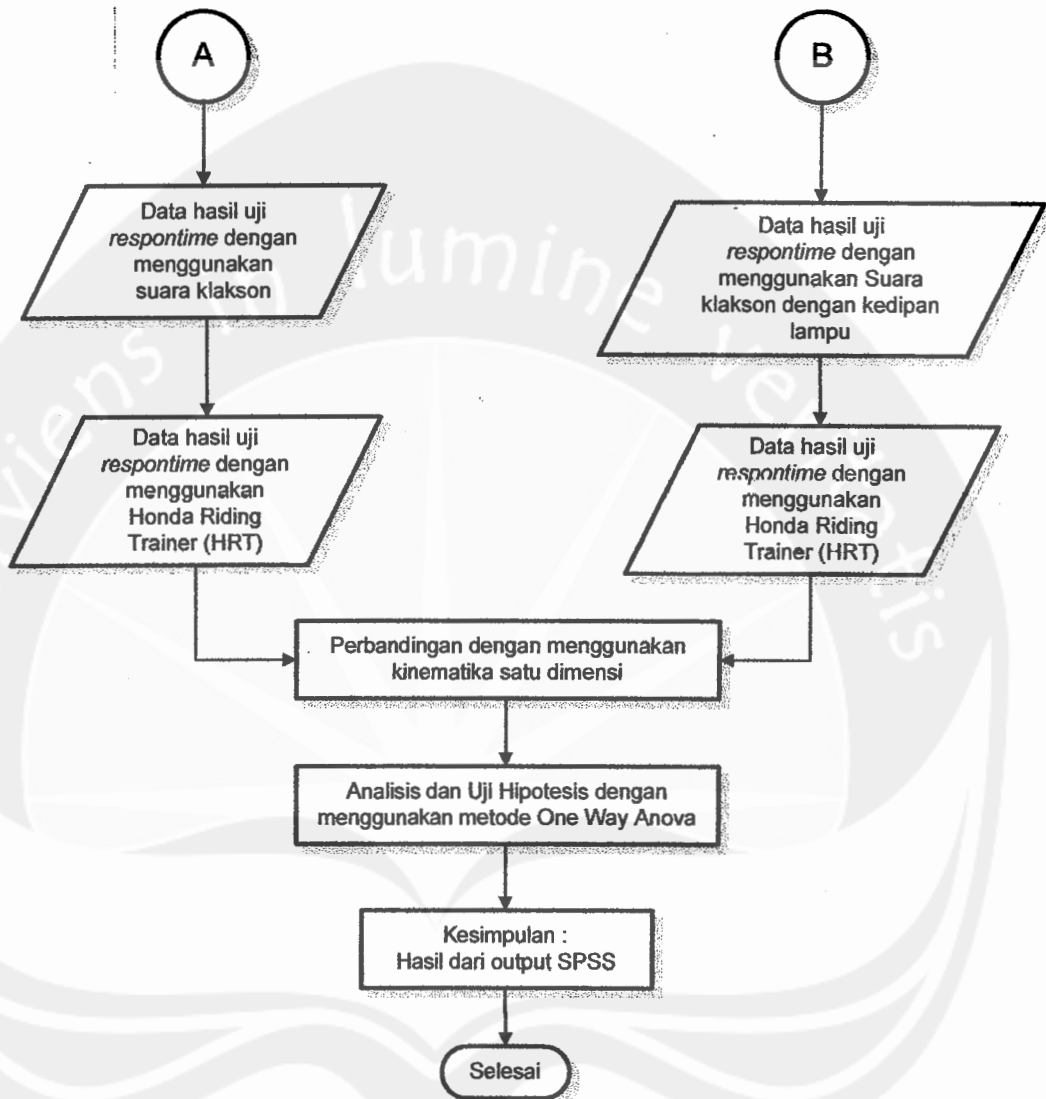
Metode pengujian yang akan digunakan secara mendalam pada penelitian ini adalah metode *Analysis Of Variance* (ANOVA). Kinematika satu dimensi digunakan untuk menentukan seberapa batas waktu respon minimal responden.



Gambar 1.1. Diagram Alir Tahapan Penelitian



Lanjutan Gambar 1.1.



### 1.6. Sistematika Penelitian

Penelitian ini diawali dengan pendahuluan. Pendahuluan pada penelitian ini berisi mengenai gambaran singkat tentang penelitian ini. Mulai dari mengidentifikasi permasalahan yang dialami oleh pengendara sepeda motor sampai mengenai perbaikan performansi kerja pengendara. Bab selanjutnya yaitu

Tinjauan Pustaka berisi tentang analisis penelitian yang sebelumnya. Tentu saja penelitian yang berhubungan dengan permasalahan performansi pengendara, dan perbedaannya dengan penelitian yang sedang dilakukan. Perbedaan yang terjadi yaitu parameter pengukuran performansi dan pendekatan yang digunakan.

Bagian landasan teori akan berisi mengenai uraian-uraian teori. Uraian teori tersebut berguna untuk acuan dalam menganalisis permasalahan. Landasan teori pada penelitian ini akan berhubungan dengan performansi kerja. Secara khusus mengenai performansi pengendara sepeda motor. Bagian ini juga berisi uraian-uraian teori mengenai kinematika satu dimensi yang nantinya akan digunakan untuk menganalisis data serta mengenai uji hipotesis yang akan dilakukan.

Bab selanjutnya yaitu data. Bagian ini akan menceritakan situasi di lapangan pada waktu siang. Bagian kondisi lapangan juga akan menceritakan tentang tipe dan situasi jalan yang akan digunakan pada *Honda Riding Trainer* (HRT). Bagian ini mencantumkan data-data hasil pengujian *respon time* di lapangan ataupun ketika menggunakan HRT dan data rata-rata kecepatan para pengendara sepeda motor. Apabila data kondisi lapangan dan data yang digunakan sudah diketahui, maka tahap berikutnya yaitu menganalisis data dengan menggunakan metode *Analysis of Variance (ANOVA)* khususnya *One Way Anova*. Apabila data sudah dianalisis, maka tahap selanjutnya yaitu pembahasan. Bagian pembahasan ini berisi tentang pembahasan hasil uji hipotesis dengan menggunakan *Software SPSS*, yaitu signifikan atau tidaknya rata-rata *respon time* pengendara sepeda motor

pada kedua jenis pengujian terhadap tingkat kemungkinan kecelakaan.

Bagian terakhir dari penelitian ini yaitu kesimpulan dan saran. Bagian ini berisi tentang uraian kesimpulan yang dapat dikumpulkan dari penelitian ini dan memberikan saran-saran untuk perbaikan penelitian-penelitian selanjutnya.

