

Pengaruh Jenis Edukasi Terhadap Performansi Pengemudi dengan Karakter *Risk Taker*

Dian Tiara Rezalti

Pascasarjana Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada
Jalan Grafika No.2, Kampus UGM, Yogyakarta 55281

Abstract

The Government has made traffic laws and regulations to create a motor vehicle safety and in order to reduce the number of fatal and serious injuries that occur in motor vehicle crashes every year. However, it's not much effecting to diminish numbers of road accident causing by lack of knowledge, insights, driving experience, and often to take a risk. This study aimed to identify the effective education in safety driving to improve the driver's performance which has a risk taker characteristic.

This study was conducted in a laboratory simulation of ergonomics with the respondent amounted 30 people aged 18-25 years and classified into three groups: 10 respondents are educated by using a module, 10 respondents are educated by watching a video, and 10 respondents directly practice using a simulator. Holt & Laury's Questionnaire is used to knowing Risk Attitude of respondents.

This study showed that video education is the most effective education to reduce a numbers of driving perform interference for those man and woman's respondents and afterwards followed by module's education and the last intended by without education

Keywords: *risk taker, impaired driving performance, performance time on a task*

1. Pendahuluan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2009 menyatakan bahwa lalu lintas dan angkutan jalan sebagai bagian dari sistem transportasi nasional harus dikembangkan potensi dan perannya untuk mewujudkan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran berlalu lintas dan angkutan jalan dalam rangka mendukung pembangunan ekonomi dan pengembangan wilayah. Namun pada kenyataannya sistem transportasi di Indonesia masih memiliki angka kecelakaan di jalan raya yang cukup tinggi. Data *Global Status Report on Road Safety* 2015 menunjukkan sekitar 1,25 juta orang meninggal setiap tahunnya karena kecelakaan di jalan raya dan merupakan penyebab kematian urutan kedelapan di dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2011, kecelakaan lalu lintas di Indonesia menjadi pembunuh

(penyebab kematian) terbesar ketiga setelah penyakit jantung dan *tuberculosis* (TB). Kecelakaan di jalan raya tidak hanya mengakibatkan hilangnya nyawa seseorang, tetapi juga menimbulkan kerugian ekonomi (*economic lost*) yang cukup besar akibat efek domino yang ditimbulkan. Pada tahun 2008, Kepolisian Republik Indonesia mencatat sebanyak 94.924 kasus kecelakaan terjadi di Indonesia. Banyaknya korban tewas yang ditimbulkan mencapai 19 ribu orang lebih. Sedangkan korban luka berat mencapai angka 22 ribu, dan korban luka ringan sebanyak 53 ribu orang. Jika dihitung dari Pendapatan Domestik Bruto (PDB) Indonesia tahun 2008, kerugian ekonomi mencapai 81 triliun rupiah. Jumlah tersebut meliputi perhitungan potensi kehilangan pendapatan para korban kecelakaan, perbaikan fasilitas infrastruktur yang rusak akibat kecelakaan, rusaknya sarana transportasi yang terlibat kecelakaan, serta unsur lainnya (www.dephub.go.id).

Menurut Sitorus (1992) dalam Utari (2010), penyebab kecelakaan lalu lintas di Indonesia yang paling besar adalah faktor manusia 89,5%, dimana peran manusia sebagai pengemudi 82,39% dan sebagai pejalan kaki 7,11%, faktor kendaraan 4,8%, faktor jalan raya 5,05%, dan faktor lingkungan 0,65%. Chen (2009) dalam penelitiannya menyatakan bahwa *risk attitude* berpengaruh secara signifikan terhadap *risky driving behavior*, hal ini menandakan semakin seseorang berkepribadian *risk taker* maka semakin besar juga peluangnya untuk terlibat dalam kecelakaan. Gregersen *et al.* (2003) juga menyatakan dalam penelitiannya bahwa tingginya angka kecelakaan yang terjadi di Swedia banyak melibatkan pengemudi pemula (*novice driver*) yang disebabkan oleh minimnya pengetahuan, wawasan, pengalaman berkendara, kurangnya kematangan emosi dan suka menantang risiko (*risk taker*).

