G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan
Vol. 8, No. 3, Juli 2024, hlmn. 2020-2030
E-ISSN: 2623-064X | P-ISSN: 2580-8737

Analisis Perilaku Pengendara Kendaraan Roda Dua dan Impikasinya Terhadap Keselamatan Berkendara di Kota Balikpapan dengan Pendekatan *Structural Equation Modeling*

Lintang Nataniela Dewanti[1]✉, Riki Herliansyah[2], Muqimuddin[3] Abdul Alimul Karim[4]

[1, 2, 3, 4] Teknik Industri, Jurusan Teknologi Industri dan Proses, Institut Teknologi Kalimantan, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel

Diserahkan : 14-06-2024
Direvisi : 30-06-2024
Diterima : 04-07-2024

Kata Kunci:

Partial Least Square, Perilaku Keselamatan Berkendara, dan *Structural Equation Modeling.*

***Keywords*:**

Driving Safety Behavior, Partial Least Square, and Structural Equation Modeling.

ABSTRAK

Angka kecelakaan lalu lintas yang terkait dengan kendaraan sepeda motor terus meningkat setiap tahun di Kota Balikpapan. Upaya untuk meningkatkan kesadaran pengendara sepeda motor salah satunya dengan menerapkan perilaku keselamatan berkendara. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui model *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) yang fit (sesuai) serta mengetahui variabel yang berpengaruh signifikan dalam menentukan pengaruh perilaku pengendara sepeda motor terhadap keselamatan berkendara di Kota Balikpapan. Data yang digunakan merupakan data primer dari 322 pengendara sepeda motor di Kota Balikpapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pendekatan *Partial Least Square* dinyatakan fit (sesuai) dan terdapat dua variabel yang berpengaruh signifikan yaitu variabel persepsi risiko dan perilaku agresif.

ABSTRACT

The number of traffic accidents involving motorcycles continues to increase every year in the city of Balikpapan. Efforts to raise awareness among motorcycle riders include promoting safe riding behavior. The purpose of this study is to determine a fit Structural Equation Modeling (SEM) with a Partial Least Square (PLS) approach and to identify the variables that significantly influence motorcycle riders' behavior on road safety in the city of Balikpapan. The data used in this study is primary data collected from 322 motorcycle riders in Balikpapan. The results indicate that the Structural Equation Modeling (SEM) with a Partial Least Square approach is deemed fit, and there are two variables that have a significant influence: risk perception and aggressive behavior.

***Corresponding Author* :**
Lintang Nataniela Dewanti
Teknik Industri, Jurusan Teknologi Industri dan Proses, Institut Teknologi Kalimantan, Indonesia
Jl. Soekarno-Hatta Km.15, Karang Joang, Balikpapan, Kalimantan Timur, 76127
Email: 12201032@student.itk.ac.id

PENDAHULUAN

Kota Balikpapan adalah Kota Madya di Kalimantan Timur dengan luas wilayah 503,3 Km^2 dengan bagian 85% wilayah Kota Balikpapan adalah bukit dan 15% dataran sempit (Bambang Sunarwan, 2009). Infrastruktur di Balikpapan memiliki karakteristik banyak turunan dan tanjakan karena topografi perbukitan (Fariz, 2022) sehingga bentuk topografi tersebut dapat menjadi salah satu faktor yang berperan signifikan dalam penyebab kecelakaan lalu lintas. Berdasarkan pasal 1 angka 24 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009, kecelakaan

This is an open access article under the CC BY license

lalu lintas adalah kejadian tidak diduga yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Menurut undang-undang kecelakaan digolongkan menjadi 3 yaitu kecelakaan lalu lintas ringan yang merupakan kecelakaan yang mengakibatkan kendaraan dan barang, kecelakaan lalu lintas sedang yaitu kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan atau barang, dan yang terakhir adalah kecelakaan lalu lintas berat yang merupakan kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau luka berat.

