

Tinjauan Pengguna Sepeda Motor Dalam Mengutamakan Keselamatan Berlalu Lintas

Ishak Yusup Siregar

¹Program Studi Teknik Sipil, ²Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan
Jl. Muchtar Basri No. 3, Glugur Darat II, Kec. Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara

ishakyusupsiregar@gmail.com

Abstrak

Meningkatnya jumlah pengguna sepeda motor di Kota Lubuk Pakam-MedanBinjai menjadikan pengguna sepeda motor sebagai penyumbang kecelakaan terbesar. banyak faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kecelakaan tersebut, salah satu faktor yang dominan adalah kesalahan manusia (human error), karena perilaku saat berkendara dan tingkat kesadaran terhadap peraturan berlalu lintas yang sangat kurang. Kurangnya pemahaman terhadap peraturan berlalu lintas dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah usia pengendara. Pada usia tertentu khususnya di kalangan remaja, tingkat emosional seseorang itu sangat rentan untuk berperilaku arogan di jalanan sehingga tidak memperdulikan pengguna jalan yang ada di sekitarnya dan tingkat konsentrasi berkurang saat mengemudikan kendaraan.

Kata Kunci : *Perilaku pengendara, peraturan lalu lintas, sepeda motor.*

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini permasalahan jumlah penduduk merupakan permasalahan yang memiliki dampak terhadap seluruh aspek kehidupan, salah satunya adalah permasalahan lalu lintas. Semakin banyaknya penduduk, semakin banyak pula pengguna sarana transportasi seperti sepeda motor. Dilihat dari keadaan saat ini di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan - Binjai bahwa jumlah kepemilikan sepeda motor menunjukkan pertumbuhan yang cukup tinggi. Hal ini dimungkinkan karena kemudahan sepeda motor dalam melakukan pergerakan serta karena harga yang cukup terjangkau, sehingga sepeda motor menjadi pilihan utama sebagai alat transportasi untuk melakukan perjalanan. Meningkatnya jumlah pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan - Binjai menjadikan pengguna sepeda motor sebagai penyumbang kecelakaan terbesar. Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kecelakaan tersebut, salah satu faktor yang dominan adalah kesalahan manusia (*human error*), karena perilaku saat berkendara dan tingkat kesadaran terhadap peraturan berlalu lintas yang sangat kurang.

Kurangnya pemahaman terhadap peraturan berlalu lintas dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah usia pengendara. Pada usia tertentu khususnya di kalangan remaja, tingkat emosional seseorang itu sangat rentan untuk berperilaku arogan di jalanan sehingga tidak memperdulikan pengguna jalan yang ada di sekitarnya dan tingkat konsentrasi berkurang saat mengemudikan kendaraan. Selain faktor usia, karakteristik pengendara motor seperti tingkat pendidikan, tingkat pekerjaan, dan tingkat penghasilan pengendara juga menjadi bahan pertimbangan perilaku pengendara sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan - Binjai terhadap kebijakan peraturan berlalu lintas.

Adapun maksud pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku pengendara sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan - Binjai. Sedangkan tujuan penelitian yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk Menganalisis karakteristik pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai dan untuk menganalisis perilaku pengendara sepeda motor antara usia pengendara, pendidikan terakhir, profesi, dan tingkat penghasilan terhadap kebijakan peraturan lalu lintas.

