

## Perilaku Pejalan Kaki Remaja di Kota Bandung

**Annisa Friskadewi**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung  
E-mail : annisafriskadewi@gmail.com

**Aine Kusumawati\***

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung  
E-mail : aine@itb.ac.id

**Sony Sulaksono Wibowo**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung  
E-mail : sonysw@itb.ac.id

### Abstrak

Seiring meningkatnya jumlah penduduk menyebabkan bertambahnya kepemilikan kendaraan pribadi, yang kemudian menyebabkan meningkatkan kecelakaan lalu lintas di Kota Bandung. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi perilaku pelajar remaja Kota Bandung dalam berjalan kaki dengan mengadaptasi *Adolescent Road User Behaviour Questionnaire (ARBQ)*. Analisis faktor menggunakan metode *Principal Axis Factoring (PAF)* dan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* serta analisis ANOVA juga digunakan dalam penelitian ini. Hasil analisis faktor membentuk 3 kelompok faktor, yaitu Faktor 1: perilaku berjalan kaki dan menyeberang jalan, Faktor 2: perilaku tertib berlalu lintas, dan Faktor 3: perilaku bermain di jalan. Hasil analisis ANOVA menunjukkan, responden laki-laki lebih cenderung terlibat dalam perilaku menyeberang yang tidak berkeselamatan dan permainan yang membahayakan di jalan. Sedangkan untuk perilaku keselamatan lebih sering dilakukan oleh responden perempuan dan responden yang usianya lebih muda (11-12 tahun). Faktor seringnya bersama teman di jalan juga mempengaruhi responden untuk melakukan perilaku berisiko. Untuk mengurangi dan mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas yang melibatkan remaja di Kota Bandung, disusun rekomendasi penanganan berupa: sosialisasi kepada pengemudi dan edukasi kepada pelajar, pengembangan fasilitas persimpangan dan trotoar yang aman dan tertib serta penyediaan lapangan bermain untuk anak-anak, dan penambahan petugas pengatur lalu lintas.

**Kata kunci :** Perilaku berjalan kaki, pelajar, remaja, ARBQ, PAF, CFA, ANOVA

### Abstract

The rapid population growth in Bandung has led to a significant increase in private vehicle ownership, contributing to a rise in traffic crashes. In response, this research aims to examine the road behavior of school students in Bandung by adapting the *Adolescent Road User Behavior Questionnaire (ARBQ)*. The study employs *Principal Axis Factoring (PAF)* and *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* to explore the questionnaire's factor structure, along with ANOVA analysis to assess behavioral differences. The factor analysis identified three distinct factors: (1) pedestrian walking and crossing behavior, (2) safety behavior, and (3) playing on the road behavior. Subsequent ANOVA analysis yielded several key findings. Male respondents were more likely to engage in unsafe road-crossing behaviors and risky play on the road. Additionally, a significant correlation was found between playing on the road and other risky behaviors. Interestingly, while safe behaviors were more commonly observed among female respondents and younger students (aged 11-12), students who were frequently accompanied by friends on the road exhibited a higher tendency toward risky behavior. To reduce student-related traffic crashes, this study recommends awareness campaigns for drivers, road safety education for students, safer intersections and sidewalks, designated play areas, and increased traffic officer deployment.

**Keywords :** Safety, pedestrians, adolescent, ARBQ, PAF, CFA, ANOVA

\* Penulis Korespondensi: aine@itb.ac.id

## 1. Pendahuluan

Kota Bandung merupakan kota terbesar ketiga di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya. Menurut BPS (2022), Kota Bandung memiliki jumlah penduduk sebanyak 2.452.943 jiwa di mana penduduk Kota Bandung mengalami pertumbuhan sebesar 0,45 persen per tahunnya. Dengan meningkatnya jumlah penduduk, tentu menyebabkan kepemilikan kendaraan ikut bertambah, salah satunya yaitu kepemilikan kendaraan pribadi. Menurut BPS (2022), di Kota Bandung terdapat 1.552.747 unit kendaraan bermotor, di mana kendaraan bermotor terbanyak di dominasi oleh sepeda motor yang jumlahnya mencapai 1.112.336 unit kendaraan. Pertambahan jumlah kendaraan pribadi juga menyebabkan meningkatnya angka kecelakaan lalu lintas di Kota Bandung.

Data WHO *Global Health Estimate* Tahun 2019, sebagaimana dikutip dalam UNICEF (2022), menunjukkan jika kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab kematian kedua terbanyak pada anak usia 5–9 tahun dan 10–14 tahun, serta penyebab kematian terbanyak pada remaja usia 15–19 tahun. Sebanyak 97% kematian akibat kecelakaan lalu lintas yang melibatkan anak-anak usia 0–19 tahun terjadi di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah. Sementara, menurut laporan *Bandung Road Safety Annual Report* (2017), secara keseluruhan, 93% kematian akibat kecelakaan lalu lintas dialami pengguna jalan yang rentan, yaitu pengguna sepeda motor, pejalan kaki dan pesepeda. Jumlah korban cedera pada pejalan kaki sebesar 17% dan korban meninggal dunia sebesar 23%, di mana korban pengguna jalan terbanyak di dominasi oleh kelompok usia remaja (15–24 tahun). Namun berdasarkan kelompok usianya, pengguna jalan dengan usia anak-anak (5–14 tahun) dan lanjut usia (>75 tahun) merupakan kelompok usia paling rentan mengalami kecelakaan.

WHO (2013) menyatakan kecelakaan lalu lintas yang dialami kelompok usia pelajar sekolah dapat dipengaruhi diantaranya karena ketidakmampuan anak-anak untuk memperhitungkan kecepatan kendaraan dan informasi relevan lainnya agar dapat menyeberang jalan dengan aman saat sendirian, kurangnya pengawasan dan pengetahuan terhadap anak-anak yang masih terlalu kecil untuk dapat mengambil keputusan yang tepat dalam berlalu-lintas dan bersikap ketika sedang berada di jalan raya, dan pengalihan perhatian bagi pengemudi, termasuk penggunaan ponsel.

Penelitian mengenai perilaku berisiko kelompok usia remaja dalam berjalan kaki di jalan didasari oleh keprihatinan atas kejadian kecelakaan yang banyak melibatkan pengguna jalan kelompok usia

muda di Kota Bandung. Alat ukur yang berguna untuk menganalisis perilaku pengguna jalan kelompok usia remaja yang telah dikembangkan di negara lain tidak serta merta sesuai bila dipergunakan di Indonesia. Untuk itu perlu dilakukan pengembangan terhadap alat ukur tersebut untuk mengidentifikasi perilaku kelompok usia remaja sebagai pengguna jalan di Kota Bandung. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengguna jalan kelompok usia remaja dalam melakukan perilaku berisiko saat berlalu-lintas di jalan raya, sehingga dapat dikembangkan rekomendasi penanganan yang tepat dan efektif guna mengurangi dan mencegah terjadinya kasus kecelakaan pada pengguna jalan kelompok usia remaja di Kota Bandung.

## 2. Studi Literatur

### 2.1. Keselamatan pejalan kaki

Pejalan kaki adalah seseorang yang berpergian dengan berjalan kaki dalam perjalanannya atau pada sebagian perjalanannya. Seseorang juga dapat dikatakan sebagai pejalan kaki ketika sedang berjalan, berlari, menyeberang jalan atau ketika duduk di tepi jalan. Pejalan kaki merupakan salah satu kelompok rentan di jalan. Menurut WHO (2013) faktor risiko yang mempengaruhi keselamatan pejalan kaki meliputi kecepatan kendaraan, alkohol, kurangnya fasilitas pejalan kaki, kurangnya visibilitas pejalan kaki, dan berbagai faktor lainnya seperti perilaku pengemudi dan pejalan kaki.