Berdasarkan BPS Kota Balikpapan, kendaraan yang banyak digunakan oleh masyarakat adalah sepeda motor. Pada tahun 2019 presentase kendaraan sepeda motor di Kota Balikpapan sebesar 78,03% pada tahun 2020 sebesar 78,16% dan pada tahun 2021 sebesar 77,72%. Tingginya angka pengguna kendaraan roda dua dapat menjadi resiko yang tinggi untuk mengalami kecelakaan dibandingkan dengan penggunaan kendaraan lainnya. Data Polantas Kota Balikpapan menunjukkan bahwa kendaraan sepeda motor yang paling banyak mengalami kecelakaan lalu lintas, hal ini dapat menyebabkan kerugian material hingga korban manusia. Pada tahun 2020 kecelakaan kendaraan sepeda motor terjadi sebanyak 60 kejadian, pada tahun 2021 sebanyak 90 kejadian, dan pada tahun 2022 sebanyak 121 kejadian kecelakaan. Peningkatan kejadian kecelakaan lalu lintas menyebabkan angka korban meningkat. Data dari Polantas Kota Balikpapan pada tahun 2022 dari 121 kejadian kecelakaan lalu lintas terdapat sebanyak 59 korban kecelakaan meninggal dunia, 13 korban luka berat, dan 40 korban luka ringan. Peningkatan angka korban kecelakaan sepeda motor mulai dari luka ringan, luka berat, hingga meninggal dunia akibat kecelakaan lalu lintas menjadi tantangan besar terhadap target pembangunan berkelanjutan yang tertuang dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 poin (3.6) menyatakan bahwa mengurangi hingga setengah jumlah kematian global dan cedera dari kecelakaan lalu lintas. Penyebab utamanya kecelakaan lalu lintas adalah pengendara sepeda motor yang tidak patuh terhadap tata tertib berkendara seperti tidak tertib aturan lajur, tidak tertib saat membelok, tidak memperhatikan arus kendaraanlain, mengabaikan hak pejalan kaki,mendahului dengan tidak aman, balap liar, mengantuk, mabuk, sakit, melebihi batas kecepatan, dan tidak menjaga jarak antara kendaraan satu dengan kendaraan lainnya. Salah satu upaya mengurangi angka kecelakaan lalu lintas dan berbagai dampak akibat kecelakaan lalu lintas di jalan raya di yaitu dengan menerapkan perilaku keselamatan berkendara khususnya bagi pengendara sepeda motor untuk mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas (Nastiti, 2017).

Berdasarkan uraian latar belakang masalah maka dapat dilakukan penelitian yang lebih mendalam terkait faktor perilaku pengendara sepeda motor terhadap keselamatan berkendara khususnya di Kota Balikpapan. Penelitian dengan topik ini banyak dijumpai namun belum banyak ditemukan kajian serupa di Kota Balikpapan terkait faktor-faktor keselamatan berkendara dengan menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM). Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan model *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) yang fit (sesuai) dan seberapa pengaruh variabel yang diamati terhadap keselamatan berkendara sepeda motor di Kota Balikpapan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) yaitu teknik statistik multivariat untuk menguji dan menganalisis pola hubungan antara konstruk laten dan indikatornya. Data yang digunakan merupakan data primer yang didapatkan melalui penyebaran kuesioner kepada 322 pengendara sepeda motor di Kota Balikpapan. Berikut merupakan tahapan penelitian dengan metode SEM yaitu sebagai berikut:

1. Identifikasi Variabel dan Indikator

Pada model SEM terdapat beberapa variabel yang digunakan untuk melihat seberapa besar signifikansi hubungan antar variabel terhadap keselamatan berkendara. Berikut merupakan variabel laten dan variabel indikator yang digunakan diantaranya adalah:

Tabel 1. Variabel Laten dan Variabel Indikator

Variabel Laten	Simbol	Variabel Indikator	Sumber
Perilaku Keselamatan Berkendara (PKB)	PKB1	Saya memeriksa kendaraan Sebelum berkendara	Permatasari, 2018
	PKB2	Saya berkendara penuh dengan konsentrasi	
	PKB3	Saya melakukan perawatan rutin pada kendaraan	Arfa Najmy, 2018
Persepsi Risiko (PR)	PR1	Saya mungkin tidak terlibat dalam kecelakaan lalu lintas	Farandy Anggarajati Darmawan dan Nia Budi P, 2019
	PR2	Orang lain mungkin tidak terlibat dalam kecelakaan lalu lintas	
	PR3	Saya mungkin tidak terluka dalam kecelakaan lalu lintas	
	PR4	Orang lain mungkin tidak terluka dalam kecelakaan lalu lintas	
	PR5	Saya merasa aman bahwa orang lain tidak dapat terluka karena saya	
	PR6	Merasa aman bahwa saya tidak dapat terluka saat berkendara	
Perilaku Agresif (PA)	PA1	Tidak menekan pedal rem/rem tangan secara mendadak	
	PA2	Tidak melebihi batas kecepatan	
	PA3	Tidak menyalip kendaraanlain	
	PA4	Tidak berbicara dengan penumpangengomentari pengemudi lain	
	PA5	Tidak membuat gerakan marah, menghina atau mengomentari pengendara lain	
	PA6	Berhenti saat pejalan kaki menyebrang dijalan	
	PA7	Menjaga jarak saat berkendara di jalan	Sari Setiarini, 2018
Kondisi Jalan (KJ)	KJ1	Kondisi jalan bergelombang	Vira Putri Elvi Riska, 2017
	KJ2	Kondisi jalan berlubang	
	KJ3	Kondisi jalan tanjakan	Dharwinda Setia Novika Putri, 2021
	KJ4	Kondisi jalan licin	Petersen Jecson, Diana Vanda D. Doda, Odi R. Pinontoan, 2020
	KJ5	Kondisi jalan gelap	Rakha Axiery, Ruby Ginanjar, Rahma Listyandini, 2019
	KJ6	Kondisi jalan tikungan	Fajar Taufiq N, M Ferdian Hidayat, Amelia Kusuma I, 2018
***Carelessness* (C)**	C1	Tidak melewati batas angkut kendaraan	Farandy Anggarajati Darmawan dan Nia Budi P, 2019
	C2	Memperlambat kendaraan pada rambu STOP	
	C3	Tidak terdapat gangguan di dalam kendaraan sendiri	
	C4	Penggunaan lampu sein saat berkendara	Muhammad Azizirrahman, Ellyn Normelani, Deasy Arisanty, 2015
***Driving Task* (DT)**	DT1	Mudah beradaptasi kecepatan kendaraan sesuai dengan kondisi lalu lintas	Farandy Anggarajati Darmawan dan Nia Budi P, 2019
	DT2	Mudah menilai kecepatan kendaraan sendiri tanpa speedometer	
	DT3	Mudah menilai kecepatan kendaraan yang datang dari lawan arah	