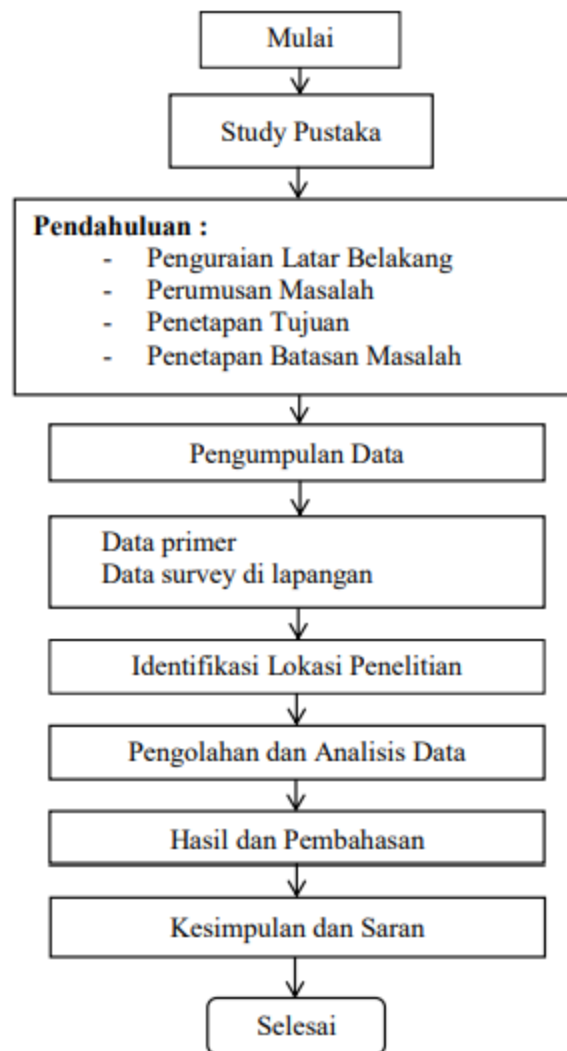
2. METODE PENELITIAN

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi logistik dengan menggunakan program *Statistic Package for the Social Science (SPSS)*.

Pengambilan sampel dilakukan pada waktu padatnya aktivitas, waktu tersebut adalah pukul 07.30 – 10.30 pagi di lokasi Jalan Lintas Lubuk Pakam – Medan dan pukul 15.00 – 18.00 sore di lokasi Jalan Lintas Medan - Binjai sesuai dengan pengamatan dilapangan dan diambil selama satu minggu berturut-turut. Pengambilan ini dilakukan dengan bantuan teman kelompok yang berjumlah 4 orang.

Semua siap dilokasi sebelum waktu pengambilan sampel dilakukan Pengambilan data pada tanggal 13-19 Januari 2020, pekerjaan ini dilakukan secara berkelompok, kelompok pertama mengambil data diruas jalur kiri, dan kelompok kedua mengambil data diruas jalur kanan. Pengambilan data ini dilakukan selama tiga jam berturut-turut di dua lokasi yang berbeda dan melakukan pengamatan selama seminggu. Sasaran studi adalah kelompok usia responden pengendara sepeda motor yang berusia produktif yaitu 17 – 45 tahun yang biasa melintas di Jalan Lubuk Pakam – Medan dan/atau Jalan Medan - Binjai.

Metode yang dilakukan dalam rangka mencapai tujuan studi, secara garis besar adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Alur Penelitian

3. HASIL

Persepsi Pengendara Sepeda Motor Terhadap Kebijakan Lalu Lintas

Persepsi pengendara sepeda motor terhadap kebijakan peraturan lalu lintas seperti penggunaan helm SNI, Penggunaan Jalur Khusus sepeda motor, kebijakan menyalakan lampu di siang hari, dan penggunaan klakson berdasarkan usia pengendara, jumlah pendapatan, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan pengendara.

Persepsi Pengendara terhadap kebijakan penggunaan helm SNI

a) Berdasarkan Tingkat Usia Pengendara

Dari hasil survei pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam-Medan-Binjai berdasarkan tingkat usia menunjukkan bahwa pengguna sepeda motor terbesar berusia 21 tahun sampai dengan 25 tahun dengan presentase 22.7%.

