

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi tentang uraian-uraian kesimpulan pada penelitian ini. Kesimpulan ini merupakan jawaban dari tujuan penelitian pada Bab 1. Bagian ini juga terdapat saran-saran bagi pengembangan penelitian-penelitian selanjutnya.

#### 6.1. Kesimpulan

a. Rata-rata *respon*time pengendara sepeda motor terhadap kedua jenis pengujian pada masing-masing jarak pengujian adalah sebagai berikut :

1. Jarak 11 m.

Rata-rata *respon*time dengan menggunakan klakson = 0,93 detik.

Rata-rata *respon*time dengan menggunakan klakson dan kedipan lampu = 0,73 detik.

2. Jarak 12 m.

Rata-rata *respon*time dengan menggunakan klakson = 1,13 detik.

Rata-rata *respon*time dengan menggunakan klakson dan kedipan lampu = 0,83 detik.

3. Jarak 13 m.

Rata-rata *respon*time dengan menggunakan klakson = 1,24 detik.

Rata-rata *respon*time dengan menggunakan klakson dan kedipan lampu = 1,01 detik.

4. Jarak 15 m.

Rata-rata *respon*time dengan menggunakan klakson = 1,075 detik.

Rata-rata *respon time* dengan menggunakan klakson dan kedipan lampu = 1,076 detik.

5. Jarak 17 m.

Rata-rata *respon time* dengan menggunakan klakson = 1,51 detik.

Rata-rata *respon time* dengan menggunakan klakson dan kedipan lampu = 1,18 detik.

Tabel hasil pengujian *respon time* dapat dilihat pada tabel 5.1. sampai dengan 5.5.

b. Perubahan rata-rata *respon time* pengendara sepeda motor pada kedua jenis pengujian pada masing-masing jarak pengujian adalah sebagai berikut :

1. Jarak Pengujian 11 m.

Perubahan waktu respon tidak berbeda secara signifikan antara kedua jenis pengujian.

2. Jarak Pengujian 12 m

Perubahan waktu respon berbeda secara signifikan antara kedua jenis pengujian.

3. Jarak Pengujian 13 m

Perubahan waktu respon berbeda secara signifikan antara kedua jenis pengujian.

4. Jarak Pengujian 15 m

Perubahan waktu respon tidak berbeda secara signifikan antara kedua jenis pengujian.

5. Jarak Pengujian 17 m

Perubahan waktu respon berbeda secara signifikan antara kedua jenis pengujian.

c. Perubahan rata-rata *respon time* pengendara sepeda motor terhadap tingkat kemungkinan terjadinya kecelakaan adalah sebagai berikut :

1. Jarak 11 m. (Lokasi kedua HRT)

Rata-rata *respon*time meningkat (semakin cepat) 0,1983 detik. Tingkat kemungkinan kecelakaan menurun sebesar - 0,27.

2. Jarak 12 m. (Lokasi ketiga HRT)

Rata-rata *respon*time meningkat (semakin cepat) 0,29 detik. Tingkat kemungkinan kecelakaan menurun sebesar = 0,20.

3. Jarak 13 m. (Lokasi keempat HRT)

Rata-rata *respon*time meningkat (semakin cepat) 0,226 detik. Tingkat kemungkinan kecelakaan menurun sebesar = 0,23.

4. Jarak 15 m. (Lokasi pertama HRT)

Rata-rata *respon*time menurun (semakin lambat) 0,0013 detik. Tingkat kemungkinan kecelakaan tetap (tidak mengalami penurunan atau kenaikan)

5. Jarak 17 m. (Lokasi kelima HRT)

Rata-rata *respon*time meningkat (semakin cepat) 0,326 detik. Tingkat kemungkinan kecelakaan menurun sebesar = 0,27.