Kecepatan kendaraan merupakan faktor yang berkontribusi besar terhadap keselamatan pejalan kaki. Penelitian oleh FIA Foundation (2017) menyatakan bahwa pejalan kaki memiliki peluang hidup yang tinggi jika ditabrak oleh kendaraan yang berjalan dengan kecepatan di bawah 30 km/jam. Namun jika kecepatan kendaraan yang menabrak 50 km/jam, maka peluang hidup pejalan kaki tersebut kurang dari 20%. Dengan demikian upaya untuk mengurangi kecepatan kendaraan di jalan sangatlah penting untuk mengurangi kematian yang dialami pejalan kaki. Poswayo *et al.* (2019) menyimpulkan bahwa upaya pengurangan kecepatan kendaraan melalui pembangunan prasarana penurunan kecepatan merupakan upaya yang berbiaya efektif untuk mengurangi luka-luka dan kematian pejalan kaki.

Keselamatan pejalan kaki juga dipengaruhi oleh keberadaan fasilitas pejalan kaki yang baik (Zeeger & Bushell, 2012; Ewing & Dumbaugh, 2009). Pada jalan yang bervolume besar dan berkecepatan tinggi, pemisahan pejalan kaki dan pengendara sepeda

dari kendaraan bermotor sangatlah penting untuk mengurangi kemungkinan pejalan kaki ditabrak kendaraan. IRAP (2010) menyatakan trotoar atau jalur pejalan kaki mengurangi korban luka 40 persen hingga 60 persen. Pulau perlindungan pejalan kaki untuk berdiri dan menunggu waktu yang tepat untuk menyeberang juga penting dan mengurangi korban hingga 25 persen hingga 40 persen.

Kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki juga dapat disebabkan oleh minimnya visibilitas pejalan kaki dan pengemudi kendaraan bermotor akibat kurangnya penerangan jalan, kendaraan tidak menyalakan lampu, pejalan kaki tidak menggunakan pakaian yang berwarna terang ataupun perlengkapan yang reflektif, dan akibat pejalan kaki berbagi ruang dengan kendaraan yang berjalan cepat (WHO, 2004).

## 2.2. Perilaku pejalan kaki remaja

Remaja dan anak-anak merupakan kelompok pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan dan cedera di jalan (Zhou & Horrey, 2010; Sullman *et al.*, 2011; Zeeger & Bushell, 2012). Hal ini dikarenakan remaja dan anak-anak memiliki keterbatasan fisik dan kognitif dalam mengevaluasi risiko di jalan, sehingga mempengaruhi perilaku mereka di jalan (Meir *et al.*, 2015; Gitelman *et al.*, 2019). Berbagai studi menunjukkan jika remaja cenderung untuk berperilaku mengambil risiko yang tinggi saat berada di jalan (Elliot & Baughan, 2004; Holland & Hill, 2007; Zhou *et al.*, 2009; Zhou & Horrey, 2010; Meir *et al.*, 2015; Gitelman *et al.*, 2019; Liu *et al.*, 2021; Salducco *et al.*, 2022).

Banyak studi yang menemukan bahwa umur berkaitan erat dengan perilaku remaja dalam menyeberang jalan sembarangan/secara membahayakan (Elliot & Baughan, 2004; Sullman & Mann, 2009; Sullman *et al.*, 2011; Sullman *et al.*, 2012; Nabipour *et al.*, 2015; Gitelman *et al.*, 2019; dan Salducco *et al.*, 2022). Mereka semua menemukan bahwa semakin tua umur remaja semakin sering mereka menyeberang jalan sembarangan/secara membahayakan.

Gitelman *et al.* (2019) menyatakan jika perilaku mengambil risiko di jalan lebih sering dilakukan oleh remaja berusia 14-17 tahun dibanding anak-anak yang lebih muda. Mereka lebih sering menyeberang saat lampu penyeberangan pejalan kaki berwarna merah, menyeberang tanpa mengecek kondisi lalu lintas, dan menyeberang di luar batas fasilitas penyeberangan, dan tidak fokus saat menyeberang. Namun Liu *et al.* (2021) melaporkan remaja yang berusia 18-24 tahun lebih

sering berperilaku berisiko sebagai pejalan kaki dibanding orang dewasa.

Penelitian yang dilakukan Elliot & Baughan (2004) dan Sullman *et al.* (2011) di Spanyol menyatakan bahwa remaja yang lebih muda akan lebih sering bermain yang membahayakan di jalan, sementara Sullman & Mann (2009) dalam penelitian yang dilakukan di New Zealand justru tidak menemukan kaitan antara umur dengan kebiasaan remaja bermain yang membahayakan di jalan.

Sementara Elliot & Baughan (2004) dan Sullman *et al.* (2011, 2012) juga menemukan jika remaja pria di UK, Spanyol, dan Belgia lebih sering melakukan perilaku berisiko di jalan dibanding remaja wanita, namun Sullman & Mann (2009) tidak menemukan perbedaan antara remaja pria dan remaja wanita di New Zealand dalam kekerapan melakukan perilaku berisiko di jalan.

Dari sisi merencanakan perlindungan keselamatan (misalkan menggunakan helm saat naik sepeda), Sullman & Man (2009) dan juga Sullman *et al.* (2011, 2012) sama-sama menemukan jika remaja yang lebih tua merencanakan perlindungan keselamatan yang lebih baik dibanding remaja yang lebih muda.

## 2.3. *Adolescent Road User Behaviour Questionnaire* (ARBQ)

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keselamatan pejalan kaki, terutama pada usia anak-anak dan remaja, adalah dengan memahami perilaku yang melibatkan mereka pada risiko yang lebih besar untuk cedera atau tewas di jalan. Untuk keperluan ini, Elliot & Baughan (2004) mengembangkan suatu alat ukur yang andal untuk menganalisis perilaku berisiko dari pengguna jalan remaja saat berada di jalan. Alat ukur yang dibangun tersebut berupa kuesioner yang dinamakan *Adolescent Road User Behaviour Questionnaire* (ARBQ).

ARBQ mengukur perilaku remaja di jalan sebagai pejalan kaki dan juga pengguna sepeda, *skateboard*, dan sepatu roda. Selain itu, mereka juga menyelidiki pengaruh faktor demografis (seperti usia dan jenis kelamin) pada perilaku pengguna jalan remaja untuk memberikan informasi yang dapat membantu dalam menetapkan sasaran intervensi keselamatan jalan yang bertujuan untuk mengkampanyekan perilaku keselamatan di jalan.

ARBQ juga diterapkan oleh Sullman & Mann (2009), Sullman *et al.* (2011, 2012) dan Nabipour *et al.* (2015) untuk mempelajari perilaku remaja berbagai negara di jalan. Mereka menggolongkan perilaku di jalan menjadi tiga faktor, yaitu menyeberang

jalan sembarangan, bermain yang membahayakan di jalan, dan merencanakan perlindungan keselamatan. Hal penting yang didapat dari penelitian yang telah mereka lakukan dengan menggunakan ARBQ adalah adanya pengaruh faktor demografi pada perilaku remaja di jalan, dimana pengaruh dari umur, gender, dan etnis terhadap perilaku remaja di jalan tidak selalu sama. Namun para peneliti tersebut menyimpulkan bahwa ARBQ merupakan perangkat atau alat ukur yang andal untuk mempelajari perilaku berisiko remaja di jalan.