Pentingnya pendidikan keselamatan lalu lintas diperlukan agar pengguna jalan terutama pengemudi kendaraan bermotor mampu untuk mengambil keputusan, mengidentifikasi serta menilai resiko dan strategi untuk memperkecil resiko. Diperlukan sebuah cara yang tepat untuk mengedukasi pengemudi kendaraan bermotor yang diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya sikap aman, tertib, dan selamat selama berkendara di jalan raya.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui jenis edukasi yang paling efektif dalam meningkatkan performansi dan keterampilan mengemudi bagi pengemudi dengan karakter *risk taker* demi mengurangi angka kecelakaan di jalan raya, dan mengetahui pengaruh perbedaan jenis kelamin terhadap performansi pengemudi.

Penelitian ini akan menggunakan simulator sebagai alat ukur keefektifan media edukasi terhadap pengemudi dengan karakter suka menantang risiko (*risk taker*). Media edukasi yang akan diberikan kepada responden berupa modul dan video yang berisi panduan dan aturan berkendara di jalan raya untuk memperkaya pengetahuan dan meningkatkan keterampilan mengemudi.

2. Fundamental

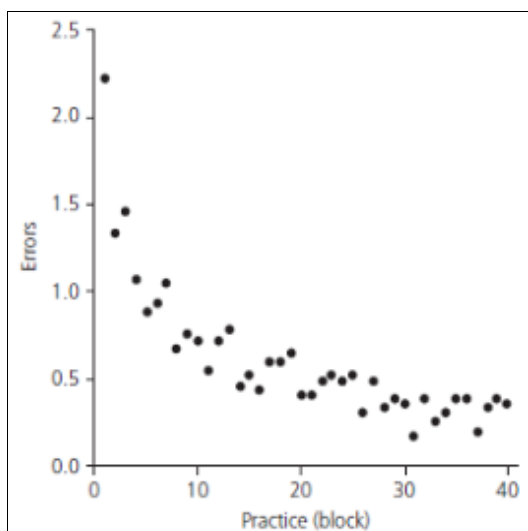
Seorang pengemudi yang dapat mempelajari dimensi dari kendaraan mereka, serta mengetahui sifat dan mekanisme kendaraannya akan dapat mengemudikan kendaraannya secara aman. Kemudian dari hal tersebut pengemudi akan dapat memperkirakan kemungkinan dan resiko ketika berada di jalan raya (Summala, 1996). Disini aspek kognitif dan psikologi sosial mempunyai peran yang penting untuk membantu pengemudi memahami kondisi jalan raya dan menjadikan pengemudi sebagai bagian dari sistem lalu lintas itu sendiri (Groeger, 2000).

Hillson dan Murray-Webster (2007) mendefinisikan *Risk* sebagai suatu ketidakpastian yang dapat memiliki efek positif ataupun negatif pada satu atau lebih tujuan, sedangkan definisi *attitude* adalah suatu keadaan dalam pikiran, pandangan mental, atau disposisi yang berkaitan dengan fakta atau suatu keadaan. Pengertian *risk attitude* adalah suatu tindakan yang dipilih berdasarkan pemikiran terhadap ketidakpastian yang memiliki pengaruh positif atau negatif terhadap tujuan. Pennings dan Wansink (2002) menyatakan *risk attitude* sebagai sebuah cerminan dari kecenderungan sikap seseorang terhadap risiko, dimana *risk attitude* berkaitan dengan interpretasi seseorang mengenai bobot risiko dan seberapa besar dia tidak menyukai risiko.

Menurut Lerik (2009), peningkatan kinerja dan peralihan dari fase kekakuan pemula menuju kelancaran seorang ahli dihasilkan dari dua cara. Cara pertama yaitu melalui instruksi formal, yang bisa diperoleh dari instruktur, media self-instruktur, dan melalui observasi pada orang lain yang melakukan tugas tertentu. Cara kedua yaitu melalui fase latihan, yang mungkin dilakukan dalam jumlah waktu yang sebentar maupun lama, dan sampai dengan sejumlah latihan tertentu maka karakteristik kinerja perlahan akan meningkat. Taatgen (2001) menyatakan bahwa latihan dapat meningkatkan kinerja. Menurutnya ketika menghadapi tugas baru, maka kita akan menyusun strategi-strategi

yang akan digunakan. Dengan terus berlatih melakukan tugas tersebut, akan didapatkan hasil yang bervariasi dari tiap strategi. Seiring dengan waktu, maka akan didapatkan jenis strategi yang paling efisien dan yang dapat meningkatkan kinerja.