	DT4	Mudah menilai kebutuhan ruang untuk menyalip	
Peraturan Lalu Lintas (PLL)	PLL1	Tidak mengikuti kendaraan lain	Farandy Anggarajati Darmawan dan Nia Budi P, 2019
	PLL2	Mentaati peraturan lalu lintas untuk mendahului dalam lalu lintas	
	PLL3	Tidak mengemudi di jalur yang salah saat berkendara dijalan	
	PLL4	Tidak membuat gerakan mendadak di depan pengemudi lain	
***Driving Responsibility* (DR)**	DR1	Menghentikan kendaraan sebelum zebra cross	Farandy Anggarajati Darmawan dan Nia Budi P, 2019
	DR2	Menghindari gangguan seperti debu dan hewan	
	DR3	Mengikuti jalur lalu lintas	
	DR4	Memarkir kendaraan di tempat yang seharusnya	
Kegiatan Non-Mengemudi (KNM)	KNM1	Tidak beraktivitas dengan penumpang saat berkendara dijalan	Farandy Anggarajati Darmawan dan Nia Budi P, 2019
	KNM2	Tidak menggunakan ponsel saat berkendara dijalan	
	KNM3	Tidak makan dan/atau minum dan/atau merokok saat berkendara	
Kondisi Cuaca (KC)	KC1	Melanjutkan perjalanan setelah hujan reda	Abul Fida Ismaili, 2017
	KC2	Membatalkan perjalanan saat kondisi cuaca hujan	
	KC3	Tetap melanjutkan perjalanan saat cuaca masih hujan	

2. Uji Validitas

Dalam uji validitas terbagi menjadi dua yaitu validitas *convergent* dan validitas *discriminant* (Rofiroh et al., 2023). *Validitas convergent* dianggap *instrument* penelitian yang valid apabila nilai *factor loading* >0,60 (P Panca, Jamin Ariana and Arismayanti, 2017) dan nilai *average variance extracted* (AVE) yaitu nilai rata – rata varian atau diskriminan dari setiap indikator sama dengan atau lebih dari 0.5 maka nilai pada variabel indikator dikategorikan baik (Purnamasari et al., 2019). Pada *Validitas discriminant* dianggap *instrument* penelitian yang valid apabila setiap variabel memiliki nilai *cross loading* >0,60 (P Panca, Jamin Ariana dan Arismayanti, 2017), nilai akar kuadrat AVE > korelasi antar konstruk laten (Rofiroh et al., 2023).

3. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah pengujian indeks yang menunjukkan seberapa dapat diandalkan kuesioner, uji reliabilitas dilihat dari nilai *composite reliability* dan c*ronbach's alpha* yang didapatkan. Nilai *composite reliability* dan nilai *Cronbach's alpha* yang diharapkan yaitu >0,6 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah pada uji reliabilitas kriteria *composite reliability* (Permatasari, 2024).

4. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk menguji korelasi antar variabel bebas. Kriteria uji multikolinearitas adalah jika nilai VIF < 10 dan nilai tolerance > 0.10 maka tidak akan terjadi multikolinearitas antar variabel (Rosalina Tanjung & Rahman, 2023).