### 3. Metodologi

#### 3.1. Kuesioner

Terdapat 43 item pertanyaan dalam ARBQ yang menggambarkan contoh perilaku pengguna jalan remaja. Namun, tidak semua item tersebut digunakan dalam penelitian ini karena berbagai pertimbangan. Item yang tidak relevan dengan perilaku pejalan kaki maupun yang berkaitan dengan konsumsi alkohol dikeluarkan. Selanjutnya, item-item yang tersisa disesuaikan dan disederhanakan berdasarkan kondisi serta situasi di lokasi penelitian. Setelah proses seleksi dan penyesuaian tersebut, jumlah item pertanyaan mengenai perilaku yang digunakan dalam penelitian ini menjadi 29. **Tabel 1** menampilkan contoh pertanyaan yang diberikan dalam kuesioner untuk item perilaku 2, 3, dan 4.

**Tabel 1.** Contoh pertanyaan mengenai perilaku di jalan pada kuesioner

		Sangat Sering	Sering	Kadang-Kadang	Pernah	Tidak Pernah
2.	Ketika menyeberang jalan, biasanya saya tidak mendengar suara (misal kendaraan listrik atau saya sedang menggunakan headset) sehingga saya tidak tau ada kendaraan yang lewat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Ketika menyeberang jalan, saya berpikir bahwa kendaraan harus berhenti untuk membiarkan saya menyeberang jalan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Ketika menyeberang jalan, biasanya saya menunggu dan memastikan dulu bahwa kendaraan sudah benar-benar berhenti agar saya bisa menyeberang jalan dengan aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Responden diminta untuk menilai kekerapan mereka melakukan perilaku tertentu di jalan, apakah “sangat sering”, “sering”, “kadang-kadang”, “pernah”, atau “tidak pernah” yang kemudian ditransformasi menjadi skala skala Likert 5 poin, di mana 1 berarti “tidak pernah” dan 5 berarti “sangat sering”.

#### 3.2. Responden

Dalam penelitian ini, responden penelitian merupakan kelompok usia remaja (11-16 tahun). BPS (2022) mencatat bahwa terdapat 251 Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Bandung, dengan keseluruhan jumlah siswa mencapai 99.264 siswa. Ukuran sampel ditentukan untuk jumlah populasi (N) sebanyak 99.264 siswa dengan tingkat kesalahan ( $e$ ) sebesar 5%, maka diperoleh ukuran sampel minimum sebanyak 336 responden.

Penyebaran kuesioner ini dilakukan dengan cara mendatangi responden langsung di sekolah, di mana metode pengisian kuesioner menggunakan *google form* yang dapat diakses dengan ponsel setiap responden melalui link yang diberikan.

#### 3.3. Pengumpulan data

Dengan mempertimbangkan wilayah, dipilih 1 SMP swasta dan 1 SMP negeri yang berada di pusat Kota Bandung sebagai lokasi penelitian. Dalam pelak-sanaannya, diperoleh 418 responden dengan distribusi usia dan jenis kelamin sesuai yang ditampilkan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan usia dan jenis kelamin

Usia (Tahun)	Jenis Kelamin (%)		Total (%)
	Laki-Laki	Perempuan	
11 – 12	5,02	8,85	13,88
13 – 14	33,01	32,30	65,31
15 – 16	11,24	8,85	20,10
17	0,72	-	0,72
Total	50	50	100

Secara keseluruhan, responden didominasi oleh usia 13-14 tahun, yaitu sebanyak 65,31% dengan komposisi laki-laki dan perempuan yang seimbang.

### 3.4. Metode analisis

Analisis faktor dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu metode *Principal Axis Factoring* (PAF) dengan *Varimax Rotations* dan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dengan estimasi *Maximum Likelihood* (ML). Analisis tersebut dibantu dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 26 dan AMOS 26.

#### 3.4.1. *Principal Axis Factoring* (PAF)

Analisis PAF digunakan untuk ekstraksi faktor, yaitu mereduksi data dari beberapa variabel yang diamati untuk menghasilkan pengelompokan/faktor yang lebih sedikit yang mampu menjelaskan korelasi antara variabel yang diamati (variabel laten). Sementara *Varimax Rotations* merupakan salah satu metode rotasi faktor untuk meminimalisasi jumlah indikator yang mempunyai *loading factor* tinggi pada setiap faktor yang terbentuk. Tujuan dari rotasi faktor tersebut adalah untuk mempermudah interpretasi faktor yang membantu *loading factor* (muatan atau korelasi antara variabel dan faktor) menjadi lebih sederhana dan jelas dan mempermudah dalam analisis lanjutan seperti pembuatan skala atau interpretasi psikologis/sosial.

Adapun indikator yang digunakan dalam analisis faktor ini berupa :

- Kaiser Meyer Oikin Measure of Sampling Adequacy* (KMO-MSA) dan Bartlett's Test of Sphericity, yang digunakan untuk mengukur kelayakan data sebelum analisis faktor lanjutan dilakukan. Nilai KMO MSA yang tinggi (mendekati 1,0) menunjukkan bahwa data sangat baik untuk digunakan dalam analisis faktor. Sebaliknya, jika nilai KMO MSA yang rendah (kurang dari 0,5) menunjukkan bahwa

data tersebut tidak layak untuk digunakan dalam analisis faktor. Umumnya data dianggap cukup untuk di analisis apabila nilai KMO MSA  $\geq 0,6$ . Sedangkan Bartlett's Test of Sphericity digunakan untuk mengetahui apakah variabel berkorelasi satu sama lain atau tidak. Analisis faktor lanjutan dapat dilakukan apabila nilai signifikansi Bartlett's Test of Sphericity  $< 0,05$ .

- Anti-Image Correlation Measure of Sampling Adequacy* (MSA), yang digunakan untuk mengevaluasi kelayakan masing-masing variabel secara individual dan menentukan variabel mana yang dapat digunakan dalam analisis faktor. MSA menunjukkan korelasi antara variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya, berupa diagonal matriks dengan nilai berkisar dari 0 (nol) hingga 1 (satu). Nilai MSA  $> 0,50$  (mendekati 1) menunjukkan bahwa variabel memiliki hubungan yang kuat dengan variabel lain dan variabel dapat digunakan dalam proses lanjutan menggunakan analisis faktor.
- Total Variance Explained* (Total Variansi yang dijelaskan), yang menunjukkan seberapa besar proporsi variansi total dalam data yang berhasil dijelaskan oleh faktor-faktor yang diekstraksi. Nilai ini merupakan penjumlahan % variansi dari faktor-faktor yang diekstraksi, dimana % variansi merupakan perbandingan antara nilai Eigen Value suatu faktor dengan penjumlahan Eigen Value seluruh faktor yang mungkin terbentuk. *Initial Eigen Values* merupakan variansi awal yang dijelaskan oleh masing-masing faktor (sebelum di ekstraksi) dan digunakan untuk menentukan jumlah faktor yang dipertahankan. Sedangkan *Extraction Sums of Squared Loadings* menggambarkan variansi yang dijelaskan oleh faktor yang terbentuk setelah dilakukan ekstraksi.
- Rotated Component Matrix*, yang menunjukkan hasil akhir *loading factor* setelah dilakukan rotasi, sehingga struktur faktor menjadi lebih jelas dan dengan mudah melihat variabel mana yang berkontribusi dominan ke faktor tertentu. Dalam hal ini, *factor loading* merupakan nilai korelasi Pearson antara suatu variabel dengan faktornya, di mana variabel yang memiliki nilai *factor loading*  $\geq 0,30$  akan mengelompok dalam satu faktor. Hasil *Rotated Component Matrix* juga berguna untuk mempermudah dalam penamaan faktor dengan melihat variabel-variabel yang memiliki *loading factor* tinggi pada suatu faktor, sehingga dapat menyimpulkan tema atau label dari kumpulan faktor tersebut; di mana variabel yang memiliki nilai *factor loading*  $\geq 0,30$  akan mengelompok dalam satu faktor. Dalam hal ini, *factor loading*

adalah nilai korelasi Pearson antara suatu variabel dengan faktornya.