Learning curve merupakan sebuah konsep yang mengukur rata-rata orang dalam mempelajari sesuatu atau melakukan sebuah tugas yang sama secara berulang kali. Fakta ini menyatakan secara tidak langsung bahwa beberapa orang mungkin belajar lebih cepat atau bahkan lebih lama dibandingkan orang lain, tergantung latar belakang dan sikap yang berbeda. Konsep ini mengarah kepada gambaran secara grafik dengan sumbu X yang biasanya mewakili waktu, jumlah latihan, jumlah percobaan, atau jumlah produk yang dihasilkan. Sedangkan pada sumbu Y biasanya mewakili keahlian. Gambar 1 merupakan contoh *learning curve* yang menunjukkan hubungan tingkat kesalahan dengan jumlah latihan yang dilakukan, semakin sering latihan maka jumlah kesalahan juga semakin menurun.



Gambar 1. *Learning Curve* yang menunjukkan jumlah error sebagai fungsi dari pelatihan aritmatika (Taatgen, 2001)

3. Metodologi

Subyek penelitian pada penelitian ini adalah responden dengan usia 18-25 tahun, dimana menurut *the National Highway*

Traffic Safety Administration (2009) bahwa kelompok usia tersebut menjadi penyumbang angka tertinggi kecelakaan di jalan raya. Responden yang terlibat harus sudah memiliki Surat Izin Mengemudi kategori A (SIM A) dan memiliki pengalaman mengemudi secara legal selama satu tahun. Responden dalam kondisi sehat, tidak buta warna, dan tidak mengalami gangguan pendengaran.

Penelitian ini akan menggunakan sampel sebanyak 30 orang yang terdiri dari 15 orang pria dan 15 orang wanita, dan akan dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu 10 orang responden di edukasi dengan menggunakan modul, 10 orang responden di edukasi dengan cara menonton video, dan 10 orang responden lainnya tidak di edukasi melainkan langsung berlatih menggunakan simulator (*control group*). Menurut Gay dan Diehl (1992), ukuran sampel sebuah penelitian bergantung pada jenis penelitian yang diterapkan, apabila penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian eksperimental, maka jumlah sampel minimumnya adalah 15 subyek per grup. Tidak jauh berbeda, Roscoe (1975) dalam Sekaran (1992) juga menyatakan bahwa untuk penelitian eksperimen yang sederhana, dengan pengendalian yang ketat, ukuran sampel bisa antara 10 sampai 20 elemen per grup.

Pada eksperimen yang dilakukan, digunakan faktorial desain dengan dua faktor. Faktor penelitian yang pertama adalah jenis edukasi dengan kategori level yaitu modul, video, dan berlatih langsung menggunakan simulator; dan faktor penelitian yang kedua adalah jenis kelamin dengan kategori level yaitu pria dan wanita.

Kondisi jalan raya pada simulator diatur dengan parameter pengaturan yaitu banyaknya jumlah kendaraan di jalan, perilaku pengemudi, dan banyaknya jumlah pejalan kaki yang menyebrang di jalan raya. Kepadatan lalu lintas kendaraan diatur sebanyak 60% jumlah kendaraan di jalan raya dengan perilaku pengemudi seperti pengemudi pada kota besar, serta jalan raya dipenuhi dengan pejalan kaki yang berjalan maupun yang menyeberang. Penentuan kondisi ini adalah untuk mensimulasikan kondisi jalan raya pada situasi sebenarnya. Jarak dan rute yang akan ditempuh ditentukan

oleh peneliti dan posisi setir berada di bagian kanan.

Responden dalam penelitian ini akan mengendarai sebuah mobil secara simulasi dengan menggunakan *gamepad simulator* berisi *software driving simulator 2011*. Untuk mengetahui kondisi awal, masing-masing responden diminta untuk melakukan aktivitas mengemudi sebanyak satu kali percobaan pada simulator tanpa menerima edukasi terlebih dahulu sebagai *baseline* penelitian. Kondisi *baseline* ini nantinya digunakan sebagai titik awal dalam *learning curve* untuk masing-masing responden.