## 6.2. Saran

Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh yang diberikan klakson dan lampu bagi performansi kerja pengendara sepeda motor khususnya waktu respon (*respon*time). Ide penelitian lebih lanjut yang bisa dikembangkan yaitu pengaruh macam-macam jenis suara klakson terhadap *respon*time pengendara sepeda motor atau pengaruh macam-macam warna lampu terhadap *respon*time pengendara sepeda motor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Giancoli, D.C., 2000, *Physic for scientist and Engineers Vol. 1*, 3<sup>rd</sup> edition, Prentice-Hall, New Jersey.
- King, M.J., 2000, *The Iceberg Principle : The Knock on Effect of Addressing The Safety of "Special Needs" Road Users*, Proceeding of the 2000 Road Safety Research, Policing and Education Conference, Brisbane, November 2000.
- Knowles, D., Tay, R., 2002, *Driver inattention : More risky than fatal four ?*, Proceeding of the 2002 Road Safety Research, Policing and Education, Adelaide, November 2002.
- Nurmianto, E., 2004, *ERGONOMI Konsep Dasar dan Aplikasinya*, edisi kedua, Guna Widya, Surabaya.
- Pulat, B.M., 1992, *Fundamental of Industrial Ergonomics*, Prentice-Hall.Inc
- Rakotonirany, A., Maire, F., 2005., *Context-aware driving behavioural model*, Proceeding of the 19<sup>th</sup> International Technical Conference on The Enhanced Safety Of Vehicle (ESV'19), Washington DC, USA, June 2005.
- Santosa, P.B., Ashari., 2005, *Analisis Statistik dengan Microsoft Excell dan SPSS*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.

Sugiharto, Siagian, D., Sunaryanto, L. T., Oetomo, D., S., 2003, *Teknik Sampling*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Wahana komputer, 2004, *Pengolahan Data Statistik dengan SPSS 12*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.

Wallgreen, L.G., Hanse, J.J., 2006, *Job Characteristic, motivators and strees among information technology consultant : A Structural Equation Modelling Approach*, International Journal of Industrial Ergonomics 37(2007):51-59.

Walpole, R.E., 1995, *Pengantar Statistika*, edisi ketiga, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Yan, X. Abdel, M. Radwan, E. Wang, X. Chilakapati, P., 2007, *Validating a driving simulator using surrogate safety measures*, International Journal of Accident Analysis and Prevention 40 (2008):274-288.

<http://www.marcovicentini.it/salva.php?nome=honda.pdf>

[http://id.wikibooks.org/wiki/Tahu\\_Sama\\_Tahu/Lalu\\_Lintas/Menyetir.htm](http://id.wikibooks.org/wiki/Tahu_Sama_Tahu/Lalu_Lintas/Menyetir.htm).

<http://www.googleearth.org>.

Lampiran 1. Kuesioner yang dibagikan

No. Koresponden :

KUESIONER

Quisioner mengenai fungsi klakson bagi Pengendara Sepeda Motor.

Usia :

Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan

Status :  Pelajar  Mahasiswa  Karyawan/PNS/Wiraswasta

Ibu Rumah Tangga  Lain-lain.....

Kasus yang diambil yaitu pada keadaan siang hari

---

Berilah tanda silang ( X ) pada pilihan jawaban sesuai pendapat anda :

1. Apakah anda pernah mendahului kendaraan di depan anda di jalan dua arah ?
  - a) Pernah
  - b) Tidak pernah
2. Berapa kecepatan rata-rata anda pada saat mengendarai sepeda motor di jalan raya ?
  - a) 0 - 29 km/jam
  - b) 30 - 59 km/jam
  - c) 60 - 89 km/jam
  - d) 90 - 119 km/jam
  - e) Lebih dari 120km/jam
3. Ketika berpapasan dengan kendaraan lain, apakah anda membunyikan klakson ?
  - a) Selalu
  - b) Sering
  - c) Kadang-kadang
  - d) Jarang
  - e) Tidak Pernah

Kecuali jawaban (e)

Kira kira pada jarak berapakah anda membunyikan klakson dengan kendaraan yang ada didepan anda pada saat anda akan mendahului ?

- a) 0 - 5m
  - b) 6 - 10m
  - c) 11-15m
  - d) 16-20m
  - e) Lebih dari 20 m
4. Saat anda berpapasan dengan kendaraan dari arah yang berlawanan membunyikan klakson, apa reaksi anda setelah mendengar suara klakson tersebut :