### 3.4.2. Confirmatory Factor Analysis (CFA)

*Confirmatory Factor Analysis* (CFA) merupakan salah satu metode analisis faktor yang digunakan untuk menguji apakah variabel yang sudah berkumpul dalam satu faktor konsisten berada dalam faktor tersebut atau tidak, yaitu dengan cara mengkonfirmasi beberapa faktor empirik yang diasumsikan sebagai faktor variabel laten. Dalam hal ini digunakan metode *Maximum Likelihood* (ML). Selain itu CFA juga dapat digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas suatu alat ukur.

Output yang dihasilkan berupa *Standardized Estimates*, yang menunjukkan nilai *factor loading* standar, dan *Modification Indices*, yang menunjukkan rekomendasi dari perangkat lunak AMOS 26 agar model yang ada menjadi lebih baik. Indikator yang digunakan untuk menilai ketepatan model (*model fit*) ini meliputi *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Goodness of Fit Index* (GFI), *Adjusted Goodness of Fit* (AGFI), *Comparative Fit Index* (CFI), *Normed Fit Index* (NFI), *Incremental Fit Index* (IFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI), dan *Chi-Square/df* (*degrees of freedom*).

## 4. Analisis Data dan Pembahasan

### 4.1. Analisis Awal

Hasil tes *Kaiser-Meyer-Olkin* memberikan nilai KMO-MSA sebesar 0,819 ( $>0,5$ ), sementara *Bartlett's Test of Sphericity* memberikan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $<0,05$ ), artinya proporsi variansi yang dapat dijelaskan oleh faktor-faktor laten cukup besar dan data yang ada memiliki kecukupan sampel untuk dilakukan analisis faktor. Dengan demikian, analisis faktor dapat dilakukan.

Selanjutnya dilakukan pemeriksaan terhadap nilai *Anti-Image Correlation Measure of Sampling Adequacy* (MSA) untuk mengetahui apakah ke 29 item perilaku dapat digunakan dalam analisis faktor lanjutan atau tidak. Hasilnya dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Dari tabel tersebut diketahui nilai korelasi MSA untuk 29 variabel yang ada lebih besar dari standar acuan sebesar 0,5 yang berarti bahwa 29 variabel item perilaku tersebut memiliki hubungan yang kuat antara satu dan lainnya sehingga layak dan dapat digunakan untuk analisis faktor menggunakan metode PAF.

Tabel 3. Nilai korelasi MSA

Item	MSA	Item	MSA	Item	MSA
B2.1	0,742	B2.11	0,830	B2.21	0,853
B2.2	0,752	B2.12	0,910	B2.22	0,735
B2.3	0,727	B2.13	0,728	B2.23	0,705
B2.4	0,688	B2.14	0,764	B2.24	0,852
B2.5	0,854	B2.15	0,828	B2.25	0,858
B2.6	0,866	B2.16	0,764	B2.26	0,833
B2.7	0,817	B2.17	0,797	B2.27	0,805
B2.8	0,860	B2.18	0,845	B2.28	0,879
B2.9	0,890	B2.19	0,839	B2.29	0,717
B2.10	0,890	B2.20	0,827		

### 4.2. Principal Axis Factoring (PAF)

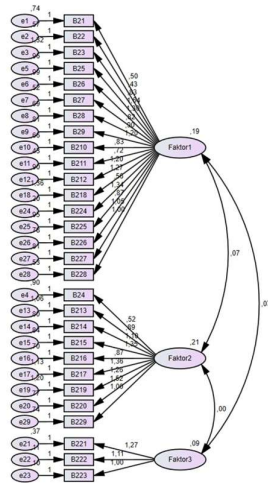
Mengacu pada *Initial Eigen Values* pada **Tabel 4**, terdapat 9 faktor yang memiliki nilai Eigen  $> 1$ . Selanjutnya, kesembilan faktor tadi diekstraksi menggunakan metoda *Extraction Sums of Squared Loadings* dan dihasilkan 3 faktor utama dengan nilai Eigen  $> 1$ , dimana ketiga faktor tersebut dapat menjelaskan 25,916% dari variansi yang relevan dalam struktur laten dan dapat menjelaskan 31,860% dari seluruh variansi dalam data. Faktor 1 merupakan kelompok dari variabel-variabel yang berkaitan dengan perilaku berjalan kaki dan menyeberang jalan yang tidak aman, Faktor 2 merupakan kelompok dari variabel-variabel yang berkaitan dengan perilaku tertib berlalu lintas, dan Faktor 3 merupakan kelompok dari variabel-variabel yang berkaitan dengan perilaku bermain di jalan. Selanjutnya 3 faktor utama tersebut di analisis rotasi faktor lanjutan menggunakan metode *Varimax Rotations*.

**Tabel 5** menampilkan nilai *loading factor* untuk setiap variabel perilaku pada ketiga faktor yang terbentuk. Untuk mengelompokkan suatu variabel perilaku ke dalam faktor tertentu maka dipilih variabel item dengan nilai *loading factor* yang paling besar. Sebagai contoh, untuk item perilaku “Menyeberang sambil melakukan hal lain”, nilai *loading factor* terbesar adalah untuk Faktor 1 (0,507) sehingga perilaku tersebut digolongkan masuk dalam Faktor 1. Dengan demikian terdapat 17 item perilaku yang terkelompok dalam Faktor 1, 9 item perilaku terkelompok dalam Faktor 2, dan 3 item perilaku terkelompok dalam Faktor 3. Faktor 1, Faktor 2, dan Faktor 3 masing-masing menyumbang 16,912% variansi, 9,550 % variansi, dan 5,399 % variansi. Terbentuknya 3 kelompok faktor perilaku tersebut mendukung penelitian yang dilakukan Elliott & Baughan (2004), Sullman & Mann

(2009), Sullman *et al.* (2011, 2012), dan Nabipour *et al.* (2015) yang menghasilkan klasifikasi kelompok perilaku yang serupa.

#### 4.3. Confirmatori Factor Analysis (CFA)

CFA digunakan untuk mengkonfirmasi apakah variabel-variabel (item perilaku) yang sudah terkelompok dalam satu faktor, konsisten berada dalam faktor tersebut atau tidak. Hasil pengelompokan item perilaku menjadi 3 faktor utama dari analisis PAF dibuat dalam bentuk Model 1 (**Gambar 1**) menggunakan perangkat lunak AMOS 26, hingga menghasilkan output seperti yang ditampilkan pada **Tabel 6**.