***5.* Model Fit SEM**

Model fit pada model SEM bertujuan untuk untuk mengetahui kecocokan suatu model. Terdapat kriteria dalam *inner model* yaitu pertama jika nilai koefisien jalur positif, maka pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain adalah searah, jika nilai koefisien jalur adalah negatif, maka pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain adalah berlawanan arah (Jufrizen, 2021). Kedua adalah kriteria *R-Square* untuk menunjukkan pengaruh variabel lain terhadap variabel endogen. Jika hasilnya antara 0,33 dan 0,67, maka termasuk dalam kategori sedang dan jika hasilnya antara 0,19 dan 0,33, maka termasuk dalam kategori lemah (Fatrina et al., 2020). Ketiga adalah kriteria nilai *Q-Square* memiliki nilai dengan rentang $0 < Q^2 < 1$, dimana semakin mendekati 1 berarti

model semakin baik (Denziana & Yunggo, 2017). Keempat adalah kriteria *F-Square* untuk mengukur dampak *relative* variabel yang mempengaruhi variabel yang dipengaruhi (Jufrizen, 2021). Standar pengukuran yaitu 0.02 (kecil), 0.15 (menengah) dan 0,35 (besar). Kelima adalah keriteria pengujian *Goodness of Fit Index* (GoF) dilakukan untuk mengevaluasi performa model struktural dan model pengukuran. Kriterianya adalah nilai 0,1 (kategori rendah), 0,25 (kategori sedang), dan 0,36 (kategori tinggi) (Mustofa dan Frianto, 2019). Keenam adalah kriteria nilai s*tandardized Root Mean Square Residual* (SRMR) untuk mengetahui perbedaan antara kovarian sampel dan kovarian, jika nilai SRMR <0,08 maka model memiliki kecocokan yang baik. Kriteria terakhir adalah nilai *Normed Fit Index* (NFI) yaitu indeks kecocokan sesuai dengan standar yang dapat diterima dengan nilai yang sesuai ialah ≤ 1 (Narimawati, Sarwono dan Sarwono, 2022).

6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada model SEM dilihat dari tabel t *statictic* dan *P values*. Pengambilan keputusan untuk melihat jika H_0 gagal tolak atau ditolak yaitu berdasarkan kriteria berikut (Muhtarom, Syairozi dan Yonita, 2022):

1. Jika nilai *Significant* (Sig.) penelitian < nilai *Significant* (Sig.) 0,05 maka H_0 gagal tolak.
2. Jika nilai *Significant* (Sig.) penelitian > nilai *Significant* (Sig.) 0,05 maka H_0 ditolak.
3. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 gagal tolak.
4. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji *Validitas Convergent*

Uji *Convergent Validity* berhubungan dengan *manifest variable* dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi dan hal tersebut dilihat berdasarkan nilai *factor loading* dan *average variance extraced* (AVE). Pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa setiap variabel indikator memiliki nilai *factor loading* >0,60 dan nilai AVE >0,5 sehingga 44 variabel indikator tersebut dapat dikatakan valid. Berikut adalah hasil *output* uji *validitas convergent*:

Tabel 2. Uji *Validitas Convergent*

Variabel Laten	Variabel Indikator	*Factor loading*	AVE
Perilaku Keselamatan Berkendara	PKB 1	0,714	0,557
	PKB 2	0,765	
	PKB 3	0,761	
Persepsi Risiko	PR 1	0,700	0,533
	PR 2	0,761	
	PR 3	0,710	
	PR 4	0,759	
	PR 5	0,737	
	PR 6	0,710	
Perilaku Agresif	PA 1	0,736	0,528
	PA 2	0,723	
	PA 3	0,730	
	PA 4	0,729	
	PA 5	0,718	
	PA 6	0,718	
	PA 7	0,731	
Kondisi Jalan	KJ 1	0,807	0,588
	KJ 2	0,799	
	KJ 3	0,694	
	KJ 4	0,788	
	KJ 5	0,743	
	KJ 6	0,765	

Carelessness	C 1	0,784	0,569
	C 2	0,764	
	C 3	0,752	
	C 4	0,715	
Driving Task	DT 1	0,716	0,563
	DT 2	0,756	
	DT 3	0,809	
	DT 4	0,718	
Peraturan Lalu Lintas	PLL 1	0,727	0,620
	PLL 2	0,760	
	PLL 3	0,806	
	PLL 4	0,851	
Driving Responsibility	DR 1	0,792	0,595
	DR 2	0,755	
	DR 3	0,763	
	DR 4	0,777	
Kegiatan Non-Mengemudi	KNM 1	0,768	0,678
	KNM 2	0,873	
	KNM 3	0,826	
Kondisi Cuaca	KC 1	0,786	0,557
	KC 2	0,731	
	KC 3	0,719	