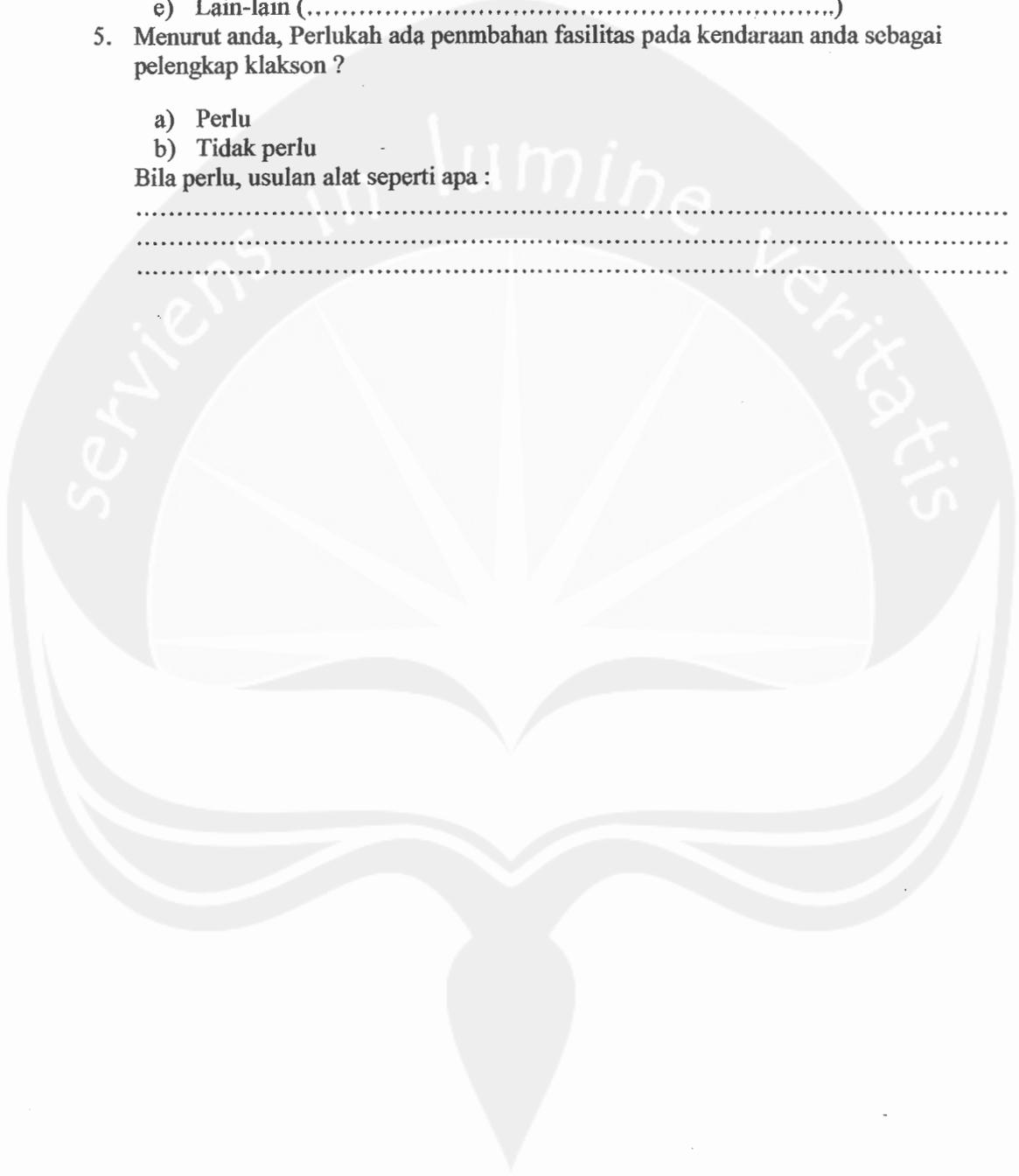
- a) Bingung
- b) Mencari kendaraan yang membunyikan klakson
- c) Langsung mengetahui sumber klakson dan menghindar
- d) Tidak terpengaruh
- e) Lain-lain (.....)

5. Menurut anda, Perlukah ada penambahan fasilitas pada kendaraan anda sebagai pelengkap klakson ?

- a) Perlu
- b) Tidak perlu

Bila perlu, usulan alat seperti apa :

.....  
.....  
.....