Berikut adalah uraian tahapan yang dilalui dalam penelitian ini:

1. Studi Pendahuluan

Tahapan pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah studi pustaka dan studi pendahuluan yang dilakukan untuk memahami dan mendalami topik penelitian yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu mengenai jenis edukasi yang efektif bagi pengemudi dalam meningkatkan kesadaran akan keselamatan berlalu lintas.

2. Persiapan Alat dan Bahan Penelitian

Pada tahapan ini dilakukan persiapan beberapa alat dan bahan penelitian, diantaranya adalah kuesioner, modul, video, komputer, dan simulator.

3. Penyusunan Kuesioner Lottery-Choice Holt and Laury (2002)

Kuesioner yang disusun dalam penelitian ini berisi pemilihan lotere berdasarkan Metode Holt and Laury (2002).

4. Pencarian Video

Video yang akan digunakan sebagai media edukasi keselamatan berkendara didapatkan dari situs youtube.com.

5. Pilot Testing

Di dalam *pilot testing*, protokol eksperimen yang dirancang akan dijalankan dengan melibatkan dua orang responden. Apabila nantinya ada beberapa kendala yang ditemukan selama *pilot testing*, maka dilakukan perbaikan metode sebelum eksperimen dilakukan.

6. Perekrutan Responden

Pada tahapan ini, responden yang dicari merupakan responden yang dalam kondisi sehat, tidak buta warna, dan tidak

mengalami gangguan pendengaran.

7. Penjelasan Eksperimen Kepada Responden
Setelah didapatkan responden yang akan terlibat dalam penelitian, selanjutnya peneliti menjelaskan desain eksperimen yang akan dilalui oleh responden.

8. Pelaksanaan Eksperimen

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan eksperimen, dimana responden yang telah dibagi menjadi dua kelompok menerima materi dengan dua cara yang berbeda yaitu melalui modul dan simulator.

9. Uji Normalitas Data

Setelah data dianggap cukup, kemudian dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Kemudian dari hasil tersebut dapat ditentukan pengolahan data selanjutnya menggunakan statistik parametrik atau non-parametrik.

10. Pengolahan Data dan Pembahasan

Setelah uji normalitas dilakukan, selanjutnya adalah pengolahan data dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan *software* Statistik SPSS. Semua data akan dianalisis secara statistik untuk mengetahui perbedaan antara eksperimen menggunakan modul dan simulator. Analisis ini menggunakan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$.

11. Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir merupakan penarikan kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian, dan saran yang diberikan untuk penelitian terkait selanjutnya.

4. Hasil dan Pembahasan

a. Hasil

Pengambilan data yang pertama dilakukan bertujuan untuk mengetahui *risk attitude* pada setiap responden. Responden diminta untuk mengisi kuesioner *lottery choice* (Holt dan Laury, 2002), dengan cara menentukan pilihan terhadap sepuluh kondisi probabilitas yang terdapat pada kuesioner. Kemudian hasilnya dianalisis untuk menentukan termasuk ke dalam kategori manakah responden tersebut, dimana responden yang termasuk ke dalam tipe *risk taker/risk loving* selanjutnya dilibatkan dalam

penelitian ini. Berdasarkan hasil analisa dari kuesioner yang diberikan, didapatkan proporsi *risk attitude* dari keseluruhan responden seperti pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Proporsi *Risk Attitude* Responden

Number of Safe Choices	Risk Preference Classification	Jenis Kelamin	
		Pria	Wanita
2	<i>Very risk taker</i>	0,38	0,62
3	<i>Risk taker</i>	0,59	0,41

Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut terdistribusi secara normal atau tidak. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa semua data normal, sehingga data bisa dilanjutkan dengan metode pengolahan data statistik parametrik.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui apakah varian data yang digunakan bersifat homogen atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *independent sample t-test* dan ANOVA. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka varian dari kelompok data adalah sama. Hasil uji homogenitas menunjukkan semua *p value* > 0,05, artinya semua nilai signifikansi variabel gangguan performa mengemudi dan waktu penyelesaian berdasarkan jenis edukasi mempunyai varian yang sama. Maka disimpulkan bahwa semua data seragam.

