

PENGARUH PERBEDAAN JENIS KELAMIN PADA DISTRAKSI DAN PERILAKU MENGENAL DI INDONESIA

Wina Debora Oktavia¹, Manik Mahachandra*²

^{1,2}Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Abstrak

Faktor manusia memiliki peran yang signifikan dalam peningkatan angka kecelakaan dan pelanggaran lalu lintas seperti perilaku mengemudi dan distraksi pengemudi. Hal ini dibuktikan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa pengemudi yang terdistraksi dari tugas utama mengemudi menjadi penyebab berkurangnya fokus pengemudi dan dapat mengakibatkan terjadinya penyimpangan perilaku selama berkendara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distraksi pengemudi Indonesia dan dampaknya pada perilaku mengemudi yang diukur menggunakan SDDQ (Susceptibility to Driver Distraction Questionnaire) dan DBQ (Driver Behavior Questionnaire). Sebanyak 332 responden terlibat dalam penelitian dan akan dibedakan berdasarkan 3 kelompok usia (17-24 tahun; 25-44 tahun; 45-64 tahun) dan jenis kelamin. Akan dilihat perbedaan distraksi pengemudi terhadap perilaku pengemudi berdasarkan usia dan jenis kelamin, serta bagaimana pengaruh dari distraksi pengemudi terhadap perilaku menyimpang selama berkendara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan kelompok usia dan jenis kelamin mempengaruhi keterlibatan pengemudi dalam distraksi dan perilaku mengemudi. Hasil juga menunjukkan bahwa pengemudi yang sering terlibat dalam distraksi cenderung memiliki perilaku mengemudi yang berbahaya.

Kata kunci: Distraksi Pengemudi, Perilaku Pengemudi, Kelompok Usia, Self-reported method

Abstract

[*The Effect of Gender Differences on Distraction and Driving Behavior in Indonesia*] Human factors have a significant role in the increasing incidence of traffic accidents and infractions such as driving behavior and driver attention.. Latest studies have shown that engaging with distraction while driving will positively affect the driver's attention and could lead to aberrant driving behavior. This study aims to explore the Indonesian driver distraction and its effect on their driving behavior which is measured using SDDQ (Susceptibility to Driver Distraction Questionnaire) and DBQ (Driver Behavior Questionnaire). A total of 332 participants which involved in this study will be divided into three different age groups (17-24 years old; 25-44 years old; and 45-64 years old) and their gender. The impact of driver distraction on driver behavior will be examined based on age and gender, along with the driver distraction effect on their risky behavior. The result shows that the drivers' attention and behavior were influenced by their age and gender. This research also discovered that drivers who are regularly distracted while driving are more likely to engage in unsafe driving behavior.

Keywords: Driver Distraction, Driver Behavior, Age group, Self-reported method

1. Pendahuluan

Kecelakaan dan pelanggaran lalu lintas merupakan masalah yang sering terjadi di jalan raya. Jusuf *et al.*, (2017) menyatakan bahwa telah terjadi total 250.000 kematian akibat kecelakaan lalu lintas dari tahun

2004 sampai 2014 dimana tingkat kecelakaan fatal dapat dilihat dari total kematian yang terjadi tiap 100.000 populasi penduduk dari 10.000 kendaraan. Kecelakaan lalu lintas tercatat 61% dikarenakan faktor manusia (Kementrian Komunikasi dan Informatika, 2017).

Mengemudi dianggap sebagai suatu tugas dan aktivitas kompleks yang melibatkan keahlian dari segi kognitif, fisik, sensoris, dan psikomotor dalam dalam waktu yang bersamaan (Keating & Halpern-Felsher, 2008; Parnell *et al.*, 2018; Regan *et al.*, 2009).

*Penulis Korespondensi.