Lampiran 2. Tabel Distribusi Nilai F

Tabel Distribusi Nilai F

v <sub>2</sub>	α	v <sub>1</sub>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	.100	2.90	2.51	2.30	2.17	2.07	2.00	1.95	1.91	1.87
	.050	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25
	.025	5.63	4.24	3.65	3.31	3.08	2.92	2.80	2.71	2.63
	.010	7.68	5.49	4.60	4.11	3.78	3.56	3.39	3.26	3.15
	.005	9.34	6.49	5.36	4.74	4.34	4.06	3.85	3.69	3.56
28	.100	2.89	2.50	2.29	2.16	2.06	2.00	1.94	1.90	1.87
	.050	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24
	.025	5.61	4.22	3.63	3.29	3.06	2.90	2.78	2.69	2.61
	.010	7.64	5.45	4.57	4.07	3.75	3.53	3.36	3.23	3.12
	.005	9.28	6.44	5.32	4.70	4.30	4.02	3.81	3.65	3.52
29	.100	2.89	2.50	2.28	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.86
	.050	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22
	.025	5.59	4.20	3.61	3.27	3.04	2.88	2.76	2.67	2.59
	.010	7.60	5.42	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.09
	.005	9.23	6.40	5.28	4.66	4.26	3.98	3.77	3.61	3.48
30	.100	2.88	2.49	2.28	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.85
	.050	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21
	.025	5.57	4.18	3.59	3.25	3.03	2.87	2.75	2.65	2.57
	.010	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.07
	.005	9.18	6.35	5.24	4.62	4.23	3.95	3.74	3.58	3.45
40	.100	2.84	2.44	2.23	2.09	2.00	1.93	1.87	1.83	1.79
	.050	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12
	.025	5.47	4.05	3.46	3.13	2.90	2.74	2.62	2.53	2.45
	.010	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.89
	.005	8.83	6.07	4.98	4.37	3.99	3.71	3.51	3.35	3.22
60	.100	2.79	2.39	2.18	2.04	1.95	1.87	1.82	1.77	1.74
	.050	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04
	.025	5.29	3.93	3.34	3.01	2.79	2.63	2.51	2.41	2.33
	.010	7.08	4.98	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.72
	.005	8.49	5.79	4.73	4.14	3.76	3.49	3.29	3.13	3.01
120	.100	2.75	2.35	2.13	1.99	1.90	1.82	1.77	1.72	1.68
	.050	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96
	.025	5.15	3.80	3.23	2.89	2.67	2.52	2.39	2.30	2.22
	.010	6.85	4.79	3.95	3.48	3.17	2.96	2.79	2.66	2.56
	.005	8.18	5.54	4.50	3.92	3.55	3.28	3.09	2.93	2.81
∞	.100	2.71	2.30	2.08	1.94	1.85	1.77	1.72	1.67	1.63
	.050	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.63
	.025	5.02	3.69	3.12	2.79	2.57	2.41	2.29	2.19	2.11
	.010	6.63	4.61	3.78	3.32	3.02	2.80	2.64	2.51	2.41
	.005	7.88	5.30	4.28	3.72	3.35	3.09	2.90	2.74	2.62

## Keterangan Tambahan

- Hasil Wawancara dengan Bapak Maryanto

Tanggal 27 Juni 2008.

(*Staff Technical Service Region*) HSO Yogyakarta.

1. Menurut anda apa saja yang menjadi faktor penyebab kecelakaan, khususnya kecelakaan sepeda motor ?

Jawab :

**Penyebab kecelakaan dibagi menjadi tiga faktor yaitu faktor manusia, faktor kendaraan, faktor lingkungan.**

2. Seberapa besar kontribusi masing-masing faktor tersebut Pak ?

Jawab :

**Faktor manusia memegang peranan utama, sekitar 58%, kemudian kendaraan 32%, dan faktor lingkungan 10%.**

3. Sebagai faktor dominan penyebab kecelakaan, sebaiknya seberapa cepat pengendara harus memberikan respon saat menyadari bahaya kecelakaan ?

Jawab :

**Ada beberapa urutan tahapan, seorang pengendara saat menyadari bahaya. Tahap pertama yaitu menyadari, kedua memutuskan, dan tahap ketiga yaitu mengoperasikan. Ketiga tahapan tersebut terjadi dalam rentan waktu kurang lebih satu detik. Pengendara sebaiknya memberikan respon dalam rentan waktu tersebut.**

4. Apa saja usaha-usaha yang dilakukan Honda dalam menanggulangi kecelakaan sepeda motor ?

Jawab :

Banyak usaha yang kami lakukan, salah satunya yaitu Pelatihan *Safety Riding*. Tidak hanya sebatas teori saja yang kami sampaikan, tetapi juga praktik cara berkendara dengan aman. Pelatihan ini juga menggunakan *Honda Riding Trainer (HRT)*. HRT ini kami gunakan untuk menambah wawasan pengendara sepeda motor, apakah kebiasaan mereka berkendara sudah dapat dikatakan aman atau belum tanpa takut kita harus terluka.