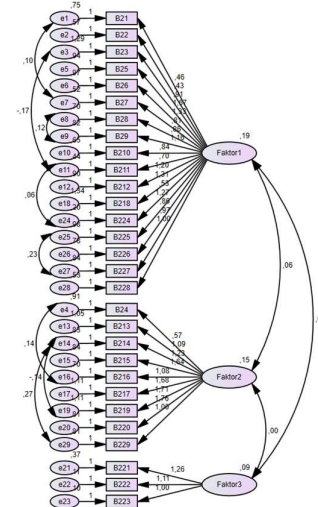
**Gambar 1. Model analisis faktor CFA (Model 1)**

Dari output tersebut dapat diketahui bahwa untuk setiap kelompok faktor perilaku yang terbentuk menghasilkan nilai *Construct Reliability* (berdasarkan indikator *Cronbach's Alpha*) untuk Faktor 1, Faktor 2 dan Faktor 3 masing-masing sebesar 0,798, 0,896, dan 0,673. Hal ini mengindikasikan ketiga faktor tersebut memiliki tingkat reliabilitas internal yang kuat meskipun berdasarkan nilai *loading factor* sebagian variabel masih memiliki nilai kurang dari 0,5, yang mengindikasikan variabel tersebut kurang mewakili kelompok yang terbentuk. Selanjutnya dilakukan pencocokan ketepatan model (*model fit*) untuk Model 1 yang dapat dilihat pada **Tabel 7**.

Dari **Tabel 7** diketahui tidak ada satupun indikator *model fit* yang memenuhi syarat, yang berarti setelah faktor di konfirmasi ternyata Model 1 menghasilkan *model poor fit* untuk data yang ada, sehingga selanjutnya perlu dilakukan modifikasi model agar model yang ada menjadi *model close fit* dengan memeriksa *Modification Indices* (MI).

Perangkat lunak AMOS 26 memberikan rekomendasi modifikasi, agar model yang ada menjadi lebih baik melalui nilai MI dengan cara melihat variabel mana yang memiliki nilai MI tinggi. MI menunjukkan variabel mana yang dapat dimodifikasi dan dapat memperkirakan berapa banyak nilai *chi-square* akan merubah *model poor fit* menjadi *model close fit*. Dari nilai MI yang dihasilkan Model 1, dipilih nilai korelasi MI yang tinggi namun masih berada dalam konstruk variabel laten (faktor) yang sama, sehingga diperoleh Model 2, seperti ditampilkan pada **Gambar 2** dengan nilai *model fit* ditunjukkan pada **Tabel 8**.

Berdasarkan hasil modifikasi model yang dilakukan, diperoleh hasil pada Model 2 dengan nilai RMSEA sebesar 0,039 yang menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kesalahan yang sangat rendah; nilai GFI sebesar 0,91 yang mengindikasikan bahwa sebagian besar kovariansi dalam data dapat dijelaskan oleh model, dan nilai *Chi-square/df* sebesar 1,646 yang berarti bahwa model memiliki tingkat kesesuaian yang baik antara data teoritis dengan data empiris. Selain itu, indikator model fit lainnya seperti AGFI, NFI, IFI, TLI dan CFI menunjukkan peningkatan nilai dibandingkan Model 1, menandakan bahwa proses modifikasi model yang dilakukan telah berhasil meningkatkan performa model secara keseluruhan.



**Gambar 2. Model analisis faktor CFA (Model 2)**

Tabel 4. Total variansi yang dijelaskan

Jumlah Faktor	Initial Eigen Values			Extraction Sums of Squared Loading		
	Total	% Variansi	% Variansi Kumulatif	Total	% Variansi	% Variansi Kumulatif
1	<b>4,904</b>	16,912	16,912	<b>4,297</b>	14,816	14,816
2	<b>2,770</b>	9,550	26,462	<b>2,166</b>	7,470	22,286
3	<b>1,566</b>	5,399	31,860	<b>1,053</b>	3,630	25,916
4	<b>1,360</b>	4,690	36,550	0,811	2,796	28,712
5	<b>1,270</b>	4,380	40,931	0,659	2,273	30,985
6	<b>1,166</b>	4,020	44,951	0,584	2,012	32,997
7	<b>1,069</b>	3,686	48,636	0,491	1,692	34,689
8	<b>1,063</b>	3,666	52,302	0,460	1,588	36,277
9	<b>1,035</b>	3,571	55,873	0,416	1,435	37,712
10	0,943	3,250	59,123			
15	0,735	2,534	73,429			
20	0,626	2,158	84,864			
25	0,477	1,645	94,072			
26	0,467	1,609	95,681			
27	0,436	1,503	97,184			
28	0,423	1,459	98,644			
29	0,393	1,356	100,000			

Tabel 5. Hasil analisis faktor dengan metode PAF

Variabel (Item Perilaku)		Faktor		
		1	2	3
B2.1	Menyeberang sambil melakukan hal lain	<b>0,507</b>	-0,069	0,001
B2.2	Tidak dapat mendengar suara kendaraan di sekitar saat menyeberang	<b>0,429</b>	0,067	0,106
B2.3	Berharap kendaraan berhenti untuk dapat menyeberang jalan	<b>0,308</b>	0,074	-0,028
B2.4	Menunggu dan memastikan kendaraan sudah berhenti sebelum menyeberang	-0,140	<b>0,315</b>	-0,026
B2.5	Langsung menyeberang saat melihat gap di antara kendaraan	<b>0,642</b>	-0,043	0,051
B2.6	Berpikir memiliki cukup waktu untuk menyeberang namun kendaraan datang lebih cepat dari perkiraan	<b>0,487</b>	0,088	0,045
B2.7	Menyeberang dengan berlari karena sedang terburu-buru	<b>0,453</b>	-0,047	0,091



Tabel 5. Hasil analisis faktor dengan metode PAF (Lanjutan)

Variabel (Item Perilaku)	Faktor		
	1	2	3
B2.8 Menyeberang di antara kendaraan yang parkir	<b>0,402</b>	0,058	0,130
B2.9 Menyeberang jalan di belakang kendaraan yang sedang berhenti	<b>0,462</b>	0,189	0,077
B2.10 Menyeberang ketika tidak dapat melihat ke kedua arah dengan baik	<b>0,388</b>	0,077	0,089
B2.11 Menyeberang dengan memanjat pagar pembatas jalan	<b>0,378</b>	-0,006	0,219
B2.12 Tidak menunggu lampu tanda pejalan kaki berubah hijau ketika menyeberang di fasilitas penyeberangan	<b>0,472</b>	0,000	0,130
B2.13 Menyeberang jalan dengan petugas lalu lintas	-0,059	<b>0,391</b>	-0,020
B2.14 Menggunakan pakaian berwarna cerah ketika menyeberang	0,077	<b>0,493</b>	0,089
B2.15 Menyeberang di persimpangan terdekat	0,130	<b>0,534</b>	0,070
B2.16 Melihat ke kedua arah sebelum menyeberang	0,114	<b>0,445</b>	-0,278
B2.17 Melihat dan mendengarkan suara kendaraan ketika menyeberang	0,173	<b>0,490</b>	-0,117
B2.18 Dapat menghindari kendaraan yang masih melaju ketika menyeberang	<b>0,404</b>	0,370	0,012
B2.19 Mampu menyeberang setengah jalan ketika menyeberang di jalan yang besar	0,284	<b>0,422</b>	-0,034
B2.20 Menyeberang di tempat yang cukup terang	0,090	<b>0,609</b>	-0,008
B2.21 Bermain/mengambil bola di jalan raya	0,330	0,021	<b>0,413</b>
B2.22 Bermain tantangan dengan sengaja berbaring di jalan dan menunggu kendaraan datang	0,210	-0,063	<b>0,592</b>
B2.23 Bermain tantangan dengan sengaja berlarian menyeberang jalan	0,147	0,013	<b>0,710</b>
B2.24 Bermain game di jalan raya	<b>0,416</b>	-0,006	0,304
B2.25 Berjalan dengan teman sambil mengobrol.	<b>0,509</b>	0,068	0,060
B2.26 Berjalan di badan jalan daripada di trotoar	<b>0,356</b>	0,083	0,134
B2.27 Berjalan berlawanan arah dengan arah kendaraan yang melintas	<b>0,449</b>	0,119	0,038
B2.28 Tidak memperhatikan kendaraan yang keluar dari gang/jalan/bangunan dan berjalan di depannya	<b>0,447</b>	0,110	0,237
B2.29 Menggunakan pakaian berwarna cerah ketika berjalan kaki di kegelapan	-0,004	<b>0,496</b>	0,149