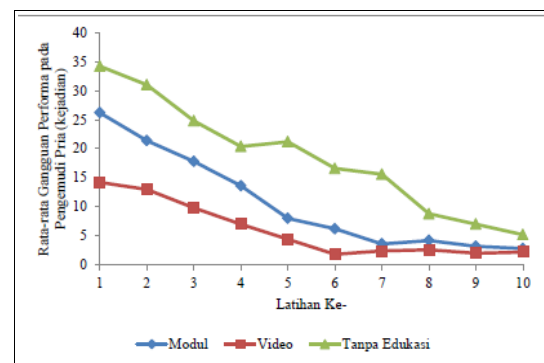
Uji Variansi Data

Uji variansi data dilakukan untuk melihat pengaruh variabel jenis edukasi terhadap gangguan performa mengemudi dan waktu penyelesaian yang didapat pada saat eksperimen. Gangguan performa mengemudi ditunjukkan dengan jumlah banyaknya tindakan pelanggaran, kondisi membahayakan hingga kecelakaan yang terjadi selama simulasi (Syukri, 2015). Metode yang digunakan untuk menganalisa

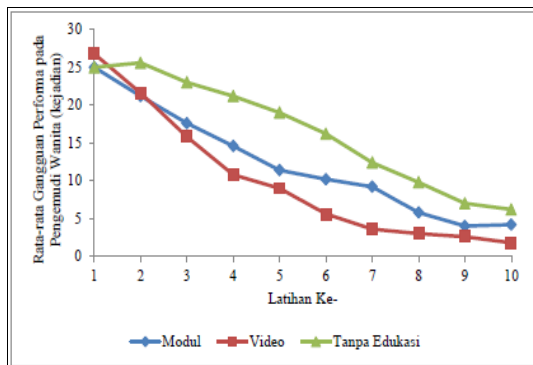
antar variabel adalah metode *Two way Anova*.

Analisis Pengaruh Jenis Edukasi Terhadap Gangguan Performa Mengemudi

Selama eksperimen, didapatkan tindakan dan kejadian yang dihasilkan oleh tiap responden berupa kondisi membahayakan, pelanggaran lalu lintas, dan kecelakaan yang terjadi selama eksperimen yang termasuk ke dalam kategori gangguan performa mengemudi. Dari kategori tersebut, kemudian dicari pengaruh masing-masing jenis edukasi terhadap performansi mengemudi dengan melihat banyaknya jumlah gangguan performa mengemudi yang ditimbulkan selama eksperimen. Gambar 2 dan Gambar 3 memperlihatkan perbandingan rata-rata gangguan performa mengemudi untuk responden pria dan wanita yang diedukasi menggunakan modul, video, dan tanpa edukasi dan menunjukkan adanya perubahan jumlah gangguan performa mengemudi yang dialami responden selama pengulangan latihan. Terlihat pada latihan pertama sampai dengan latihan kesepuluh responden pria dan wanita yang diedukasi menggunakan video memiliki nilai rata-rata gangguan performa yang paling kecil, kemudian diikuti oleh responden yang diedukasi dengan modul dan terakhir responden yang tidak diedukasi namun langsung mengikuti eksperimen menggunakan simulator. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi menggunakan video terhadap responden pria dan wanita terbukti paling efektif dibandingkan dengan dua jenis edukasi lainnya.



Gambar 2. Perbandingan Rata-rata Gangguan Performa Mengemudi pada Responden Pria



Gambar 3. Perbandingan Rata-rata Gangguan Performa Mengemudi pada Responden Wanita

Hasil pengujian dengan menggunakan metode *Two-way Anova* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar jenis edukasi, dimana p -value sebesar 0,001 (p -value < 0,05), hal ini berarti jenis edukasi berpengaruh terhadap performa mengemudi, sebaliknya p -value pada variabel jenis kelamin sebesar 0,445 (p -value > 0,05) yang berarti jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap performa mengemudi. Demikian pula dengan interaksi antara kedua variabel tersebut yang menunjukkan p -value sebesar 0,330 yang berarti tidak ada interaksi antara kedua variabel jenis kelamin dengan jenis edukasi.