Pengguna sepeda motor terkecil ditempati pengguna sepeda motor berusia diatas 55 tahun dengan presentase 1.5%.

b) Berdasarkan tingkat pendidikan

Persepsi pengendara sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam-Medan-Binjai terhadap kebijakan penggunaan helm SNI berdasarkan tingkat pendidikan Dari hasil survei, berdasarkan tingkat pendidikan pengguna sepeda motor terbesar di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam-Medan-Binjai menunjukkan 49.9% berpendidikan SMA/SMK. Sedangkan pengguna sepeda motor yang terkecil adalah berpendidikan D1 dengan persentase 1,5%.

c) Berdasarkan Tingkat Pekerjaan

Dari hasil survei Pengguna Sepeda Motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam-Medan-Binjai berdasarkan Profesi/Pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna sepeda motor tersebut berprofesi sebagai mahasiswa/pelajar dengan presentase 34.2%. Sedangkan pengguna sepeda motor terkecil berprofesi sebagai TNI/polri memperoleh presentase 1.3%.

d) Berdasarkan Tingkat Pendapatan

Dari hasil survei pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam-Medan-Binjai berdasarkan tingkat penghasilan menunjukkan bahwa presentase terbesar dari pengguna sepeda motor memiliki pendapatan antara Rp 500.000,- sampai dengan Rp 1.000.000,- dengan pesentase 26.5%. Dan untuk presentase terkecil di capai oleh pengguna sepeda motor yang berpendapatan di atas Rp 2.500.000,- sampai dengan Rp 3.000.000,- dengan Presentase yaitu 1.3%.

Persepsi Pengendara Terhadap Kenyamanan penggunaan helm SNI

a) Berdasarkan Tingkat Usia

Dari hasil survei pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam-Medan-Binjai berdasarkan tingkat usia menunjukkan bahwa pengguna sepeda motor terbesar berusia 21 tahun sampai dengan 25 tahun dengan presentase 22.7%. Pengguna sepeda motor Persepsi pengendara sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam-Medan-Binjai terhadap kenyamanan terkecil ditempati pengguna sepeda motor berusia diatas 55 tahun dengan presentase 1.5%.

b) Berdasarkan tingkat pendidikan

Dari hasil survei, berdasarkan tingkat pendidikan pengguna sepeda motor terbesar di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam-Medan-Binjai menunjukkan 49.9% berpendidikan SMA/SMK. Sedangkan pengguna sepeda motor yang terkecil adalah berpendidikan D1 dengan persentase 1,5%.

c) Berdasarkan Tingkat Pekerjaan

Dari hasil survei Pengguna Sepeda Motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam-Medan-Binjai berdasarkan Profesi/Pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna sepeda motor tersebut berprofesi sebagai mahasiswa/pelajar dengan presentase 34.2%. Persepsi pengendara sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam-Medan-Binjai terhadap kenyamanan Sedangkan pengguna sepeda motor terkecil berprofesi sebagai TNI/polri memperoleh presentase 1.3%.

d) Berdasarkan Tingkat Pendapatan

Dari hasil survei pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam-Medan-Binjai berdasarkan tingkat penghasilan menunjukkan bahwa presentase terbesar dari pengguna sepeda motor memiliki pendapatan antara Rp 500.000,- sampai dengan Rp 1.000.000,-. Dan untuk presentase terkecil di capai oleh pengguna

sepeda motor yang berpendapatan di atas Rp 2.500.000,- sampai dengan Rp 3.000.000,- dengan Presentase yaitu 1.3%.

Persepsi Pengendara Terhadap Kebijakan Penggunaan Jalur Khusus Sepeda Motor a) Berdasarkan Tingkat Usia

Dari hasil survei pengguna sepeda motor wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan tingkat usia menunjukkan bahwa pengguna sepeda motor terbesar berusia 21 tahun sampai dengan 25 tahun dengan presentase 22.7%. Pengguna sepeda motor terkecil ditempati pengguna sepeda motor berusia diatas 55 tahun dengan presentase 1.5%.