Uji Validitas Discriminant

Uji *validitas diskriminant* bertujuan untuk memastikan bahwa konsep tentang variabel laten tidak berbeda dengan variabel lain. Pada uji *validitas discriminant* terdapat beberapa kriteria seperti nilai *cross loading* dan korelasi AVE sebagai berikut:

Tabel 3. Uji *Validitas Discriminant* Nilai Akar Kuadrat AVE

	C	DR	DT	KNM	KC	KJ	PLL	PA	PKB	PR
C	**0.754**									
DR	0.491	**0.772**								
DT	0.569	0.523	**0.750**							
KNM	0.361	0.286	0.320	**0.823**						
KC	0.483	0.368	0.417	0.474	**0.746**					
KJ	-0.373	-0.206	-0.333	-0.069	-0.287	**0.767**				
PLL	0.551	0.508	0.571	0.434	0.502	-0.235	**0.787**			
PA	0.615	0.518	0.489	0.466	0.603	-0.281	0.634	**0.726**		
PKB	0.456	0.374	0.363	0.371	0.447	-0.276	0.409	0.545	**0.747**	
PR	0.389	0.231	0.349	0.332	0.394	-0.269	0.408	0.591	0.477	**0.730**

Nilai *cross loading* pada variabel indikator memiliki nilai >0,60 sehingga nilai *cross loading* keseluruhan 44 variabel indikator dalam kategori valid. Pada Tabel 3 diatas menunjukkan nilai akar kuadrat AVE lebih besar korelasi antar variabel dibawahnya, sehingga kriteria nilai AVE dan korelasi antar struk laten keseluruhan 44 variabel indikator dalam kategori valid.

Tabel 4. *Output* Uji Reliabilitas, Uji Normalitas dan Uji Multikolinearitas

Variabel Laten	Variabel Indikator	*Composite Reliability*	*Cronbach Alpha*	*Excess kurtosis*	*Skewness*	*Variance Inflation Fact* (VIF)
Perilaku Keselamatan Berkendara	PKB 1	0,791	0,604	-0,548	-0,245	1,202
	PKB 2			-0,209	-0,602	1,198
	PKB 3			-0,717	-0,367	1,217
Persepsi Risiko	PR 1	0,872	0,825	-0,672	-0,082	1,513
	PR 2			-0,506	0,003	1,664
	PR 3			-0,629	0,146	1,617
	PR 4			-0,566	-0,094	1,677
	PR 5			0,064	-0,640	1,906
	PR 6			0,124	-0,673	1,826
Perilaku Agresif	PA 1	0,887	0,851	-0,404	-0,472	1,650
	PA 2			-0,566	-0,382	1,654
	PA 3			-0,733	-0,121	1,618
	PA 4			-0,854	-0,394	1,664
	PA 5			-1,068	-0,637	1,615
	PA 6			0,314	-1,139	1,872
	PA 7			0,548	-1,128	1,774
Kondisi Jalan	KJ 1	0,895	0,860	-0,484	0,261	2,076
	KJ 2			-0,152	0,516	2,160
	KJ 3			-0,641	0,212	1,480
	KJ 4			0,110	0,669	2.009
	KJ 5			-0,255	0,434	1.899
	KJ 6			-0,108	0,396	1,913
Carelessness	C 1	0,841	0,748	-0,003	-0,767	1,451
	C 2			-0,342	-0,694	1,468
	C 3			-0,325	-0,497	1,448
	C 4			0,584	-1,045	1,348
Driving Task	DT 1	0,837	0,740	0,370	-0,859	1,327
	DT 2			-0,506	-0,540	1,426
	DT 3			-0,274	-0,510	1,627
	DT 4			-0,412	-0,553	1,342
Peraturan Lalu Lintas	PLL 1	0,867	0,794	-0,352	-0,575	1,435
	PLL 2			0,256	-0,860	1,525
	PLL 3			1,154	-1,272	1,931
	PLL 4			0,537	-0,922	2,132
Driving Responsibility	DR 1	0,855	0,775	-0,664	-0,514	1,506
	DR 2			0,221	-0,759	1,426
	DR 3			0,049	-1,021	1,599
	DR 4			0,478	-1,048	1,500
Kegiatan Non-Mengemudi	KNM 1	0,863	0,761	-0,702	-0,252	1,358
	KNM 2			-0,659	-0,488	1,899
	KNM 3			-0,607	-0,566	1,710
Kondisi Cuaca	KC 1	0,790	0,602	-0,601	-0,496	1,247
	KC 2			-1,170	-0,144	1,179
	KC 3			-0,851	-0,393	1,197

Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai *composite reliability* dan *cronbach alpha* 10 variabel laten bernilai > 0,60 sehingga dapat dikatakan bahwa 10 variabel laten tersebut dalam kategori reliabel.