Tabel 6. Nilai factor loading dan construct reliability Model 1

Pertanyaan	Loading Factor	Construct Reliability
<b>Faktor 1 - Perilaku Berjalan dan Menyeberang Jalan</b>		0,798
1 Menyeberang sambil melakukan hal lain	0,244	
2 Tidak dapat mendengar suara kendaraan di sekitar saat menyeberang	0,239	
3 Berharap kendaraan berhenti untuk dapat menyeberang jalan	0,300	
5 Langsung menyeberang saat melihat gap di antara kendaraan	0,590	
6 Berpikir memiliki cukup waktu untuk menyeberang namun kendaraan datang lebih cepat dari perkiraan	0,495	
7 Menyeberang dengan berlari karena sedang terburu-buru	0,443	
8 Menyeberang di antara kendaraan yang parkir	0,429	
9 Menyeberang jalan di belakang kendaraan yang sedang berhenti	0,502	

Tabel 6. Nilai factor loading dan construct reliability Model 1 (Lanjutan)

	Pertanyaan	Loading Factor	Construct Reliability
10	Menyeberang ketika tidak dapat melihat ke kedua arah dengan baik	0,409	
11	Menyeberang dengan memanjat pagar pembatas jalan	0,428	
12	Tidak menunggu lampu tanda pejalan kaki berubah hijau ketika menyeberang di fasilitas penyeberangan	0,481	
18	Dapat menghindari kendaraan yang masih melaju ketika menyeberang	0,429	
24	Bermain game di jalan raya	0,478	
25	Berjalan dengan teman sambil mengobrol	0,515	
26	Berjalan di badan jalan daripada di trotoar	0,394	
27	Berjalan berlawanan arah dengan arah kendaraan yang melintas	0,453	
28	Tidak memperhatikan kendaraan yang keluar dari gang/jalan/bangunan dan berjalan di depannya	0,513	
<b>Faktor 2 - Perilaku Tertib Berlalu Lintas</b>			0,896
4	Menunggu dan memastikan kendaraan sudah berhenti sebelum menyeberang	0,246	
3	Menyeberang jalan dengan petugas lalu lintas	0,372	
14	Menggunakan pakaian berwarna cerah ketika menyeberang	0,495	
15	Menyeberang di persimpangan terdekat	0,564	
16	Melihat ke kedua arah sebelum menyeberang	0,434	
17	Melihat dan mendengarkan suara kendaraan ketika menyeberang	0,509	
19	Mampu menyeberang setengah jalan ketika menyeberang di jalan yang besar	0,472	
20	Menyeberang di tempat yang cukup terang	0,626	
29	Menggunakan pakaian berwarna cerah ketika berjalan kaki di kegelapan	0,473	
<b>Faktor 3 - Perilaku Bermain di Jalan</b>			0,673
21	Bermain/mengambil bola di jalan raya	0,529	
22	Bermain tantangan dengan sengaja berbaring di jalan dan menunggu kendaraan datang	0,701	
23	Bermain tantangan dengan sengaja berlarian menyeberang jalan	0,678	

Tabel 7. Nilai model fit untuk Model 2

Model Fit	Nilai	Syarat
RMSEA	0,051	< 0,05
GFI	0,886	> 0,90
AGFI	0,868	> 0,90
NFI	0,673	> 0,95
IFI	0,799	> 0,90
TLI	0,778	> 0,90
CFI	0,796	> 0,90
Chi-square/df	2,072	≤ 2,00

Tabel 8. Nilai model fit untuk Model 2

Model Fit	Nilai	Syarat
RMSEA	<b>0,039</b>	<b>&lt; 0,05</b>
GFI	<b>0,910</b>	<b>&gt; 0,90</b>
AGFI	0,892	> 0,90
NFI	0,746	> 0,95
IFI	0,882	> 0,90
TLI	0,866	> 0,90
CFI	0,880	> 0,90
Chi-square/df	<b>1,646</b>	<b>≤ 2,00</b>

#### 4.4 Analysis of Variance (ANOVA)

ANOVA dilakukan untuk mengetahui apakah dari 3 faktor perilaku yang terbentuk dapat dipengaruhi oleh kondisi demografis responden atau tidak.

#### 4.4.1. Pengaruh demografis terhadap faktor 1

Berdasarkan Hasil ANOVA terhadap Faktor 1 yang disajikan dalam **Tabel 9**, menunjukkan variabel jenis kelamin dan frekuensi bersama teman di jalan memiliki nilai  $p\text{-value} < 0,05$ , maka jenis kelamin dan frekuensi bersama teman berpengaruh terhadap perilaku berisiko responden saat berjalan kaki dan menyeberang jalan.

**Tabel 9. Hasil ANOVA terhadap Faktor 1**

Variabel	Mean	<i>p-value</i>
Usia:		0,075
11 - 12 tahun	31,40	
13 - 14 tahun	32,04	
15 - 16 tahun	33,26	
Jenis Kelamin:		0,002
Laki-Laki	33,48	
Perempuan	31,06	
Frekuensi Pendampingan:		
Bersama Orang Dewasa		0,339
Tidak Pernah	32,61	
< 1 Hari dalam Seminggu	33,41	
1 - 3 Hari dalam Seminggu	31,74	
4 - 6 Hari dalam Seminggu	30,45	
Setiap Hari	32,58	
Bersama Teman		0,004
Tidak Pernah	28,44	
< 1 Hari dalam Seminggu	31,76	
1 - 3 Hari dalam Seminggu	33,47	
4 - 6 Hari dalam Seminggu	32,82	
Setiap Hari	32,87	
Seorang Diri		0,069
Tidak Pernah	31,59	
< 1 Hari dalam Seminggu	31,12	
1 - 3 Hari dalam Seminggu	34,05	
4 - 6 Hari dalam Seminggu	30,91	
Setiap Hari	33,08	

**Tabel 9. Hasil ANOVA terhadap Faktor 1 (Lanjutan)**

Variabel	Mean	<i>p-value</i>
Tidak Pernah	31,59	
< 1 Hari dalam Seminggu	31,12	
1 - 3 Hari dalam Seminggu	34,05	
4 - 6 Hari dalam Seminggu	30,91	
Setiap Hari	33,08	

Hasil tersebut mengindikasikan bahwa responden laki-laki cenderung memiliki tingkat keberanian dan kecerobohan yang lebih tinggi dalam berlalu lintas. Sedangkan responden perempuan cenderung lebih berhati-hati, meskipun dapat dipengaruhi juga oleh faktor-faktor lain seperti lingkungan dan kondisi jalan. Hasil tersebut sejalan dengan hasil dari penelitian Sullman et al (2009, 2011, 2012) dan Nabipour et al (2015), yang menyatakan bahwa remaja laki-laki lebih sering terlibat dalam perilaku penyeberangan yang tidak aman dibanding remaja perempuan. Selain itu, semakin sering responden beraktivitas di jalan bersama teman-temannya, maka semakin besar pula kecenderungan mereka melakukan perilaku berisiko. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya pengaruh tekanan sosial, rasa aman yang semu saat dalam kelompok, atau munculnya perilaku impulsif yang kurang memperhatikan keselamatan demi mengikuti teman.