Tabel 2. Hasil Uji *Two-way Anova* Terhadap Gangguan Performa Mengemudi

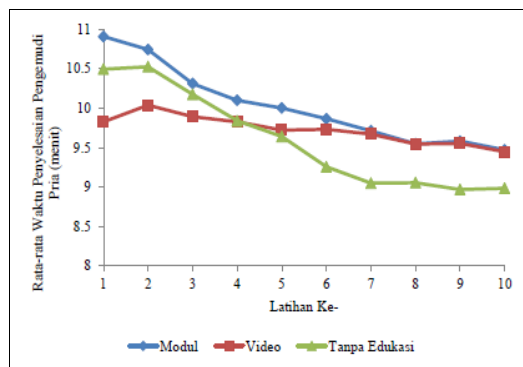
Variabel	p -value
Jenis_edukasi	0,001
Jenis_kelamin	0,445
Jenis_edukasi*Jenis_kelamin	0,330

Analisis Pengaruh Jenis Edukasi Terhadap Waktu Penyelesaian Eksperimen

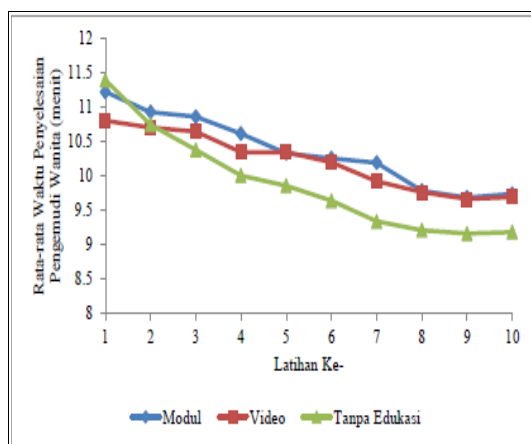
Selama pengambilan data, salah satu efek yang ditimbulkan dari edukasi yang diberikan adalah waktu penyelesaian yang dihasilkan oleh tiap responden pada setiap kali eksperimen. Waktu penyelesaian tiap responden adalah jumlah waktu yang

dibutuhkan oleh responden untuk menyelesaikan satu kali eksperimen/ latihan.

Dalam setiap jenis edukasi terdapat bagian yang menjelaskan tentang pentingnya memperhatikan rambu-rambu, salah satu rambu yang sering muncul selama eksperimen adalah rambu yang berisi batas kecepatan. Bagi responden yang taat dan patuh pada rambu dan peraturan lalu lintas, tidak akan melanggarnya. Namun pada beberapa responden yang kurang memperhatikan rambu ataupun yang tidak mendapat edukasi ternyata banyak melakukan pelanggaran lalu lintas, salah satunya yaitu mengemudikan kendaraan melebihi batas kecepatan maksimum yang berpengaruh pada waktu penyelesaian eksperimen lebih cepat dari yang seharusnya. Hal tersebut dipilih karena memacu kendaraan melebihi batas kecepatan maksimum merupakan pelanggaran yang paling sering dilakukan oleh pengemudi pemula, kemudian diikuti dengan menerobos lampu APILL (Reason *et al.*, 1990). Oleh karena itu pada penelitian ini akan dianalisa lebih lanjut mengenai pengaruh jenis edukasi terhadap waktu penyelesaian eksperimen. Gambar 4 dan Gambar 5 memperlihatkan perbandingan rata-rata waktu penyelesaian eksperimen untuk responden pria yang diedukasi menggunakan modul, video, dan tanpa edukasi. Terlihat bahwa responden pria dan wanita yang diedukasi menggunakan video memiliki nilai rata-rata waktu penyelesaian eksperimen yang hampir stabil yaitu disekitar angka 10 menit, dimana 10 menit adalah standar waktu ideal. Untuk responden yang diedukasi menggunakan modul cenderung diawali dengan waktu yang lebih lama kemudian semakin menurun dan pada latihan ke-7 terlihat hampir berhimpit dengan responden pria yang diedukasi menggunakan video. Untuk responden yang tidak mendapatkan edukasi terlihat memiliki waktu penyelesaian yang relatif lebih cepat dibandingkan responden yang diedukasi menggunakan modul dan video, dan semakin jauh dari standar waktu ideal.