E-mail: manik.mahachandra@ft.undip.ac.id

Dibutuhkan kedewasaan dari segi emosional dan kognitif, pengalaman, serta pemahaman tentang mengemudi supaya orang tersebut bisa mengemudi dengan aman dalam menghadapi kondisi lalu lintas dan lingkungan yang mungkin berubah selama berkendara (Wang *et al.*, 2014). Tercatat bahwa adanya perbedaan jenis kelamin dapat mempengaruhi perilaku seseorang selama berkendara. (Rhodes & Pivik, 2011). Dalam penelitiannya, Rhodes dan Pivik menemukan bahwa perbedaan jenis kelamin dapat mempengaruhi bagaimana seseorang membuat keputusan selama berkendara yang mana diketahui bahwa pengemudi laki-laki dan pengemudi muda cenderung memiliki kepercayaan diri yang tinggi terhadap kemampuan berkendara dan mengakibatkan perilaku mengemudi yang lebih berbahaya dibandingkan pengemudi perempuan dan pengemudi dewasa.

Perilaku mengemudi didefinisikan sebagai bentuk respons pengemudi akibat adanya pengaruh baik eksternal atau internal pengemudi selama berkendara (Singh & Kathuria, 2021) yang mana perilaku menyimpang dalam mengemudi terbagi menjadi 3 yaitu *errors*, *lapses*, dan *violations* (Reason *et al.*, 1990). *Error* sebagai kesalahan yang melibatkan kegagalan dalam mengamati peraturan atau rambu lalu lintas, *lapses* mengacu pada penyimpangan yang muncul akibat adanya gangguan perhatian pengemudi seperti distraksi dan akibat dari keterbatasan memori, sedangkan *violations* mengacu pada penyimpangan yang dilakukan secara sengaja oleh pengemudi.

Distraksi pengemudi didefinisikan sebagai suatu pengalih perhatian dari aktivitas penting yaitu berkendara dengan aman menjadi memberikan perhatian pada aktivitas tambahan (Carney *et al.*, 2018; Regan *et al.*, 2009) dan memungkinkan peningkatan risiko kecelakaan (Feng *et al.*, 2014). Distraksi pengemudi dapat dibagi kedalam empat kategori yaitu distraksi visual, distraksi kognitif, distraksi auditory, dan juga distraksi lingkungan (Regan *et al.*, 2009). Keterlibatan pengemudi dalam distraksi selama berkendara dapat dipengaruhi karena adanya perbedaan kedewasaan kognitif pengemudi tersebut (Lucidi *et al.*, 2019), tingkat kewaspadaan (Chandrasekaran *et al.*, 2019), ataupun pemahaman pengemudi tersebut terhadap distraksi dan bahaya selama berkendara (Qin *et al.*, 2019).

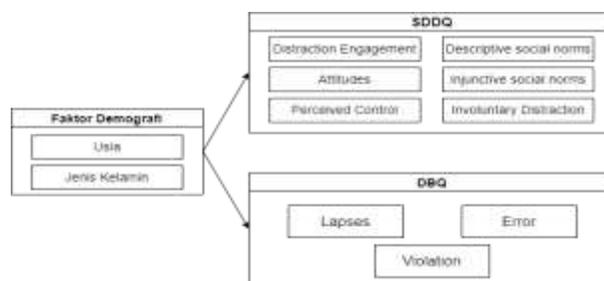
Berdasarkan latar belakang dan pemahaman terhadap penelitian sebelumnya, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memahami bagaimana pengemudi Indonesia pengendara sepeda motor maupun mobil menanggapi gangguan saat berkendara. Studi ini diatur untuk melihat perilaku pengemudi saat menanggapi gangguan yang mungkin terjadi selama berkendara.

2. Metode Penelitian

Model Penelitian: Penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Le *et al.*, 2020) yang hanya melibatkan

pengemudi yang sudah cukup berpengalaman dimana pengukuran distraksi pengemudi menggunakan bantuan alat pengamat gerakan mata dan alat simulasi mengemudi. Hal ini masih belum memberikan gambaran terkait jenis distraksi yang mungkin mempengaruhi dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengumpulan datanya. Di sisi lain, banyaknya pelanggaran di Indonesia disebabkan oleh penyimpangan yang sering dihubungkan dengan ketidakpatuhan pada rambu lalu lintas.