b) Berdasarkan tingkat pendidikan

Dari hasil survei, berdasarkan tingkat pendidikan pengguna sepeda motor terbesar di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai menunjukkan 49.9% berpendidikan SMA/SMK. Sedangkan pengguna sepeda motor yang terkecil adalah berpendidikan D1 dengan persentase 1,5%.

c) Berdasarkan Tingkat Pekerjaan

Dari hasil survei Pengguna Sepeda Motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan Profesi/Pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna sepeda motor tersebut berprofesi sebagai mahasiswa/pelajar dengan presentase 34.2%. Sedangkan pengguna sepeda motor terkecil berprofesi sebagai TNI/polri memperoleh presentase 1.3%.

d) Berdasarkan Tingkat Pendapatan

Dari hasil survei pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan tingkat penghasilan menunjukkan bahwa presentase terbesar dari pengguna sepeda motor memiliki pendapatan antara Rp 500.000,- sampai dengan Rp 1.000.000,-. Dan untuk presentase terkecil di capai oleh pengguna sepeda motor yang berpendapatan di atas Rp 2.500.000,- sampai dengan Rp 3.000.000,- dengan Presentase yaitu 1.3%.

Persepsi Pengendara Terhadap Kebijakan Menyalakan Lampu Disiang Hari

a) Berdasarkan Tingkat Usia

Dari hasil survei Pengguna Sepeda Motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan Profesi/Pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna sepeda motor tersebut berprofesi sebagai mahasiswa/pelajar dengan presentase 34.2%. Sedangkan pengguna sepeda motor terkecil berprofesi sebagai TNI/polri memperoleh presentase 1.3%.

b) Berdasarkan tingkat pendidikan

Dari hasil survei pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan tingkat penghasilan menunjukkan bahwa presentase terbesar dari pengguna sepeda motor memiliki pendapatan antara Rp 500.000,- sampai dengan Rp 1.000.000,-. Dan untuk presentase terkecil di capai oleh pengguna sepeda motor yang berpendapatan di atas Rp 2.500.000,- sampai dengan Rp 3.000.000,- dengan Presentase yaitu 1.3%.

c) Berdasarkan Tingkat Pekerjaan

Dari hasil survei Pengguna Sepeda Motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan Profesi/Pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna sepeda motor tersebut berprofesi sebagai mahasiswa/pelajar dengan presentase 34.2%. Sedangkan pengguna sepeda motor terkecil berprofesi sebagai TNI/polri memperoleh presentase 1.3%.

d) Berdasarkan Tingkat Pendapatan

Dari hasil survei pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan tingkat penghasilan menunjukkan bahwa presentase terbesar dari pengguna sepeda motor memiliki pendapatan antara Rp 500.000,- sampai dengan Rp 1.000.000,-. Dan untuk presentase terkecil di capai oleh pengguna sepeda motor yang berpendapatan di atas Rp 2.500.000,- sampai dengan Rp 3.000.000,- dengan Presentase yaitu 1.3%.

Persepsi Pengendara Terhadap Kebijakan Larangan Menggunakan Ponsel Saat Berkendara

a) Berdasarkan Tingkat Usia

Dari hasil survei pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan tingkat usia menunjukkan bahwa pengguna sepeda motor terbesar berusia 21 tahun sampai dengan 25 tahun dengan presentase 22.7%. Pengguna sepeda motor terkecil ditempati pengguna sepeda motor berusia diatas 55 tahun dengan presentase 1.5%.

b) Berdasarkan tingkat pendidikan

Dari hasil survei, berdasarkan tingkat pendidikan pengguna sepeda motor terbesar di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai menunjukkan 49.9% berpendidikan SMA/SMK. Sedangkan pengguna sepeda motor yang terkecil adalah berpendidikan D1 dengan persentase 1,5%.

c) Berdasarkan Tingkat Pekerjaan

Dari hasil survei Pengguna Sepeda Motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan Profesi/Pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna sepeda motor tersebut berprofesi sebagai mahasiswa/pelajar dengan presentase 34.2%. Sedangkan pengguna sepeda motor terkecil berprofesi sebagai TNI/polri memperoleh presentase 1.3%.

d) Berdasarkan Tingkat Pendapatan

Dari hasil survei pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan tingkat penghasilan menunjukkan bahwa presentase terbesar dari pengguna sepeda motor memiliki pendapatan antara Rp 500.000,- sampai dengan Rp 1.000.000,-. Dan untuk presentase terkecil di capai oleh pengguna sepeda motor yang berpendapatan di atas Rp 2.500.000,- sampai dengan Rp 3.000.000,- dengan Presentase yaitu 1.3%.