Uji Normalitas

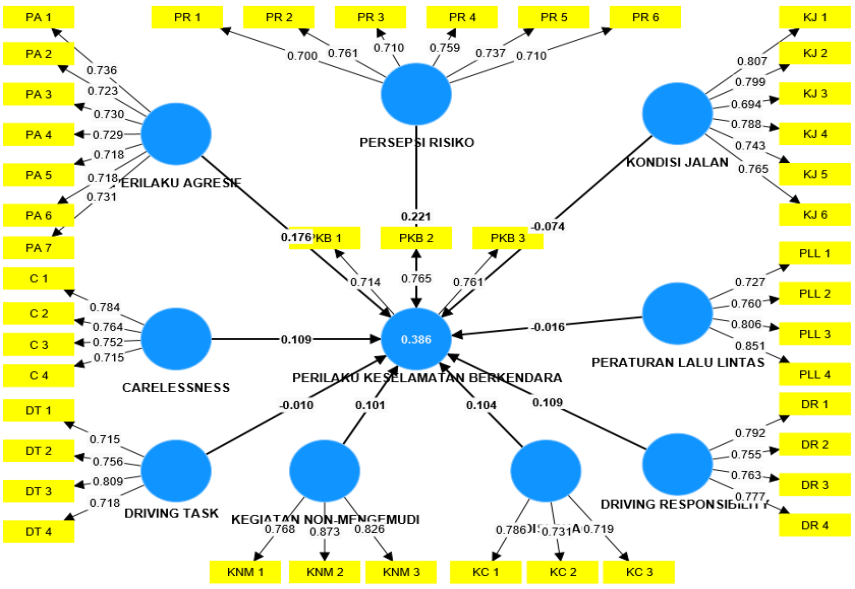
Hasil uji normalitas pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai *kurtosis* pada masing masing variabel indikator <3, maka data tersebut berdistribusi platikurtis dan nilai *skewness* data tersebut masuk dalam ketegori normal karena berada diantara rentang -2 sampai +2 (Safitri & Hirawati, 2022) dengan nilai tertinggi yaitu pada variabel KJ 4 yaitu 0,669 dan nilai terendah yaitu PLL3 yaitu -1,272.

Uji Multikolinearitas

Hasil uji multikolinearitas pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai VIF 44 variabel indikator bernilai <10 sehingga dapat dikatakan bahwa data tersebut terbebas dari multikolinearitas.

Model Fit *Structural Equation Modeling* (SEM)

Model Fit SEM digunakan untuk mengevaluasi dan mengetahui kecocokan suatu model yang digunakan. Nilai koefisien jalur *path* pada SEM menunjukkan bahwa *output original sample* variabel laten yang memiliki pengaruh positif terbesar adalah variabel persepsi risiko yaitu sebesar 0,221 dan terdapat 3 variabel yang tidak berpengaruh (negatif) terhadap keselamatan berkendara. Pada model ini didapatkan hasil pengolahan data bahwa nilai *F-Square* yang paling besar yang dipengaruhi oleh variabel perilaku keselamatan berkendara adalah variabel persepsi risiko dengan nilai 0,049 (kategori lemah), nilai *R-Square* sebesar 0,386 yang artinya kualitas variabel perilaku keslematan berkendara dalam kategori sedang, dan nilai nilai *R-Square* sebesar 0,386 yang artinya kualitas variabel perilaku keselamatan berkendara dalam kategori sedang. Tahapan terakhir adalah menentukan apakah model tersebut fit atau tidak dengan beberapa kriteria seperti nilai *Goodness of fit Index*, *Standardized Root Mean Square Residual*, dan *Normed Fit Index*. Pada hasil pengolahan menunjukkan bahwa nilai *Goodness of fit Index* sebesar 0,4738, nilai SRMR sebesar 0,065, dan nilai NFI sebesar 0,679 sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Structural Equation Modeling* (SEM) dan pengukurannya memiliki kecocokan yang tinggi karena nilai tersebut sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Berikut merupakan model SEM-PLS yang *fit* (sesuai):