Dalam penelitian ini akan membahas terkait distraksi pengemudi dan bagaimana distraksi dapat mempengaruhi perilaku dari pengemudi tersebut. Berdasarkan Chen *et al.* (2016) dan Feng *et al.* (2014), penggunaan *Susceptibility to Driver Distraction Questionnaire* (SDDQ, Feng *et al.*, 2014) sebagai alat ukur respons pengemudi terhadap distraksi memiliki hubungan dengan *Driver Behavior Questionnaire* (DBQ, Lajunen *et al.*, 2004) yang mampu menunjukkan adanya perilaku menyimpang selama berkendara, dimana semakin tinggi nilai yang didapat dari SDDQ, maka



Gambar 1. Penelitian yang Dilakukan

pengemudi tersebut memiliki kecenderungan untuk melakukan penyimpangan dalam mengemudi yang ditunjukkan dengan besarnya nilai DBQ. Dalam penelitian ini, juga ingin mengetahui perbedaan respons yang diberikan pengemudi pada distraksi jika terdapat perbedaan karakteristik demografi seperti usia dan jenis kelamin (Gambar 1).

Analisis diawali dengan melakukan uji normalitas untuk melihat apakah data bersifat parametrik atau non parametrik. Kemudian dilakukan uji perbedaan antar kelompok usia dan jenis kelamin pada respons SDDQ dan DBQ.

Desain Penelitian: Penelitian melibatkan pengemudi motor dan mobil penumpang yang berdomisili di Indonesia, memiliki Surat Izin Mengemudi yang sah, dan masih aktif mengemudi minimal dalam 6 bulan terakhir. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik survei menggunakan *google forms* dimana kuesioner yang digunakan akan disebarluaskan secara *online* melalui sarana seperti sosial media ataupun pengumuman melalui organisasi sekitar. Pertanyaan dalam survei meliputi pertanyaan terkait

demografi seperti usia dan jenis kelamin, distraksi pengemudi, dan perilaku mengemudi. Kuesioner yang akan disebarakan terdiri dari dua jenis kuesioner yaitu *Susceptibility to Driver Questionnaire* (SDDQ, Feng *et al.*, 2014) digunakan untuk mengukur distraksi pengemudi dan *Driver Behavior Questionnaire* (DBQ, Lajunen *et al.*, 2004) untuk mengetahui perilaku menyimpang dalam mengemudi.

Indikator untuk mengukur gangguan pengemudi adalah *Susceptibility to Driver Questionnaire* (SDDQ) dimana kuesioner ini terdiri dari 39 pertanyaan. Terdapat 3 bagian dalam SDDQ

- 1) *Distraction Engagement*
- 2) *Attitude and Beliefs about voluntary distraction*
- 3) *Susceptibility to Involuntary Distraction*

Masing-masing indikator pertanyaan akan dinilai menggunakan *five-point scale*. Nilai 1 memiliki makna “Tidak terganggu” atau “Sangat tidak setuju” dan 5 memiliki makna “Sangat terganggu” atau “Sangat setuju”. Jika terdapat Item pertanyaan yang dijawab dengan “Tidak pernah mengalami” maka tidak masuk kedalam perhitungan

Driver Behavior Questionnaire (DBQ) memiliki indikator untuk memahami perilaku menyimpang pengemudi mulai dari penyimpangan akibat kegagalan dari tindakan yang sudah direncanakan sebelumnya (*error*), penyimpangan yang terjadi akibat adanya keterbatasan memori atau kurangnya perhatian pengemudi di jalan (*lapses*), dan penyimpangan yang dilakukan secara sengaja oleh pengemudi (*violation*). Kuesioner ini terdiri dari 27 pertanyaan. Responden diminta untuk menunjukkan seberapa sering responden melakukan masing-masing *error*, *lapses*, dan *violation* selama berkendara dengan menjawab kuesioner yang dicatat menggunakan *six-point scale* mulai dari *score* 1 dengan makna “Tidak pernah” hingga *score* 6 yang bermakna “Selalu”.