Persepsi Pengendara Terhadap Kebijakan Penggunaan Klakson

a) Berdasarkan Tingkat Usia

Dari hasil survei pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan tingkat usia menunjukkan bahwa pengguna sepeda motor terbesar berusia 21 tahun sampai dengan 25 tahun dengan presentase 22.7%. Pengguna sepeda motor terkecil ditempati pengguna sepeda motor berusia diatas 55 tahun dengan presentase 1.5%

b) Berdasarkan tingkat pendidikan

Dari hasil survei, berdasarkan tingkat pendidikan pengguna sepeda motor terbesar di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai menunjukkan 49.9% berpendidikan SMA/SMK. Sedangkan pengguna sepeda motor yang terkecil adalah berpendidikan D1 dengan persentase 1,5%.

c) Berdasarkan Tingkat Pekerjaan

Dari hasil survei Pengguna Sepeda Motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan Profesi/Pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna sepeda motor tersebut berprofesi sebagai mahasiswa/pelajar dengan presentase 34.2%. Sedangkan pengguna sepeda motor terkecil berprofesi sebagai TNI/polri memperoleh presentase 1.3%.

d) Berdasarkan Tingkat Pendapatan

Dari hasil survei pengguna sepeda motor di wilayah jalan lintas Lubuk Pakam - Medan – Binjai berdasarkan tingkat penghasilan menunjukkan bahwa presentase terbesar dari pengguna sepeda motor memiliki pendapatan antara Rp 500.000,- sampai dengan Rp 1.000.000,-. Dan untuk presentase terkecil di capai oleh pengguna sepeda motor yang berpendapatan di atas Rp 2.500.000,- sampai dengan Rp 3.000.000,- dengan Presentase yaitu 1.3%.

4. PEMBAHASAN

Uji regresi logistik

Uji signifikansi model

Dari hasil SPSS dapat digunakan tabel “Omnibus Testsof Model Coefficients” untuk melihat hasil pengujian secara simultan pengaruh variabel bebas ini

Tabel 1. Uji signifikansi model

	Chi - Square	df	Sig.
Step 1 Step	127.775	4	.000
Block	127.775	4	.000
Model	127.775	4	.000

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai Sig.Model sebesar 0.000. Karena nilai ini lebih kecil dari 0,05 maka disimpulkan bahwa variabel bebas yang digunakan, berpengaruh terhadap variabel terikat Atau minimal ada satu variabel bebas yang berpengaruh.

Estimation terminatederation number 7

Cox &Snell R square merupakan ukuran yang mencoba meniru ukuran R square pada multipleregression yang didasarkan pada teknik estimasi likelihood dengan nilai maksimum kurang dari 1 sehingga sulit untuk diinterpretasikan. Oleh karena itu Nagelkerke R square yang merupakan modifikasi dari Cox &Snell di mana nilainya bervariasi dari 0-1, akan lebih mudah diinterpretasikan sebagaimana interpretasi atas R square pada multiple regresian.

Nagelkerke R square pada tabel di atas menunjukkan nilai sebesar 0,542 atau 54,2%. Hal ini berarti, variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen sebesar 54,2%. Sedangkan 45,8% lainnya dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel- variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini. 3. variabel in theequation.

Tabel 2. Variabel in the equation

	B	S.E	Wald	df	Sig.	Exo(B)
Step1 ^a Usia_X1	193	.044	19.356	-	.000	.123
Pendidikan_X2	410	.180	5.099	-	.023	.506
Pekerjaan_X3	-.034	.173	.037	-	.847	.967
Pendapatan_X4	.000	.000	4.645	-	.131	.000
Constant	-5.555	1.559	12.694	-	.000	.004

Melalui tabel di atas, maka diperoleh suatu persamaan regresi logistik sebagai berikut:
 $\text{Log} (P/1-p) = -5.555 + 0,193 X_1 + 0,410 X_2$

Signifikasi (sig) pada table di atas menunjukkan masing - masing variabel independen terhadap variabel independen.

Variabel X1 (usia pengendara)

Tingkat signifikansi 0,000 lebih kecil daripada 0,05 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara usia pengendara dengan persepsi pengendara sepeda motor terhadap kebijakan peraturan lalu lintas. Koefisien regresi 0,193 menunjukkan terdapat pengaruh yang searah antara usia pengendara dengan persepsi pengendara terhadap kebijakan peraturan lalu lintas. Dengan kata lain semakin tinggi usia pengendara peluang untuk memiliki persepsi yang baik terhadap kebijakan peraturan lalu lintas adalah sebesar 1,213 kali dari setiap pertambahan usia.

Variabel X2 (pendidikan)

Tingkat signifikansi 0,023 lebih kecil daripada 0,05 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan persepsi pengendara sepeda motor terhadap kebijakan peraturan lalu lintas. Sementara Koefisien regresi 0,410 menunjukkan terdapat pengaruh yang searah antara tingkat pendidikan pengendara dengan persepsi pengendara terhadap kebijakan peraturan lalu lintas. Dengan kata lain semakin tinggi tingkat pendidikan pengendara peluang untuk memiliki persepsi yang baik terhadap kebijakan peraturan lalu lintas adalah sebesar 1,506 kali dari setiap kenaikan tingkat pendidikan.

Variabel X3 (pekerjaan)

Tingkat signifikansi 0,084 lebih besar daripada 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara tingkat pekerjaan dengan persepsi pengendara sepeda motor terhadap kebijakan peraturan lalu lintas. Dengan demikian variabel X3 tidak dimasukkan ke dalam persamaan.

Variabel X4 (pendapatan)

Tingkat signifikansi 0,131 lebih kecil daripada 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara tingkat pendapatan dengan persepsi pengendara sepeda motor terhadap kebijakan peraturan lalu lintas. Dengan demikian variabel X4 tidak dimasukkan ke dalam persamaan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat signifikansi 0,000 lebih kecil daripada 0,05 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara usia pengendara dengan persepsi pengendara sepeda motor terhadap kebijakan peraturan lalu lintas.
2. Tingkat signifikansi 0,023 lebih kecil daripada 0,05 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan persepsi pengendara sepeda motor terhadap kebijakan peraturan lalu lintas.