#### 4.4.2 Pengaruh demografis terhadap faktor 2

Hasil ANOVA terhadap Faktor 2 (**Tabel 10**) menunjukkan variabel usia memiliki  $p\text{-value} < 0,05$ , maka usia berpengaruh terhadap perilaku tertib berlalu lintas pada responden saat berada di jalan.

**Tabel 10. Hasil ANOVA terhadap faktor 2**

Variabel	Mean	<i>p-value</i>
Usia:		0,007
11 - 12 tahun	29,59	
13 - 14 tahun	27,72	
15 - 16 tahun	26,49	
Jenis Kelamin:		0,223
Laki-Laki	27,43	
Perempuan	28,07	
Frekuensi Pendampingan:		
Bersama Orang Dewasa		0,375

Tidak Pernah	27,95
<b>Tabel 10. Hasil ANOVA terhadap Faktor 2 (Lanjutan)</b>	
Variabel	Mean p-value
< 1 Hari dalam Seminggu	26,81
1 - 3 Hari dalam Seminggu	27,40
4 - 6 Hari dalam Seminggu	28,73
Setiap Hari	27,97
Bersama Teman	0,146
Tidak Pernah	26,74
< 1 Hari dalam Seminggu	27,84
1 - 3 Hari dalam Seminggu	28,63
4 - 6 Hari dalam Seminggu	28,11
Setiap Hari	27,05
Seorang Diri	0,718
Tidak Pernah	27,63
< 1 Hari dalam Seminggu	27,65
Seorang Diri	0,718
1 - 3 Hari dalam Seminggu	28,47
4 - 6 Hari dalam Seminggu	27,53
Setiap Hari	27,38

Hasil ini menunjukkan bahwa usia menjadi faktor penting dalam membentuk cara seseorang bersikap terhadap keselamatan berlalu lintas. Secara umum responden yang berusia lebih muda (11-12 tahun) cenderung kurang memiliki kesadaran dan pemahaman tentang risiko di jalan, serta lebih mudah terdorong untuk bertindak impulsif. Sementara responden yang lebih tua cenderung lebih waspada, berpengalaman dan memiliki pengendalian diri yang lebih baik, sehingga menunjukkan perilaku yang lebih aman. Selain itu, hasil tersebut juga menunjukkan bahwa responden perempuan cenderung lebih sering melakukan perilaku tertib berlalu lintas saat berada di jalan dibandingkan responden laki-laki.

Kedua temuan ini mendukung pernyataan dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Elliott dan Baughan (2004).

#### 4.4.3. Pengaruh demografis terhadap faktor 3

Hasil ANOVA terhadap Faktor 3 (Tabel 11) menunjukkan variabel usia, jenis kelamin, dan frekuensi bersama teman saat berada di jalan memiliki nilai *p-value* < 0,05, maka dapat disimpulkan jika usia, jenis kelamin dan frekuensi

bersama teman berpengaruh terhadap perilaku bermain di jalan yang tidak aman.

**Tabel 11. Hasil ANOVA terhadap Faktor 3**

Variabel	Mean p-value
<b>Usia :</b>	<b>0,003</b>
11 - 12 tahun	3,47
13 - 14 tahun	3,51
15 - 16 tahun	3,75
<b>Jenis Kelamin :</b>	<b>0,000</b>
Laki-Laki	3,93
Perempuan	3,21
<b>Frekuensi Pendampingan :</b>	
Bersama Orang Dewasa	0,177
Tidak Pernah	3,85
< 1 Hari dalam Seminggu	3,38
1 - 3 Hari dalam Seminggu	3,56
4 - 6 Hari dalam Seminggu	3,43
Setiap Hari	3,54
Bersama Teman	<b>0,044</b>
Tidak Pernah	3,24
< 1 Hari dalam Seminggu	3,60
1 - 3 Hari dalam Seminggu	3,44
4 - 6 Hari dalam Seminggu	3,54
Setiap Hari	3,84
Seorang Diri	0,474
Tidak Pernah	3,64
< 1 Hari dalam Seminggu	3,46
1 - 3 Hari dalam Seminggu	3,47
4 - 6 Hari dalam Seminggu	3,41
Setiap Hari	3,73

Hasil ini menunjukkan semakin bertambah usia responden, kecenderungan untuk bermain di jalan justru meningkat. Hal tersebut dapat disebabkan oleh kemandirian yang semakin tinggi, sehingga anak-anak mulai diberi kebebasan oleh orang tuanya untuk berada di luar rumah tanpa pengawasan. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa responden laki-laki memiliki frekuensi bermain di jalan yang lebih tinggi dibandingkan responden perempuan, hal ini merefleksikan kecenderungan laki-laki untuk lebih aktif secara fisik dan lebih terlibat dalam permainan yang berorientasi pada risiko dan tantangan. Selain itu norma

norma gender sosial yang membuat perempuan lebih memiliki pengawasan ketat baik oleh keluarga maupun lingkungan sosial, secara tidak langsung membatasi aktivitas mereka diluar rumah. Kedua hal tersebut mendukung pernyataan Sullman et al (2009, 2011, 2012) dan Nabipour et al (2015). Sementara, responden yang lebih sering bermain bersama teman, cenderung melakukan permainan yang membahayakan di jalan. Hal ini disebabkan oleh pengaruh kelompok sebaya terhadap pengambilan keputusan dan mementingkan kebebasan kolektif daripada keselamatan individu.

#### 4.5. Identifikasi Permasalahan

##### 4.5.1. Perilaku Responden

Secara umum, responden menunjukkan kesamaan dalam perilaku tertib berlalu lintas di jalan, seperti melihat ke kedua arah sebelum menyeberang, menunggu dan memastikan kendaraan sudah berhenti sebelum menyeberang, serta melihat dan mendengarkan suara kendaraan ketika menyeberang. Namun, perbedaan kondisi lingkungan sekolah responden memunculkan tantangan unik pada perilaku menyeberang jalan. Fakta yang ditunjukkan bahwa 95,79% responden di sekolah negeri telah menyadari pentingnya untuk tertib berlalu lintas saat berada di jalan dengan menyeberang jalan di persimpangan terdekat. Namun, terdapat inkonsistensi antara pengetahuan dan tindakan seperti yang dilakukan 44,74% responden yang menyatakan tetap menyeberang jalan meskipun lampu tanda pejalan kaki belum berubah hijau yang menunjukkan ketidaksabaran (ketidakstabilan emosional anak-anak) yang didukung dengan adanya kesempatan. Selain itu responden dari sekolah negeri yang setiap hari melintasi persimpangan, akan mengalami penurunan persepsi risiko karena kebiasaan, sehingga menganggap menyeberang sebelum lampu tanda pejalan kaki berubah hijau sebagai hal yang tidak masalah.