3. Hasil dan Pembahasan

Partisipan Penelitian: Peserta yang menjadi responden adalah mereka yang secara sah memiliki Surat Izin Mengemudi dan berhasil menyelesaikan kuesioner dengan baik. Dalam waktu satu bulan, 359 orang terlibat sebagai responden penelitian. Namun, hanya terdapat 332 responden yang masuk kedalam kriteria dan terbagi kedalam 4 kelompok usia, yaitu 17 – 24 tahun ($n = 235$), 25 – 44 tahun ($n = 57$); 45 – 64 tahun ($n = 37$) dan 65+ tahun ($n = 3$) seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Partisipan Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

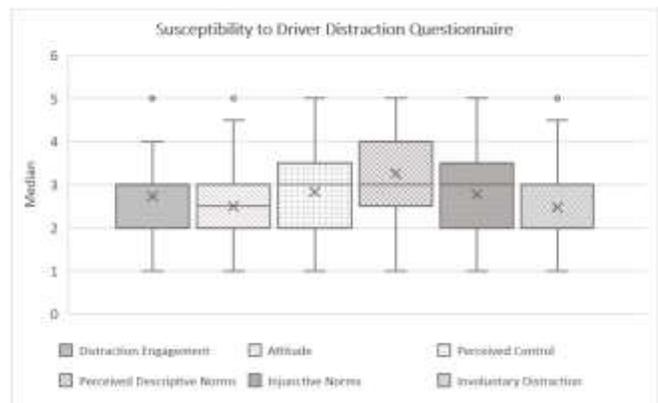
Jenis Kelamin	Usia				Total
	17 - 24	25 - 44	45 - 64	65+	
Perempuan	118	18	12	0	148
Laki-Laki	117	39	25	3	184
Total	235	57	37	3	332

Uji Reliabilitas: Nilai Cronbach’s alpha diamati untuk melihat konsistensi dari masing-masing variabel pada SDDQ dan SDDQ seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2. Perlu diketahui bahwa tidak terdapat data yang dikeluarkan dikarenakan responden harus mengisi seluruh item pertanyaan yang ada di dalam kuesioner, tetapi untuk analisis mendalam, dikarenakan jumlah sampel untuk usia 65+ ($n=3$) sangat sedikit, maka hanya digunakan data dari 3 kelompok responden usia yaitu usia muda (17-24 tahun); usia menengah (25-44 tahun); dan usia dewasa (45-64 tahun).

Tabel 2. Nilai Cornbach’s Alpha dari SDDQ dan DBQ

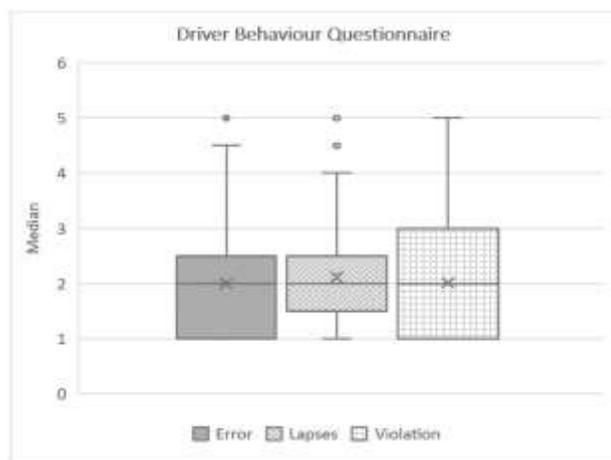
Kuesioner	Variabel	Cronbach’s alpha
<i>Driving Behavior Questionnaire</i> (DBQ)	<i>Error</i>	0,798
	<i>Lapses</i>	0,776
	<i>Violation</i>	0,855
<i>Susceptibility to Driver Distraction Questionnaire</i> (SDDQ)	<i>Distraction Engagement</i>	0,709
	<i>Attitudes</i>	0,705
	<i>Perceived Control</i>	0,760
	<i>Perceived Descriptive Norms</i>	0,834
	<i>Injunctive Social Norms</i>	0,774
	<i>Involuntary Distraction</i>	0,718