Gambar 1. Model Fit *Structural Equation Modeling*

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam pada SEM dilakukan untuk menguji kebenaran atas suatu pernyataan secara statistik serta menarik kesimpulan akan diterima atau ditolaknya pernyataan tersebut (Anuraga, Indrasetianingsih dan Athoillah, 2021). Uji hipotesis pada SEM ini memiliki dua

kriteria yaitu berdasarkan nilai *P-Value* dan nilai *T-Statistic.* Hasil *ouput* menunjukkan bahwa terdapat dua variabel yang berpengaruh terhadap perilaku keselamatan berkendara yaitu variabel persepsi risiko dengan nilai $t_{hitung}(3{,}956) > t_{tabel}(1{,}9707)$ dan nilai *P-value* (0,000) < 0.05 dan variabel perilaku agresif dengan nilai $t_{hitung}(2{,}144) > t_{tabel}(1{,}9707)$ dan nilai *P-value* (0,032) < 0.05 maka H_{01}dan H_{02} ditolak, artinya pada variabel perilaku agresif berpengaruh positif terhadap variabel perilaku keselamatan berkendara.

Variabel persepsi risiko (PR) dan perilaku afresif (PA) merupakan variabel yang berpengaruh signifikan terhadap keselamatan berkendara. Pada variabel persepsi risiko khususnya pada indikator PR 6 yaitu merasa aman bahwa pengendara tidak dapat terluka saat berkendara dan variabel perilaku agresif khususnya pada indikator PA 7 yaitu menjaga jarak saat berkendara di jalan memiliki nilai rata-rata tertinggi dibandingkan indikator lainnya. Indikator tersebut perlu diperhatikan dengan baik bagi stakeholder dalam meningkatkan keselamatan berkendara khususnya bagi pengendara sepeda motor yang memiliki kriteria seperti berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia yaitu 17-28 tahun dengan pengalaman berkendara kurang dari 5 tahun dan pernah mengalami kejadian kecelakaan. Empat kriteria tersebut memiliki rata-rata tertinggi pada dua variabel tersebut yang berarti bahwa apabila indikator PR6 dan PA7 diakomodir dalam kampanye keselamatan pengendara sepeda motor secara langsung dapat meingkatkan kesadaran keselamatan berkendara pengendara di jalan raya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1) Pada model SEM) didapatkan hasil *Goodness of Fit Index* (GoF) sebesar 0,4738, nilai *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) sebesar 0,065 dan nilai *Normed Fit Index* (NFI) sebesar 0,679 sehingga model SEM ini secara keseluruhan dapat dikatakan memiliki kecocokan yang tinggi dan memiliki model fit (sesuai); dan 2) Terdapat dua variabel yang berpengaruh signifikan terhadap perilaku keselamatan berkendara yaitu pada variabel persepsi risiko didapatkan nilai $t_{hitung}(3{,}956) > t_{tabel}(1{,}9707)$ dan nilai *P-value* (0,000) < 0.05 maka H_{01} ditolak kemudian pada variabel perilaku agresif didapatkan nilai $t_{hitung}(2{,}144) > t_{tabel}(1{,}9707)$ dan nilai *P-value* (0,032) < 0.05 maka H_{02} ditolak.

Saran

Bagi penelian selanjutnya yang tertarik dengan permasalahan ini, dapat diusahakan untuk mengkaji masalah ini dengan jangkauan yang lebih luas dengan menambah variabel yang belum digunakan dalam penelitian ini sehingga dapat menyempurnakan penelitian mengenai perilaku berkendara pada pengguna sepeda motor di Kota Balikpapan.

REFERENSI

Anuraga, G., Indrasetianingsih, A., & Athoillah, M. (2021). *Pelatihan Pengujian Hipotesis Statistika Dasar Dengan Sofware R*. *6*(1), 1–13.

Axiery, R., Ginanjar, R., & Listyandini, R. (2019). *Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengemudi Ojek Online di Kota Bogor Tahun 2019*. *2*(6).

Azizirrahman, M., Normelani, E., Arisanty, D., Lintas, K. L., & Kecelakaan, D. R. (2015). *Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas pada Daerah Rawan Kecelakaan di Kecamatan Banjarmasin Tengah Kota Banjarmasin*. *2*(3).

Bambang Sunarwan, M. L. (2009). Tinjauan Geologi Terhadap Potensi Dan Tingkat Kerawanan Bahaya Longsor Di Kota Balipapan - Kalimantar Timur. *Jurnal Teknik | Majalah Ilmiah Fakultas Teknik UNPAK*, *10*(1), 9–28. https://doi.org/10.33751/teknik.v10i1.876

Darmawan, F. A., & Puspitasari, N. B. (2019). Analisis Pengaruh Persepsi Resiko dan Persepsi pada Driving Task terhadap Perilaku Keselamatan Berkendara. *Industrial Engineering Online Journal*, *8*(3), 1–7. https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/24269

Fariz, U. (2022). *ANALISIS KEBUTUHAN LAJUR DARURAT (ESCAPE RAMP) DAN PERLENGKAPAN JALAN PADA RUAS JALAN*. *3*, 1–7.