REFERENSI

- Agustina, I. D., & Nurzanah, W. (2019). STUDI AKSESIBILITAS TRANSPORTASI BERKELANJUTAN UNTUK PENYANDANG CACAT (DISABILITAS) DI PUSAT KOTA MEDAN. *Saintek ITM*, 31(2).
- Amrizal, A., & Lisra, J. (2016). Kajian Kelayakan Ekonomi Pembangunan Jembatan Layang Simpang Selayang Kota Medan. *Jurnal Teknik Sipil Unaya*, 1(1).
- Ariani, R., & Riza, F. V. (2019, October). Peningkatan Derajat Kesehatan Melalui Sosialisasi Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Sejak Dini. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 319-322).
- Asfiati, S., & Mutiara, D. T. (2021). STUDI KESELAMATAN DAN KEAMANAN TRANSPORTASI DI PERLINTASAN SEBIDANG ANTARA JALAN REL DENGAN JALAN UMUM (Studi Kasus Perlintasan Kereta Api Di Jalan Padang, Bantan Timur, Kecamatan Medan Tembung). *PROGRESS IN CIVIL ENGINEERING JOURNAL*, 1(2).
- Asfiati, S. (2004). Pembangunan Medan Fair Plaza dan Pengaruhnya Terhadap Prasarana Transportasi.
- Asfiati, S., Yani, M., & Prafanti, S. (2022, February). Analysis of mixed stiffness modulus of different asphalt levels for AC-BC pavement layer with pertamina 60/70 asphalt and 60/70 esso asphalt material. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2193, No. 1, p. 012017). IOP Publishing.
- Asfiati, S., Riky, M. N., & Rajagukguk, J. (2020). Measurement and evaluation of sound intensity at the Medan Railway Station using a sound level meter. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1428, No. 1, p. 012063). IOP Publishing.
- Asfiati, S. (2018, June). TINGKAT KERUSAKAN JALAN PADA PERKERASAN KAKU AKIBAT VOLUME KENDARAAN DI JALAN PERKOTAAN. In *SEMNASTEK UISU 2018*.
- Asfiati, S. (2004). Pembangunan Medan Fair Plaza dan Pengaruhnya Terhadap Prasarana Transportasi.
- Asfiati, S., & Zurkiyah, Z. (2021, August). POLA PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP SISTEM PERGERAKAN LALU LINTAS DI KECAMATAN MEDAN PERJUANGAN, KOTA MEDAN. In *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU* (Vol. 4, No. 1, pp. 206-216).
- Asfiati, S., Riky, M. N., & Rajagukguk, J. (2020). Measurement and evaluation of sound intensity at the Medan Railway Station using a sound level meter. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1428, No. 1, p. 012063). IOP Publishing.
- Efrida, R., Putra, T. A., & Utami, C. (2019). Pembangunan Irigasi Air Tanah Dangkal Untuk Peningkatan Produktivitas Usaha Tani Desa Sambirejo Kabupaten Langkat. *IHSAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 1(2), 196-202.
- Frapanti, S., Asfiati, S., & Hadipramana, J. (2020). Pendampingan Legalitas Mutu Berstandart SNI Guna Meningkatkan Pendapatan Home Industri Batu Bata Di Desa Sido Urip Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 41-46.
- Gunawan, R. (2006). Analisis Sumber Daya Air Daerah Aliran Sungai Bah Bolon Sebagai sarana Pendukung Pengembangan Wilayah di Kabupaten Simalungun dan Asahan. *WAHANA HIJAU Jurnal Perencanaan & Pengembangan Wilayah*, 2(1).
- Hadipramana, J., Aguslinar, A., Pratiwi, D. N., & Ginting, N. W. (2019, October). Program Pendampingan Remaja Terhadap Dampak Teknologi Digital Terhadap Gaya Hidup di Desa Sidodadi Ramunia, Kabupaten Deli Serdang. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 378-383).