Distraksi Pengemudi: Dari data yang diperoleh ditunjukkan bahwa pengemudi Indonesia memiliki respon terhadap distraksi yang cukup baik dan ditunjukkan pada Gambar 2 yang mana median dari *distraction engagement* berada dibawah 3, tetapi pada bagian *attitude and beliefs* responden cenderung memiliki nilai yang lebih buruk dibandingkan variabel ditunjukkan dengan nilai median pada *perceived control* dan *injunctive norms* hampir mendekati skor 3 dan median *perceived descriptive norms* berada di atas 3. Tingginya nilai *perceived descriptive norms* menunjukkan tingginya pengaruh kebiasaan mengemudi orang lain terhadap pemahaman responden terhadap distraksi (Marulanda *et al.*, 2015)



Gambar 2. Pemetaan Distraksi Pengemudi

Perilaku Mengemudi: Hasil menunjukkan bahwa secara keseluruhan pengemudi Indonesia cenderung memiliki perilaku mengemudi yang cukup baik dimana nilai median dari masing-masing variabel DBQ masih dibawah skor 3 (Gambar 3.). Tetapi, responden cenderung melakukan *lapses* dibandingkan perilaku mengemudi yang lain meskipun variabel *violation* memberi skor total yang lebih banyak karena jumlah indikator yang juga lebih banyak



Gambar 3. Pemetaan Perilaku Mengemudi

Perbedaan berdasarkan Kelompok Usia: Setelah dilakukan uji normalitas, didapatkan bahwa data yang dikumpulkan berupa data non-parametrik. Uji *Kruskal Wallis* dilakukan untuk melihat perbedaan keterlibatan distraksi dan perilaku mengemudi antar kelompok usia

Tabel 3. Perbedaan SDDQ dan DBQ pengemudi berdasarkan kelompok usia

Variabel	Mean rank Kelompok Usia		
	17 – 24 tahun	25 – 44 tahun	45 – 64 tahun
Susceptibility to Driver Distraction Questionnaire			
<i>Distraction Engagement</i>	170,61 ^a	173,04 ^a	116,96 ^b
<i>Attitude</i>	166,36 ^a	175,55 ^a	140,14 ^a
<i>Perceived Control</i>	172,28 ^a	167,40 ^a	115,04 ^b
<i>Perceived Descriptive Norms</i>	179,60 ^a	149,13 ^a	96,73 ^b
<i>Injunctive Norms</i>	167,18 ^a	184,75 ^a	120,72 ^b
<i>Involuntary Distraction</i>	166,87 ^a	132,59 ^b	203,04 ^a
Keseluruhan SDDQ	174,08 ^a	160,85 ^{a,b}	113,70 ^b
Driver Behavior Questionnaire			
<i>Error</i>	176,96 ^a	145,96 ^{a,b}	118,36 ^b
<i>Lapses</i>	179,77 ^a	141,44 ^b	107,49 ^b
<i>Violation</i>	167,82 ^a	180,93 ^a	122,53 ^b
Keseluruhan DBQ	175,18 ^a	159,43 ^a	108,95 ^b

*Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak menunjukkan adanya perbedaan

Berdasarkan Tabel 3. pada bagian SDDQ diketahui bahwa secara keseluruhan pengemudi usia 17 – 24 tahun cenderung lebih mudah terdistraksi dibandingkan dengan pengemudi usia 45 – 64 tahun. Tetapi, pada variabel *distraction engagement* didapatkan bahwa kelompok usia 25 – 44 tahun cenderung lebih sering terlibat dalam distraksi dibandingkan kelompok usia lain. Hal ini dipengaruhi karena adanya peranan pandangan orang lain yang di tunjukkan dengan nilai *mean rank* pada variabel *injunctive norms* sebesar 184,75. Pada variabel *involuntary distraction* didapatkan bahwa nilai *mean rank* kelompok 45 – 64 tahun lebih tinggi dibandingkan kelompok usia yang lain yang menunjukkan bahwa kelompok usia 45 – 64 tahun memiliki tingkat waspada yang lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lain. Qin *et al.* (2019) dalam penelitiannya juga menunjukkan bahwa pengemudi muda cenderung lebih sering terlibat dalam distraksi dan perilaku berbahaya selama berkendara dan meningkatkan kemungkinan kecelakaan (Carney *et al.*, 2018)

Pada bagian DBQ secara keseluruhan pengemudi usia 17 – 24 tahun cenderung lebih sering melakukan penyimpangan selama mengemudi dan didominasi dengan kesalahan berupa *lapse* dengan nilai *mean rank* sebesar 179,27. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Keating & Halpern-Felsher (2008) dan Wang *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa pengemudi muda memiliki sifat *risk taking* yang lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lain yang memungkinkan. Besarnya kemungkinan terjadi *risky driving behavior* pada pengemudi usia muda dapat dipengaruhi faktor seperti kurangnya pengalaman dalam teori dasar mengoperasikan kendaraan, pemahaman dan kemampuan mengidentifikasi bahaya saat di jalan (Masten, 2014), sifat *risk taking* meliputi sifat pengemudi yang impulsif dan *sensation seeking* (Andhyka, 2020), dan cenderung mengabaikan bahaya (Wang *et al.*, 2014).

Perbedaan berdasarkan Jenis Kelamin: Setelah dilakukan uji normalitas, didapatkan bahwa data yang dikumpulkan berupa data non-parametrik. Uji *Mann Whitney* dilakukan untuk melihat perbedaan keterlibatan distraksi dan perilaku mengemudi antar kelompok usia

Tabel 4. Perbedaan SDDQ dan DBQ pengemudi berdasarkan jenis kelamin

Variabel	Mean rank Jenis Kelamin	
	Perempuan	Laki - Laki
Susceptibility to Driver Distraction Questionnaire		
<i>Distraction Engagement</i>	153,75 ^a	174,20 ^a
<i>Attitude</i>	143,19 ^a	182,83 ^b
<i>Perceived Control</i>	138,97 ^a	186,28 ^b
<i>Perceived Descriptive Norms</i>	163,70 ^a	166,07 ^a
<i>Injunctive Norms</i>	147,83 ^a	179,04 ^b

Variabel	Mean rank Jenis Kelamin	
	Perempuan	Laki - Laki
<i>Involuntary Distraction</i>	181,35 ^a	151,63 ^b
Keseluruhan SDDQ	148,54 ^a	178,46 ^b
Driver Behavior Questionnaire		
<i>Error</i>	146,66 ^a	179,99 ^b
<i>Lapses</i>	181,55 ^a	151,47 ^b
<i>Violation</i>	138,77 ^a	186,44 ^b
Keseluruhan DBQ	150,17 ^a	177,13 ^b

*Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak menunjukkan adanya perbedaan

Berdasarkan Tabel 4. Diketahui pada bagian SDDQ didapatkan bahwa pengemudi laki-laki cenderung lebih mudah terdistraksi dibandingkan pengemudi perempuan. Dari perbedaan ditemukan bahwa secara keseluruhan, pengemudi laki-laki lebih mudah terdistraksi dibandingkan pengemudi perempuan. Nilai *mean rank* dari variabel *attitude*, *perceived control*, dan *injunctive norms* pengemudi laki-laki yang lebih tinggi dibandingkan pengemudi perempuan dan sesuai dengan penelitian dari Rahman *et al.* (2021). Pada penelitian Cohen, Phan, & Andrade (2008) dalam Rhodes *et al.* (2015) menyatakan penyebab pengemudi laki-laki lebih sering terlibat dalam kecelakaan akibat distraksi karena tingginya rasa percaya diri pengemudi laki-laki terhadap kemampuan mengemudinya. Pada penelitian Chandrasekaran *et al.*, (2019) menyatakan bahwa rendahnya nilai *injunctive norms* dapat mengakibatkan kurangnya tingkat kewaspadaan atau *situational awareness* pada pengemudi tersebut dimana kewaspadaan menjadi salah satu kunci untuk dapat berkendara secara aman

Sedangkan pada DBQ ditunjukkan bahwa jenis kelamin dapat mempengaruhi perilaku mengemudi dimana pengemudi perempuan memiliki perilaku mengemudi yang lebih aman dibandingkan pengemudi laki-laki. Pada pengemudi laki-laki, didapatkan nilai *mean rank* variabel *error* dan *violation* yang lebih tinggi dibandingkan pengemudi wanita, sedangkan pengemudi perempuan cenderung lebih sering melakukan *lapses* dibandingkan pengemudi laki-laki. Menurut Rhodes *et al.* (2015), pengemudi laki-laki ditemukan sering terlibat dalam kecelakaan kecepatan tinggi dan juga melibatkan kendaraan yang baru akan kedalam jalan raya. Rhodes juga menyatakan, bahwa pengemudi laki-laki memiliki kepercayaan diri yang tinggi terhadap kemampuan berkendaranya yang berujung pada *risky driving behavior*

5. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pada perilaku mengemudi jika seorang terlibat dalam distraksi dengan melibatkan pengemudi Indonesia. Meskipun penelitian terbatas dalam penelitian subjektif untuk pengendara motor dan mobil penumpang, tetapi didapatkan bahwa setiap item pertanyaan pada kuesioner SDDQ dan DBQ yang

digunakan mampu menilai distraksi ataupun perilaku mengemudi dengan cukup baik.

Berdasarkan pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan, didapatkan bahwa di Indonesia, perilaku mengemudi seseorang cenderung dipengaruhi keterlibatan pengemudi tersebut dalam distraksi selama berkendara. Responden penelitian ini didominasi oleh pengemudi muda Indonesia mulai dari 17 – 24 tahun dan jenis kelamin laki-laki. Didapatkan bahwa mayoritas responden laki – laki memiliki kepercayaan diri yang tinggi terhadap kemampuannya berkendara yang mana mengakibatkan menurunnya kewaspadaan pengemudi dan memungkinkan terjadinya penyimpangan *error* dan *violation* dalam berkendara.

Adanya pengaruh perbedaan faktor usia dan jenis kelamin pengemudi dapat terjadi akibat perbedaan pengalaman, emosional, kedewasaan kognitif, dan pemahaman terkait bahaya yang ada di lalu lintas. Hal tersebut bisa berdampak munculnya *risky driving behavior* pada pengemudi muda Indonesia dan dapat meningkatkan angka pelanggaran dan kecelakaan lalu lintas. Penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada salah satu objek kendaraan atau dengan melakukan penelitian objektif untuk lebih memahami faktor lain yang mungkin mempengaruhi perilaku mengemudi.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Dr. Manik Mahachandra untuk bimbingan, arahan, kesempatan, serta pendanaan untuk menulis penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Carney, C., Harland, K. K., & McGehee, D. V. (2018). Examining teen driver crashes and the prevalence of distraction: Recent trends, 2007–2015. *Journal of Safety Research*, *64*, 21–27. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2017.12.014>
- Chandrasekaran, L., Crookes, A., & Lansdown, T. C. (2019). Driver situation awareness – Investigating the effect of passenger experience. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *61*, 152–162. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2017.12.007>
- Chen, H. Y. W., Donmez, B., Hoekstra-Atwood, L., & Marulanda, S. (2016). Self-reported engagement in driver distraction: An application of the Theory of Planned Behaviour. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *38*, 151–163. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2016.02.003>
- Feng, J., Marulanda, S., & Donmez, B. (2014). Susceptibility to driver distraction questionnaire: Development and relation to relevant self-reported measures. *Transportation Research Record*, *2434*, 26–34. <https://doi.org/10.3141/2434-04>
- Jusuf, A., Nurprasetio, I. P., & Prihutama, A. (2017). Macro data analysis of traffic accidents in

- Indonesia. *Journal of Engineering and Technological Sciences*, 49(1), 133–144. <https://doi.org/10.5614/j.eng.technol.sci.2017.49.1.8>
- Keating, D. P., & Halpern-Felsher, B. L. (2008). Adolescent Drivers. A Developmental Perspective on Risk, Proficiency, and Safety. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(3 SUPPL.), 272–277. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.06.026>
- Lajunen, T., Parker, D., & Summala, H. (2004). The Manchester Driver Behaviour Questionnaire: A cross-cultural study. *Accident Analysis and Prevention*, 36(2), 231–238. [https://doi.org/10.1016/S0001-4575\(02\)00152-5](https://doi.org/10.1016/S0001-4575(02)00152-5)
- Le, A. S., Suzuki, T., & Aoki, H. (2020). Evaluating driver cognitive distraction by eye tracking: From simulator to driving. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 4, 100087. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2019.100087>
- Lucidi, F., Girelli, L., Chirico, A., Alivernini, F., Cozzolino, M., Violani, C., & Mallia, L. (2019). Personality traits and attitudes toward traffic safety predict risky behavior across young, adult, and older drivers. *Frontiers in Psychology*, 10(MAR). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00536>
- Marulanda, S., Chen, H. Y. W., & Donmez, B. (2015). Test-Retest Reliability of the Susceptibility to Driver Distraction Questionnaire. *Transportation Research Record*, 2518(January), 54–59. <https://doi.org/10.3141/2518-07>
- Masten, S. V. (2014). *Teenage Driver Risks and Interventions*. <https://www.researchgate.net/publication/260120273>
- Parnell, K. J., Stanton, N. A., & Plant, K. L. (2018). Driver distraction: a sociotechnical systems approach. In Neville A. Stanton (Ed.), *Journal of Chemical Information and Modeling* (Transporta, Vol. 53, Issue 9). CRC Press. <https://www.crcpress.com/Transportation-Human-Factors/book-series/CRCTRNHUMFACAER>
- Qin, L., Li, Z. (Richard), Chen, Z., Andi Bill, M. S., & Noyce, D. A. (2019). Understanding driver distractions in fatal crashes: An exploratory empirical analysis. *Journal of Safety Research*, 69, 23–31. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.01.004>
- Rahman, M. A., Hossain, M. M., Mitran, E., & Sun, X. (2021). Understanding the contributing factors to young driver crashes: A comparison of crash profiles of three age groups. *Transportation Engineering*, 5(April), 100076. <https://doi.org/10.1016/j.treng.2021.100076>
- Reason, J., Manstead, A., Stephen, S., Baxter, J., & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads: A real distinction? *Ergonomics*, 33(10–11), 1315–1332. <https://doi.org/10.1080/00140139008925335>
- Regan, M. A., John D. Lee, & Young, K. L. (2009). *Driver Distraction Theory, Effects, and Mitigation* (M. A. Regan, John D. Lee, & K. L. Young (eds.)). CRC Press. <http://www.crcpress.com>
- Rhodes, N., & Pivik, K. (2011). Age and gender differences in risky driving: The roles of positive affect and risk perception. *Accident Analysis and Prevention*, 43(3), 923–931. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.11.015>
- Rhodes, N., Pivik, K., & Sutton, M. (2015). Risky driving among young male drivers: The effects of mood and passengers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 28, 65–76. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2014.11.005>
- Singh, H., & Kathuria, A. (2021). Analyzing driver behavior under naturalistic driving conditions: A review. *Accident Analysis and Prevention*, 150. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105908>
- Wang, J., Li, K., & Lu, X. Y. (2014). Effect of Human Factors on Driver Behavior. In *Advances in Intelligent Vehicles*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-397199-9.00005-7>