Gambar 4. Perbandingan Rata-rata Waktu Penyelesaian pada Responden Pria



Gambar 5. Perbandingan Rata-rata Waktu Penyelesaian pada Responden Wanita

Tabel 3. Hasil Uji *Two-way Anova* Terhadap Waktu Penyelesaian Eksperimen

Variabel	<i>p-value</i>
Jenis_educasi	0,166
Jenis_kelamin	0,058
Jenis_educasi*Jenis_kelamin	0,907

Hasil pengujian dengan menggunakan metode *Two way Anova* menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel jenis edukasi, variabel jenis kelamin, dan interaksi keduanya terhadap waktu penyelesaian eksperimen, dimana $p\text{-value} > 0,05$.

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang disajikan pada sub bagian sebelumnya

terlihat secara keseluruhan adanya penurunan rata-rata gangguan performa mengemudi bagi responden pria dan wanita yang dididukasi menggunakan modul, video, dan yang tidak mendapatkan edukasi. namun pada responden pria dan wanita yang mendapatkan edukasi menggunakan video memiliki nilai rata-rata gangguan performa yang paling kecil, dibandingkan responden yang dididukasi menggunakan modul dan yang tidak mendapatkan edukasi. selain itu, jenis edukasi video merupakan jenis edukasi pertama yang berhasil menurunkan jumlah gangguan performa mengemudi bagi responden pria maupun wanita.

Hal ini menandakan bahwa jenis edukasi video merupakan media edukasi yang paling efektif dibandingkan modul dan tanpa edukasi, karena jenis edukasi video merupakan jenis edukasi pertama yang berhasil menurunkan jumlah gangguan performa mengemudi dan kemudian terlihat stabil sampai pada latihan terakhir. Gejala ini menunjukkan kesesuaian dengan konsep *learning curve* yaitu adanya adaptasi responden terhadap tugas yang dihadapinya, dimana semakin lama seseorang mengerjakan pekerjaan yang relatif sama dan berulang, maka semakin ahli ia mengerjakan pekerjaan tersebut. Hal tersebut didukung oleh Wright (1936) yang menyatakan bahwa pengalaman berperan dalam meningkatkan produktivitas, hal itu tercermin dalam rata-rata jam kerja untuk memproduksi kerangka pesawat (tanpa mesin) yang menurun dengan tingkat tertentu bila jumlah yang diproduksi menjadi dua kali lipat.

Berdasarkan waktu penyelesaian eksperimen, jenis edukasi video juga merupakan variabel yang paling efektif dilihat dari jumlah waktu yang dihasilkan selalu mendekati standar waktu ideal bagi responden pria dan wanita, dibandingkan responden yang dididukasi menggunakan modul dan responden yang tidak mendapat edukasi.

Dilihat dari hasil uji *Two-way Anova* pada variabel gangguan performa mengemudi terdapat perbedaan yang signifikan, hal ini berarti jenis edukasi berpengaruh terhadap performa mengemudi. Pada variabel waktu penyelesaian tidak terdapat perbedaan yang signifikan, artinya masing-masing jenis

edukasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap waktu penyelesaian eksperimen.

Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor jenis edukasi yang berbeda-beda, dimana jenis edukasi video meliputi media dengan jenis auditori (mendengar) dan visual (melihat) yang melibatkan indera pendengaran dan penglihatan dan lebih efektif dibandingkan media visual (modul) saja. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Basumerda (2014) yang menyatakan bahwa jenis edukasi berbasis visual dan audio visual memberikan efek terhadap pemahaman calon pengendara mobil dalam menghadapi konflik lalu lintas. Menurut Crundall *et al.* (2010), metode instruktur memberikan efek yang signifikan bagi perilaku pengemudi. Begitu pula menurut Haryoko (2009), dengan menggunakan media audio visual, hasil belajar mahasiswa memiliki skor jauh lebih tinggi dibandingkan pengajaran yang menggunakan media konvensional atau tradisional.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka diambil kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa jenis edukasi yang menggunakan video merupakan media edukasi yang paling efektif dalam meningkatkan performansi dan keterampilan mengemudi bagi pengemudi dengan karakter *risk taker* berdasarkan penilaian gangguan performa mengemudi yang terjadi (yaitu banyaknya kondisi membahayakan, pelanggaran lalu lintas, dan kecelakaan) dan waktu penyelesaian eksperimen, serta tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara perbedaan jenis kelamin terhadap performansi mengemudi.