5. Bagaimana kita bisa mengetahui apakah kebiasaan kita berkendara sudah aman atau belum dari alat HRT tersebut ?

Jawab :

HRT memiliki berbagai macam rute dan setiap rute memberikan kondisi-kondisi bahaya kecelakaan yang bermacam-macam. Apabila pengendara bisa melalui semua kondisi berbahaya pada salah satu rute tersebut, maka dapat dikatakan bahwa kebiasaan berkendara seseorang dapat dikatakan aman. Yang perlu menjadi perhatian dalam menggunakan HRT yaitu sebaiknya pengguna betul-betul mengoperasikan HRT sesuai ketika sedang mengoperasikan kendaraanya, sehingga bisa diketahui aman atau tidaknya kebiasaan berkendara tersebut.

• Hasil Wawancara dengan Mayor Andreas

Tanggal 5 Juli 2008

(Satlantas Polda DIY)

1. Kepolisian akhir-akhir ini sedang berusaha menggalakkan program "Lights On", sebenarnya apa maksud dan tujuannya ?

Jawab :

Program *Lights On* adalah salah satu program dari pemerintah khususnya kepolisian yang diperuntukkan bagi para pengendara sepeda motor. Program ini dimaksudkan agar para pengendara sepeda motor menyalakan lampu pada siang hari. Hal ini akan sangat berguna bagi pengendara sepeda motor yang notabenenya merupakan kontributor pertama lakalantas, karena dengan lampu sepeda motor yang menyala maka akan memudahkan pengguna jalan lain untuk mengetahui keberadaan sepeda motor. Dengan begitu maka kecelakaan yang disebabkan karena tidak terlihatnya sepeda motor dapat dikurangi.

2. Apakah ada kepastian yang jelas mengenai durasi program "Lights On" yang saat ini ada ?

Jawab :

Program *lights on* sebenarnya sudah dicetuskan sejak tahun 2005 yang lalu. Waktu itu karena masih tahap pengenalan maka kami dari pihak kepolisian hanya memberikan himbauan kepada masyarakat untuk menyalakan lampu selama 2 jam saja, yaitu dari pukul 10.00 - 12.00, tetapi karena kurangnya perhatian dari masyarakat terhadap hal ini, maka saat ini kami hanya

memberikan himbauan agar mereka menyalakan lampu pada siang hari saja, tanpa adanya penjelasan durasi waktu. Tapi terlepas dari itu semua, saya bangga terhadap kabupaten yang tidak hanya menghimbau saja, tetapi mulai mendisiplinkan masyarakatnya dengan program *lights on* ini.

3. Menurut anda apakah lampu kendaraan yang dinyalakan mampu mempercepat waktu respon seseorang ?

Jawab :

Tentu saja, seperti yang saya katakan tadi bahwa sebenarnya lampu sepeda motor juga digunakan agar kendaraan lain bisa mengetahui keberadaan sepeda motor tersebut. Dengan pengendara lain mengetahui keberadaan sepeda motor tersebut, maka pengendara tersebut akan lebih cepat mengambil tindakan dibandingkan pengendara yang masih bingung mencari keberadaan sepeda motor tersebut.

4. Sebaiknya pada jarak berapakah seorang pengendara sepeda motor memberikan tanda bagi kendaraan yang ada di depannya pada saat berpapasan ?

Jawab :

Jarak yang harus di jaga dengan kendaraan yang ada di depan kita adalah dua detik. Apabila saat berpapasan, berarti pengendara sepeda motor mendahului kendaraan di depannya. Maka jarak aman bagi pengendara memberikan tanda bagi pengendara lain saat berpapasan adalah ketika pengendara sepeda motor tersebut sudah mulai

mendahului kendaraan di depannya. Pengendara sepeda motor sebaiknya menjaga jarak sebesar dua detik tersebut walaupun dalam keadaan akan mendahului kendaraan yang berada di depannya tersebut.

5. Mengapa jarak aman dalam durasi waktu atau dengan satuan waktu bukan dalam satuan jarak ?

Jawab :

Seorang pengendara tentu akan lebih mudah memperhitungkan waktu daripada memperhitungkan jarak aman dalam meter. Tidak mungkin seorang dapat mempertahankan jarak yang konstan bila orang tersebut berpedoman pada satuan meter. Tetapi apabila berpedoman pada satuan waktu, maka orang akan mudah memperhitungkannya.