- Nurzanah, W. (2019). Penentuan Lokasi Pembuangan Material Keruk Alur Pelayaran Pelabuhan Belawan dengan Sistem Informasi Geografis. *Buletin Utama Teknik*, 14(2), 80-91.
- Nurzanah, W. (2020). ANALISA WAKTU TUNGGU BONGKAR MUAT KAPAL DENGAN FASILITAS CRANE DI PELABUHAN GABION BELAWAN. *Buletin Utama Teknik*, 15(2), 180-190.
- Pane, Y., & Anwar, S. (2019, January). Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dengan Menggunakan Digital Elevation Model (Dem). In *Prosiding Seminar Nasional Era Industri (SNEI) 4.0* (Vol. 1, No. 1, pp. 18-24).
- Pane, Y., & Suhelmi, S. (2019). PEMANFAATAN SEDIMEN TANAH SUNGAI BAHOROK AKIBAT DARI PERLUASAN VOLUME DI KAWASAN BUKIT LAWANG. *Ready Star*, 2(1), 423-428.
- Pane, Y., Zega, O., Zalukhu, H. P., & Buulolo, C. W. BANGUNAN HEMAT BIAYA DENGAN KREASI BATU BATA BERWARNA. *Educational Building Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil*, 5(1JUNI), 22-25.
- Putera, T. A., & Faisal, A. EVALUASI PERBANDINGAN SIMPANGAN STRUKTUR SRPM AKIBAT PERMODELAN STRUKTUR YANG BERBEDA. *Educational Building Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil*, 4(1 JUNI), 18-24.
- Putera, T. A., Gultom, H. M., & Susanto, F. P. (2019). EVALUASI DAN PERENCANAAN PILE CAP PADA FLY OVER JAMIN GINTING KOTA MEDAN. *Portal: Jurnal Teknik Sipil*, 11(2), 30-37.
- Rini, Indri Nurvia Puspita, 2007. Analisis Persepsi Penumpang Terhadap Tingkat Pelayanan Busway. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Rimbawati, R., Siregar, Z., Yusri, M., & Al Qamari, M. (2021). Penerapan Pembangkit Tenaga Surya Pada Objek Wisata Kampung Sawah Guna Mengurangi Biaya Pembelian Energi Listrik. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 145-151.
- Riza, F. V., & Ariani, R. (2019, October). Pelatihan Manajemen Keuangan Berbasis Excel pada Unit Up2k di Desa Galang Suka. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 373-377).
- Saputra, U. (2017). Analisa Tarif Angkutan Umum Trayek Antar Terminal Medan-Kisaran (Sumatera Utara).
- Siregar, Z. (2013). Kajian Penataan Signage di Jalan Gatot Subroto Medan Sebagai Upaya Menciptakan Kota Yang Manusiawi Secara Visual.
- Siregar, Z., & Dewi, I. (2020). Analisis Ruas Jalan Lintas Sumatera Kota Tebing Tinggi Dan Kisaran Sebagai Titik Rawan Kecelakaan Lalu Lintas. *Jurnal MESIL (Mesin Elektro Sipil)*, 1(2), 63-73.
- Siregar, Z. (2020). Kajian Penataan Jalur Pedestarian Jalan Kapten Mukhtar Basri Medan Sebagai Akses Utama Kampus UMSU. *Jurnal MESIL (Mesin Elektro Sipil)*, 1(1), 46-55.
- SURYANTO, B., DALIMUNTHE, M., NAGAI, K., & MAEKAWA, K. SHEAR FATIGUE PERFORMANCE AND CRACK SURFACE OBSERVATIONS IN PVA-ECC BEAMS WITHOUT WEB REINFORCEMENT.
- Tarigan, A. P. M., & Nurzanah, W. (2016). The Shoreline Retreat and Spatial Analysis over the Coastal Water of Belawan. *INSIST*, 1(1), 65-69.
- Utami, C. ANALISA KELAYAKAN RANCANGAN LANSEKAP RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) SUNGAI MATI CISANGKUY BERDASARKAN ASPEK FINANSIAL. *Educational Building Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil*, 3(2 DESEMBER), 27-30.
- Yuni Yuliance, 2006, Analisis Kepuasan Penumpang KRL Jakarta- Depok- Bogor Dengan Metode Analisis Tingkat Kepentingan dan Tingkat Pelaksanaan, Skripsi, FTI, Universitas Gunadarma.
- Zurkiyah, Z., & Asfiati, S. (2021). ANALISIS TINGKAT PELAYANAN DERMAGA PELABUHAN PENUMPANG TELUK NIBUNG ASAHAN, TANJUNG BALAI SUMATERA UTARA. In *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU* (Vol. 4, No. 1, pp. 248-252).
- Zurkiyah, Z. (2018, June). PERBANDINGAN RUANG HENTI KHUSUS UNTUK SEPEDA MOTOR DI PERSIMPANGAN BERSINYAL KOTA MEDAN. In *SEMNASTEK UISU 2018*.