Daftar Pustaka

- Basumerda, C., 2014, Pengaruh Jenis Edukasi Keselamatan Berkendara Terhadap Pemahaman Calon Pengendara Mobil Dalam Menghadapi Konflik Lalu Lintas, *Tesis* Program Studi Pascasarjana Teknik Industri Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Chen, C.F., 2009, Personality, Safety Attitudes And Risky Driving Behaviors-Evidence From Young Taiwanese Motorcyclists, *Accident Analysis and Prevention*, 41, 963-968.
- Crundall, D., Andrews B., Loon E., Chapman P., 2010, Commentary Training Improves Responsiveness to Hazards in a Driving Simulator, *Accident Analysis and Prevention* 42, 2117-2124.
- Departemen Perhubungan Republik, 2010, Kecelakaan Jalan Raya Di Indonesia Terjadi Setiap 9,1 Menit, <http://dephub.go.id>, online 4 Januari 2016.
- Gay, L.R. dan Diehl, P.L., 1992, *Research Methods for Business and Management*, Macmillan, New York.
- Gregersen, N.P., Engstrom, I., Hernetkoski, K., dan Nyberg, A., 2003, Young Novice Drivers, *Driver Education And Training Literature Review*, VTI rapport 491A, Swedish National Road and Transport Research Institute, Linköping.
- Groeger, J.A., 2000, *Understanding driving: Applying Cognitive Psychology To A Complex Everyday Task*, Hove, Psychology Press, UK.
- Haryoko, S., 2009, Efektivitas Pemanfaatan Media Audio Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran, *Jurnal Edukasi*, vol 5 no 1.
- Hillson, D., & Murray-Webster, R., 2007, *Understanding and Managing Risk Attitude*, Aldershot, Gower.
- Holt, C.A., dan Laury, S.K., 2002, *Risk Aversion and Incentive Effects*, Department of Economics, Georgia State University.
- Lerik, M.D.C., 2009, Paper Kinerja Skill, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- National Highway Traffic Safety Administration, 2009, *TRAFFIC SAFETY FACTS 2009: A Compilation of Motor Vehicle Crash Data from the Fatality Analysis Reporting System and the General Estimates System*, U.S. Department of Transportation, Washington, DC 20590.
- Pennings, J.M.E., dan Wansink, B., 2002, Channel Contract Behavior: The Role of Risk Attitudes, Risk Perceptions, And Channel Members' Market Structures, *Journal of Business* 2004, 77 (4), 697-723.

- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J., dan Campbell, K., 1990, Errors And Violations On The Roads: A Real Distinction? *Ergonomics*, 33, 1315-1332.
- Republik Indonesia, 2009, Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Sekretariat Negara, Jakarta.
- Roscoe, J.T., 1975, *Fundamental Research Statistics for the Behavioral Sciences*, Dalam: Sekaran, U., 1992, *Research Methods For Business: A Skill Building Approach*, Second Edition, John Willey & Sons, Inc., New York.
- Sitorus, P., 1992, Beberapa Langkah Untuk Meningkatkan Keselamatan Lalu Lintas Jalan Raya, *Warta Penelitian Departemen Perhubungan* No. 7,8,9/ThIV/Okt,Nov,Des/1992, 5-13.
- Summala, H., 1996, Accident Risk And Driver Behaviour, *Safety Science*, 22, 103-117.
- Syukri, A., 2015, Perbandingan Penggunaan Head-Up Display (HUD) Dan Handphone Untuk Aplikasi Membaca Pesan Singkat Pada Gangguan Performa Mengemudi, Tesis Program Studi Pascasarjana Teknik Industri Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Taatgen, N.A., 2001, A Model Of Individual Differences In Skill Acquisition In The Kanfer-Ackerman Air Traffic Control Task, *Cognitive Systems Research* 3, 103-112.
- Wright, T.P., 1936, Factors Affecting the Cost of Airplanes, *Journal of the Aeronautical Sciences*, 3(4), 122-128.