Perbedaan juga terdapat pada aspek mendapat pendampingan petugas lalu lintas saat menyeberang jalan. Responden yang bersekolah di sekolah swasta menyatakan lebih sering mendapatkan pendampingan petugas lalu lintas ketika menyeberang jalan. Meski demikian, hal ini belum sepenuhnya menjamin terbentuknya perilaku menyeberang yang aman. Faktanya terapat 60,66% responden menyatakan pernah menyeberang jalan dengan tidak aman yaitu menyeberang saat melihat celah diantara kendaraan tanpa arahan petugas lalu lintas. Hal ini menunjukkan bahwa dengan kehadiran petugas lalu lintas tidak sama dengan pembentukan kebiasaan yang tertib dan aman. Kondisi lingkungan sekolah yang cenderung lebih

aman karena adanya pengawasan petugas lalu lintas dapat membuat siswa cenderung mengabaikan potensi risiko.

##### 4.5.2. Karakteristik Lingkungan

Kedua sekolah tersebut berada di jalan lingkungan yang menghubungkan dua jalan utama. Tidak terdapat kendaraan umum yang melewati kedua sekolah tersebut, sehingga responden yang menggunakan kendaraan umum (angkot/bus) perlu berjalan kaki cukup jauh. Disisi lain aksesibilitas dan keselamatan pejalan kaki masih sangat terbatas. Fasilitas trotoar yang kurang memadai serta banyaknya kendaraan yang parkir di sisi dan bahu jalan membuat responden cenderung melakukan perilaku berisiko saat berjalan kaki dan menyeberang jalan. Minimnya rambu juga dapat membuat pengemudi lengah saat melewati lokasi tersebut, sehingga dapat membuat responden rentan mengalami kecelakaan. Hal tersebut tentunya menyebabkan siswa terpaksa berjalan kaki di jalan yang berisiko, ketiadaan kendaraan umum dan infrastruktur pendukung lainnya membuat aktivitas berjalan kaki bukan hanya tidak nyaman tapi juga tidak aman, sehingga dengan ketidaksesuaian infrastruktur dapat mendorong perilaku berisiko.

#### 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan :

1. Pengembangan kuesioner ARBQ yang dilakukan dalam penelitian ini, menghasilkan temuan serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Elliott dan Baughan (2004) Sullman et al (2009, 2011, 2012) dan Nabipour et al (2015), terutama pada klasifikasi 3 faktor utama (variabel laten) yang terbentuk, yaitu terkait perilaku pejalan kaki dan penyeberang jalan, perilaku tertib berlalu lintas, dan perilaku bermain di jalan.
2. Faktor demografis yang mempengaruhi responden melakukan perilaku berjalan kaki dan penyeberangan tidak aman, yaitu faktor jenis kelamin dan frekuensi bersama teman. Di mana responden laki-laki dan responden yang memiliki frekuensi lebih sering bersama teman saat berada di jalan raya cenderung melakukan perilaku berjalan kaki dan penyeberangan tidak aman.
3. Faktor demografis yang mempengaruhi responden melakukan perilaku tertib berlalu lintas, yaitu faktor usia. Di mana responden yang usianya lebih muda (11-12 tahun) cenderung melakukan perilaku tertib berlalu-lintas yang diharapkan dari sudut pandang keselamatan jalan.
4. Faktor demografis yang mempengaruhi responden melakukan perilaku bermain permainan

- yang berisiko di jalan, yaitu faktor usia, jenis kelamin dan frekuensi bersama teman. Di mana perilaku bermain di jalan meningkat seiring bertambahnya usia, dalam hal ini responden laki-laki dan responden yang sering bersama teman cenderung terlibat permainan yang dapat membahayakan diri sendiri dan pengguna jalan lainnya saat berada di jalan raya.
5. Adapun rekomendasi penanganan dari permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu :
    - a. Melakukan sosialisasi terkait peraturan berlalu-lintas dan di persimpangan kepada pengemudi, melalui pembuatan SIM, platform media sosial atau pamflet yang disebar ke rumah-rumah oleh perangkat desa.
    - b. Melakukan edukasi mengenai cara menyeberang jalan yang aman dan etika berperilaku yang baik di jalan raya kepada pelajar melalui sekolah. Hal ini dapat dilakukan dengan cara membangun program *self risk awareness* melalui simulasi bahaya, diskusi kasus nyata, atau pelatihan pengambilan keputusan dalam kondisi lalu lintas yang kompleks. Edukasi keselamatan berlalu lintas juga perlu disesuaikan dengan karakteristik lingkungan di sekitar sekolah melalui studi kasus yang nyata di sekitar sekolah yang memuat sebab akibat dari suatu perilaku berisiko, karena intervensi keselamatan berlalu lintas tidak cukup hanya sebatas individu, tapi juga perlu mempertimbangkan lingkungan sosial dan dinamika kelompok sebaya yang akan berdampak.
    - c. Peran serta orang tua dan lingkungan terdekat dalam mendidik, mendampingi dan mengawasi anak-anaknya saat beraktivitas di jalan raya.
    - d. Pengembangan fasilitas, berupa pengembangan fasilitas trotoar dan persimpangan yang aman dan nyaman, dan penyediaan lapangan atau taman untuk bermain di setiap wilayah.
    - e. Penertiban kawasan tertib lalu lintas oleh petugas lalu lintas dengan melakukan kolaborasi antara pihak kepolisian dengan petugas Dinas Perhubungan dan petugas keamanan wilayah, atau dapat juga dengan memberdayakan satpam/petugas parkir di sekolah maupun di fasilitas publik lainnya untuk ikut serta menjaga keamanan dan ketertiban lalu lintas.
- Bappeda Litbang. 2017. *Bandung Road Safety Annual Report*. Bandung.
- Elliott, M.A., Baughan, C.J. 2004. *Developing a self-report method for investigating adolescent road user behaviour*. Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour 7(6). 373-393.  
<https://doi.org/10.1016/j.trf.2004.10.002>.
- FIA Foundation. 2017. *Speed Kills Children: Use the vaccine*.
- Gitelman, V., Levi, S., Carmel, R., Korchatov, A., Hakkert, S. 2019. *Exploring patterns of child pedestrian behaviors at urban intersections*. Accident Analysis & Prevention 122, 36-47.  
<https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.09.031>.
- IRAP, 2010. Road Safety Toolkit, iRAP, London.
- Holland, C., Hill, R. 2007. *The effect of age, gender and driver status on pedestrians' intentions to cross the road in risky situations*. Accident Analysis & Prevention 39(2), 224-237.  
<https://doi.org/10.1016/j.aap.2006.07.003>.
- Liu, M., Wu, J., Adnan, Y., Wang, L., Hu, K., Plant, K., Mcilroy, R., Neville, S. (2021). *Exploring the Relationship between Attitudes, Risk Perceptions, Fatalistic Beliefs and Pedestrian Behaviors in China*. International Journal of Environmental Research and Public Health 18, 3378.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph18073378>.
- Meir, A., Oron-Gilad, T., Parmet, Y. 2015. *Are child-pedestrians able to identify hazardous traffic situations? Measuring their abilities in a virtual reality environment*. Safety Science 80, 33-40.  
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.07.007>.
- Nabipour, A.R., Nakhac, N., Khanjani, N., Moradlou, H.Z., Sullman, M.J.M. (2015). *The road user behaviour of school students in Iran*. Accident Analysis & Prevention 75, 43-54.  
<https://doi.org/10.1016/j.aap.2014.11.009>

## Daftar Pustaka

Badan Pusat Statistik. 2022. *Kota Bandung Dalam Angka 2021*. Bandung.

Pemerintah Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang No. 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Indonesia.

Poswayo, A., et al., 2019. *School Area Road Safety Assessment and Improvements (SARSAI)*