Fatrina, D., Kamil, I., & Hasan, A. (2020). Pengaruh Live-Chat dan E-WOM Terhadap Pengambilan Keputusan Transaksi Online Pada Matketplace E-Commerce. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, *5*(3), 121–129. https://doi.org/10.25077/teknosi.v5i3.2019.121-129

Ismaili, A. F. (2017). Pengaruh Cuaca Terhadap Perilaku Pengendara Sepeda Motor di Daerah Istimewa Yogyakarta ABUL FIDA ISMAILI. *Semesta Teknika*, *20*(2), 132–138.

Jecson Petersen, Diana Vanda D. Doda, Pinontoan, Odi R., P., Ilmu, M., Masyarakat, K., & Sam, U. (2020). Analisis kondisi jalan dan cuaca yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pengemudi ojek di kota belitung. *Jurnal of Public Health and Community Medicine*, *1*(3), 55–61.

Jufrizen, J. (2021). Pengaruh Fasilitas Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Motivasi Kerja. *Sains Manajemen*, *7*(1), 35–54. https://doi.org/10.30656/sm.v7i1.2277

Mustofa, W., & Frianto, A. (2019). Peningkatan Komitmen Organisasi Dipengaruhi Work Family Conflict Melalui Kepuasan Kerja. *Jurnal Ilmu Manajemen*, *7*(4), 931–941. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jim/article/view/29388/26917

Najmy, A. (2018). *Identifikasi Pengaruh Perilaku Pengendara Terhadap Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Dengan Menggunakan Metode Structural Equation Modelling (Sem)*. 94. https://repository.its.ac.id/57038/1/09211650013025-Master_Tesis.pdf

Narimawati, U., Sarwono, J., & Sarwono, J. (2022). Kajian Tentang Indeks Kecocokan Model Dalam Pemodelan Persamaan Struktural Berbasis Kovarian D Alam Lisrel Dan Amos Serta Berbasis Partial Least Square Dalam Pls Sem. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, *20*(2), 85–94. https://doi.org/10.34010/miu.v20i2.9497

Nastiti, F. A. (2017). KECELAKAAN LALU LINTAS DI KABUPATEN SIDOARJO Fadilah Andy Nastiti Salah satu penyebab kematian di dunia adalah kecelakaan lalu lintas . Pada tahun 2015 , World Health Organization (WHO) memublikasikan sebuah laporan yakni The Global Report on Road Safet. *Journal of Public Health*, *Vol. 12 No*(December), 167–178. https://doi.org/10.20473/ijph.v12i1.2017.167-178

P Panca, W. A., Jamin Ariana, I. N., & Arismayanti, N. K. (2017). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Wisatawan dan Citra Hotel Melati di Kelurahan Seminyak Kabupaten Badung Bali. *Jurnal Kepariwisataan Dan Hospitalitas*, *1*(1), 65–72.

PERMATASARI. (2018). Gambaran Perilaku Keselamatan Berkendara Pada Pelajar Sma Dua Mei Ciputat Timur Tahun 2017. In *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/38291/1/AMALIA PERMATASARI-FKIK.pdf

Permatasari, R. P. (2024). *Pengaruh Brand Image , Presepsi Harga , Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Produk Mie Gacoan Di Wilayah Solo*. *2*(1).

Putri, D. S. N. (2021). *Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Di Jalan Raya Arteri Pacet*. 1–8.

Riska, V. (2016). *Identifikasi faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas jalan raya Bukit Tinggi-Medan*

KM.8 Agam (Vol. 01).

Rofiroh, Faqihuddin, & Mahuda, I. (2023). *STRUKTURAL EQUATION MODEL (SEM) MENGANALISIS JALUR PATH KOMPETENSI DAN KOMPENSASI TERHADAP PRODUKTIVITAS KARYAWAN DI CV. SEMARANG INDAH*. *4*(3), 1400–1413.

Safitri, L., & Hirawati, H. (2022). Pengaruh Lingkungan Kerja, Motivasi, Dan Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Pegawai Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Purworejo. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan*, *2*(2), 73–84. https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i2.118

Setiarin, S. (2018). Gambaran angka kejadian kecelakaan lalu lintas di igd rsi siti rahmah padang. *MENARA Ilmu*, *12*(4), 94–100.

Taufiq, F. N., Hidayat, M. F., Kusuma, I. A., & Purwanto, D. (2018). Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Pada Tikungan Rawan Di Jalan Pantura Jawa Tengah. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, *7*(1), 131–141. http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkts