



PENGEMBANGAN DAN PENGUJIAN VALIDITAS SKALA PERILAKU MENGEMUDI BERBAHASA INDONESIA

Agus Mulyana¹, Irfan Fahmi¹, Nur'aini Azizah¹, & Yonathan Natanael^{1*}
Fakultas Psikologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati Bandung, Bandung¹

Email: yonathan@uinsgd.ac.id

Abstract

In 2018, the discourse on creating a psychological test to apply for a driver's license in Indonesia was sounded, but creating the right instrument for a psychological test is not easy. In 2022 scientifically, there is one instrument for the psychological assessment process, but from a psychometric perspective, it still has many weaknesses, namely inconsistent reliability and too many aaitems. Therefore, this research aims to develop a psychological test that meets the elements of good validity and reliability. This study uses the factor analysis method of scale development design. The participants in this study were 323 participants from various cities in Indonesia who voluntarily participated in a series of activities obtained by purposive sampling technique. By testing the content validity with Aiken and internal structure validity with confirmatory factor analysis, the study found that 24 of the 30 aaitems developed on the Driving Behavior Scale were valid and very reliable. This research implies that the Driving Behavior Scale is suitable as a psychological test for making a driver's license.

Keywords: Driving Behavior Scale, Scale Development, Confirmatory Factor Analysis

Abstrak

Wacana pembuatan tes psikologi untuk pengajuan pembuatan SIM di Indonesia digaungkan pada tahun 2018, akan tetapi membuat instrumen untuk tes psikologi yang tepat bukanlah suatu hal yang mudah. Tahun 2022 secara ilmiah terdapat satu instrumen untuk proses asesmen psikologi, namun dari sisi psikometri masih memiliki banyak kelemahan, yakni reliabilitas yang belum konsisten dan jumlah aaitem yang terlalu banyak. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini untuk mengembangkan tes psikologi yang memenuhi unsur validitas dan reliabilitas yang baik. Penelitian ini menggunakan rancangan *factor analytics method of scale development*. Partisipan penelitian ini adalah sebanyak 323 partisipan dari berbagai kota di Indonesia yang secara sukarela mengikuti rangkaian kegiatan didapatkan dengan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian dengan melakukan pengujian validitas isi dengan Aiken dan validitas *internal structure* dengan *confirmatory factor analysis* menemukan sebanyak 24 dari 30 aaitem yang dikembangkan pada Skala Perilaku Mengemudi valid dan sangat reliabel. Implikasi penelitian ini adalah Skala Perilaku Mengemudi layak dijadikan tes psikologi untuk pembuatan SIM.

Kata kunci: Skala Perilaku Mengemudi, Pengembangan Alat Ukur, Analisis Faktor Konfirmatori

1. Pendahuluan

Mengendarai kendaraan bermotor roda dua ataupun roda empat merupakan suatu aktivitas yang banyak dilakukan oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia. Menurut hasil sensus BPS yang diungkapkan oleh Asosiasi of Indonesia Automotive Industries (2020) jumlah kendaraan bermotor yang ada di Indonesia mencapai 133 juta unit. Urutan pertama kendaraan yang paling banyak di Indonesia adalah sepeda motor, yang mencapai 112 juta unit. Menilik data banyaknya kendaraan bermotor di Indonesia tidak lepas dari yang namanya kejadian-kejadian (angka kecelakaan) saat menggunakan kendaraan bermotor yang dimaksudkan.

Berdasarkan data BPS dan Data Korp Lalu Lintas yang dilaporkan pada suatu media *online*, banyaknya angka kecelakaan berurutan pada 2017 sampai 2022 adalah sebagai berikut 104.327, 109.215, 116.411, 100.028, 83.694, dan 94.617 (BPS, 2019; Winatro, 2022). Angka kecelakaan yang dapat dikatakan besar

untuk tiap-tiap tahunnya. Kecelakaan yang biasanya terjadi pada umumnya banyak diakibatkan oleh tingkat kecepatan yang berlebihan, menggunakan *handphone*, dan mabuk saat mengendarai kendaraan (Chumpawadee dkk., 2015). Hal ini sebenarnya dapat ditekan dengan adanya proses tes seleksi yang ketat dalam permohonan pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM). Karena pada prinsipnya, seluruh pengemudi kendaraan bermotor seharusnya memiliki SIM, sesuai dengan Undang-Undang yang berlaku.

Pelayanan pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) merupakan satu dari banyaknya pelayanan publik yang berada di instansi Kepolisian Republik Indonesia (Polri). Sampai dengan 2020, di Indonesia penerbitan SIM hanya meliputi ujian teori, ujian keterampilan melalui simulator, ujian kesehatan jasmani, dan ujian praktik, hal ini tertuang dalam PERPOL No 5 tahun 2021 (pasal 13 butir 1). Namun, sekitar awal 2021 pelayanan pembuatan SIM, melakukan penambahan satu bentuk tes, yaitu tes psikologi bagi pengendara yang ingin mengajukan pembuatan SIM. Bila merujuk pada Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2012, pasal 36 butir ke 1 sampai 7, terdapat enam aspek yang ingin diketahui dalam tes psikologi dalam pembuatan SIM, yakni kemampuan konsentrasi, kecermatan, pengendalian diri, kemampuan penyesuaian diri, stabilitas emosi dan ketahanan kerja.

Keenam aspek yang diinginkan Polri dapat dianalogikan sebagai kapasitas kemampuan dan perilaku seseorang untuk melindungi diri saat mengendarai kendaraan bermotor (Luo dkk., 2015). Dengan adanya keenam aspek tersebut, diharapkan dapat mereduksi pelanggaran-pelanggaran/kecelakaan dalam berlalu lintas (Castillo-Manzano & Castro-Nuño, 2012). Dalam pandangan lainnya, keenam aspek tersebut menandakan kedewasaan seseorang dalam berkendara atau berperilaku aman berkendara (Siren & Haustein, 2015).

Di Swedia, pada 2004, untuk lulus pada The Swedish Driving License Test, diperlukan tes yang bersifat pengetahuan (pendidikan), tes cara dan teknik mengemudikan kendaraan dalam berlalu lintas, dan juga tes psikologi yang mengukur evaluasi diri, sikap dan motivasi untuk berkendara (dalam bentuk assesmen pribadi) (Henriksson dkk., 2004). Di Inggris pun pada 2006, tes untuk mendapatkan SIM dikenal dengan nama British Driving Test. British Driving Test pada pelaksanaan tesnya juga menambahkan tes psikologi yang berfungsi untuk mengukur kecemasan calon pemohon SIM yaitu State Anxiety Inventory, serta *driving test report*, *heart rate report*, dan tes simulasi mengemudi (Fairclough dkk., 2006). Dapat dikatakan bahwa banyak negara di luar Indonesia sudah memberlakukan tes psikologi dalam pengajuan pembuatan SIM.

Tes psikologi di Indonesia dalam pengajuan pembuatan SIM yang secara ilmiah dipublikasikan hanya ada satu, yaitu Tes Psikologi Form A (Septiarly dkk., 2022). Tes Psikologi Form A terdiri dari ranah kognitif (berpikir kritis, berpikir logis, berpikir abstrak), ranah psikomotor (kecermatan, konsentrasi, ketahanan kerja), ranah kepribadian (stabilitas emosi, penyesuaian diri, pengendalian diri). Aspek-aspek dalam tes ini lebih banyak tiga aspek dibandingkan dengan Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2012, pasal 36 butir ke 1 sampai 7.

Tes Psikologi Form A pun, jika dilihat dari nilai reliabilitas pada aspek berpikir analisis sintesis, kecermatan, stabilitas emosi, penyesuaian diri, dan pengendalian diri dapat dikatakan kurang konsisten, dikarenakan nilai reliabilitas yang dihasilkan belum memenuhi unsur instrumen yang konsisten (nilai Cronbach Alpha masih dibawah < 0.80). Tidak hanya itu, penilaian dari *expert judgment* pun kurang dijelaskan secara terperinci, dan kemungkinan belum dilakukan validitas isi, karena tidak ada perhitungan validitas isi yang dilampirkan. Kelemahan lainnya adalah jumlah aitem yang dapat dikatakan sangat banyak mencapai 90 aitem atau sangat panjang tes-nya. Panjang suatu tes memiliki dampak bagi reliabilitas, namun dari sisi waktu pengerjaannya sangatlah tidak efisien jika untuk mendapatkan hasil yang cepat.

Guna mengantisipasi kelemahan-kelemahan pada instrumen psikologi sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan skala psikologi baru untuk pembuatan SIM dengan pendekatan yang berbeda, yakni mengintegrasikan antara teori mengemudi dan peraturan. Selain itu pengembangan skala ini disusun secara sistematis dalam pengkonstruksinya, mulai dari penentuan konsep, pembuatan aitem, model pengukuran yang sesuai dengan teori dan pembuktian pengujian validitas aitem. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan suatu skala psikologi berbahasa Indonesia yang valid dan reliabel untuk digunakan di Indonesia.

2. Metode Penelitian

Partisipan

Partisipan penelitian ini adalah sebanyak 323 pengemudi kendaraan roda dua atau roda empat berusia 18 sampai 58 tahun yang berasal dari berbagai kota di Indonesia. Untuk penentuan jumlah partisipan, peneliti menggunakan batasan yang disarankan oleh Cohen dan Swerdlik (2009) yang menyatakan jika jumlah partisipan minimal untuk pengujian suatu instrumen adalah sepuluh kali lipat dari jumlah aitem

yang diujikan (n x 10). Teknik sampling yang digunakan untuk mendapatkan partisipan adalah dengan menggunakan *purposive sampling*.

Desain Penelitian

Pengembangan skala yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan rancangan *factor-analytic methods of scale development* atau dikenal dengan istilah lainnya yaitu *developing scale with confirmatory factor analysis approach* (Ahmad & Khan, 2017; Comrey, 1988) dalam bidang Psikologi, melalui empat tahapan *developing scale, writing aaitems, factor analysis/causal modeling, dan scale validation* yang akan dijelaskan lebih jelas pada prosedur penelitian.

Instrumen Penelitian

Skala yang dikonstruksi untuk penelitian ini dinamakan Skala Perilaku Mengemudi, *blueprint* lengkap dapat dilihat pada Tabel 1. Pengembangan skala ini didasarkan atas Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2012, pasal 36 butir ke 1 sampai 7.

Tabel 1. *Blueprint* Pengembangan Instrumen Skala Perilaku Mengemudi

Aspek	Indikator	Aaitem
Ketahanan Kinerja dan Kemampuan Konsentrasi <i>Tetap fokus saat mengemudikan kendaraan bermotor di jalan</i>	Mengetahui kondisi tubuh saat berkendara	1. Saya menepi sejenak bila kelelahan dalam mengemudikan kendaraan 2. Saya pernah mengemudi saat merasa tidak enak badan (-)
	Tahan berkendara di waktu yang lama	3. Saya mudah mengantuk jika mengemudikan kendaraan dalam waktu yang lama (-)
	Terbebas beban pikiran saat berkendara	4. Saya memikirkan banyak hal saat mengemudi (-)
	Menghindari penggunaan alat komunikasi saat berkendara Menghindari kegiatan lain saat berkendara	5. Saya terbiasa mengemudikan kendaraan sambil menelepon (-) 6. Saya biasanya melakukan hal lain (misal makan snack, minum, menggunakan <i>earphone</i>) saat berkendara (-)
Kecermatan <i>Mampu melihat situasi atau keadaan secara cermat sehingga tidak terjadi kesalahan dalam mempersepsikan kondisi yang ada</i>	Menjaga jarak dengan kendaraan lain	7. Saya memberikan kesempatan kendaraan lain untuk melewati kendaraan saya saat mengemudi
	Mengatur kecepatan menghadapi belokan	8. Saya mengurangi laju kendaraan saya saat ingin membelokkan arah kendaraan saya
	Mengatur kecepatan menghadapi lampu merah	9. Saya menurunkan laju kendaraan saya di setiap persimpangan lampu merah 10. Saya menghentikan kendaraan ketika lampu merah menyala
	Menggunakan lampu sein ketika ingin belok/putar arah	11. Saya akan menyalakan lampu sein saat ingin berbelok arah
	Memperhatikan pengguna jalan saat berkendara	12. Saya menyalakan klakson untuk memberi tanda saat kepada pejalan kaki yang hendak menyeberang
	Memperhatikan rambu lalu lintas selama berkendara	13. Saya mengikuti petunjuk rambu lalu lintas sepanjang berkendara
Pengendalian Diri dan Penyesuaian Diri <i>Mampu mengendalikan sikapnya dalam mengemudikan kendaraan bermotor dan mampu</i>	Mengikuti aturan umum keselamatan lalu lintas yang berlaku	14. Saya merasa terganggu apabila berkendara sambil membawa muatan barang terlalu banyak 15. Saya berkendara pada lajur yang sesuai dengan kendaraan yang saya kemudikan 16. Saya memastikan penggunaan alat keselamatan dalam berkendara
	Mengikuti ketentuan penggunaan jalan raya	17. Saya akan melawan arus lalu lintas saat ada kesempatan dan terburu waktu (-)
	Membawa kendaraan secara wajar	18. Saya memacu laju kendaraan dengan cepat jika sedang terburu-buru (-)

<i>beradaptasi dengan baik dengan situasi dan kondisi apapun yang terjadi di jalan saat mengemudi</i>	Mengutamakan keselamatan diri saat berkendara	19. Saya akan melajukan kendaraan sesuai dengan kecepatan rata-rata yang dianjurkan (60-80 km/jam)
	Mengatur kecepatan berdasarkan kondisi jalan	20. Sebelum mengendarai kendaraan, saya mengecek kondisi tekanan ban kendaraan saya
	Peka terhadap perubahan rambu-rambu lalu lintas di berbeda kawasan	21. Saya memastikan kondisi kendaraan saya sebelum melakukan perjalanan
	Mengikuti instruksi pengatur lalu lintas	22. Saat melewati jalan yang tergenang air, saya mengurangi laju kendaraan saya
Stabilitas emosi <i>Mampu mengontrol emosinya saat menghadapi situasi yang tidak nyaman selama mengemudi</i>	Tenang menghadapi kemacetan	23. Saya mengurangi laju kendaraan saat melewati polisi tidur
	Mampu menahan diri dari gangguan pengendara lain	24. Saya menyadari adanya perubahan rambu lalu lintas yang terjadi saat berkendara di daerah tertentu
	Mampu mengendalikan emosi saat situasi waktu terbatas	25. Saya akan tetap melajukan kendaraan saya ketika lampu merah baru menyala (-)
		26. Saya mengikuti jalur yang diarahkan pengatur lalu lintas saat mengemudikan kendaraan
		27. Saya mudah marah jika kondisi jalanan macet (-)
		28. Saya merasa jengkel apabila ada pengendara lain menggunakan knalpot yang bising (-)
	29. Saya merasa kesal jika ada pengendara lain yang membunyikan klakson berkali-kali saat kondisi jalanan padat (-)	
	30. Saya merasa gelisah saat jalanan mulai padat sementara harus segera sampai di tempat tujuan (-)	

* catatan: (-) menandakan aaitem negatif yang diskoring terbalik.

Prosedur Penelitian

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan mengikut kaidah pengembangan skala dengan rancangan *factor-analytic methods*. Tahapan pertama pada rancangan ini adalah *developing scale*. Tahapan ini dimulai dari *construct hierarchy*, yang artinya menentukan konseptualisasi dari variabel yang ingin dikonstruksi skalanya harus jelas dan dapat terukur. Untuk *construct hierarchy*, pengembangan Skala Perilaku Mengemudi didasarkan oleh hasil *focus group discussion* (FGD) tentang penjelasan tertulis pada Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2012, pasal 36 butir ke 1 sampai 7. Lima orang Polisi Lalu Lintas (Polantas), tiga orang anggota dinas perhubungan Lalu Lintas Angkutan Jalan (LLAJ), dan lima orang Psikolog dilibatkan pada kegiatan FGD.

FDG pada penelitian ini menggunakan panduan pertanyaan untuk menghasilkan laporan secara verbatim dan tertulis. Panduan FGD terdiri dari nama peserta, waktu pelaksanaan, pelaksanaan ke berapa, topik yang akan dibahas, dan pertanyaan-pertanyaan yang ingin digali informasinya dari peserta. FGD dilakukan di tiga lokasi yang berbeda secara bertahap, mulai dari penjelasan terkait konsep yang ingin diteliti, menetapkan indikator-indikator yang sesuai dari konsep secara bersamaan (karena belum adanya indikator), dan membahas aaitem demi aaitem. Saat pelaksanaan FGD pun seluruh peserta diminta secara bergiliran untuk memberikan respon atas penyusunan instrumen yang ingin dikembangkan.

Hasil FGD antara peneliti, pihak Polantas, anggota LLAJ, dan ahli Psikologi menghasilkan suatu rancangan yang selaras dengan Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2012, pasal 36 butir ke 1 sampai 7. Akan tetapi, dalam pelaksanaan FGD didapatkan suatu hal yang menarik, dari keenam aspek yang diukur, yaitu kemampuan konsentrasi, kecermatan, pengendalian diri, kemampuan penyesuaian diri, stabilitas emosi dan ketahanan kerja dapat dipadukan menjadi empat aspek. Aspek ketahanan kinerja dan kemampuan konsentrasi dapat menjadi satu kesatuan, dengan asumsi jika seseorang tidak bisa konsentrasi, secara otomatis ketahanan kerjanya juga akan terdampak secara langsung. Hal ini didukung oleh studi sebelumnya yang menunjukkan keterkaitan yang kuat antara konsentrasi dan *driving performance* (Mullen dkk., 2012). Aspek pengendalian diri dan kemampuan penyesuaian diri pun menjadi satu kesatuan karena individu yang mampu menyesuaikan diri merupakan individu yang pasti memiliki pengendalian diri yang baik. Selanjutnya, aspek dan indikator yang dihasilkan dari FGD disusun ke dalam instrumen penelitian.

Pada *construct hierarchy* pun, perlu diketahui jika peneliti mengembangkan skala pengukuran yang baru, perlu memikirkan *scale length* atau panjang suatu tes untuk mencapai nilai reliabilitas yang baik, rancangan *factor-analytic methods* menyarankan agar membuat > 20 aitem untuk suatu pengembangan skala. Atas dasar batasan *scale length* tersebut, peneliti mencoba mengembangkan aitem sebanyak 30 aitem untuk Skala Perilaku Mengemudi. Tahapan kedua, yaitu *writing aitems*, yakni membuat komposisi tipe aitem yang sesuai dengan hal yang ingin diukur. Tim peneliti menetapkan tipe aitem yang digunakan (pernyataan atukah pertanyaan), serta peneliti pun dapat menentukan rentang pilihan jawabannya. Ketiga puluh aitem Skala Perilaku Mengemudi dibuat secara bersamaan oleh seluruh tim peneliti (AM, IF, NA, YN) berupa pernyataan dengan dua pilihan jawaban. Artinya tahapan pertama dan kedua sudah terpenuhi.

Tahapan ketiga, yaitu peneliti (YN) melakukan *factor analysis/causal modeling*. Berdasarkan rancangan *factor analytic method*, peneliti wajib menjelaskan model faktor (model pengukuran yang sesuai dengan skala yang dikembangkan), untuk Skala Perilaku Mengemudi yang dikembangkan model pengukurannya adalah *higher order confirmatory* atau *second-order* (karena Perilaku Mengemudi terdiri dari beberapa aspek-aspek yang membentuknya). Tahapan ini pun menekankan pentingnya *sample size*. Idealnya, banyaknya sampel untuk pengembangan instrumen yang disarankan > 200 (Ahmad & Khan, 2017; Comrey, 1988). Jumlah partisipan pada penelitian ini sebanyak 323, yang artinya *sample size* dan tahapan ketiga sudah memenuhi.

Tahapan terakhir, yaitu ada *scale validation*. Pada tahapan ini peneliti wajib membuktikan hasil-hasil pengujian validitas yang terpercaya sebagai bukti-buktinya telah dilakukan validitas pada suatu skala yang dikembangkan. Penelitian ini akan membuktikan validitas Skala Perilaku Mengemudi berdasarkan isi dan konstruksinya. Pemilihan validitas isi dikarenakan skala yang dikembangkan idealnya harus melalui penilaian dari beberapa ahli (untuk hal ini ahli yang melakukan penilaian validitas isi adalah Psikolog). Validitas isi diaplikasikan pada penelitian ini untuk mengetahui aitem-aitem yang dikembangkan sudah sesuai dengan apa yang ingin diukur. Kemudian, bukti validitas *internal structure* dilakukan untuk menguji model pengukuran pada skala yang dikembangkan sesuai dan mengukur apa yang hendak diukur. Penjelasan ditahapan terakhir dapat dilihat secara jelas pada bagian hasil penelitian.

Analisis Statistik

Setelah melakukan *reverse score*. Data yang didapatkan pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dengan menggunakan *software* Mplus. Terdapat beberapa kriteria model fit yang menjadi *cut-off* dalam pengujian validitas *internal structure* menggunakan CFA, seperti nilai Comparative Fit Index (CFI) dan Tucker Lewis Index (TLI) > 0.90, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) < 0.08 (McNeish dkk., 2018). Dengan tegas dijelaskan pada penelitian Rigdon (1996) bahwa index RMSEA merupakan indeks yang paling sesuai dalam pengujian analisis faktor konfirmatori dan RMSEA pun satu-satunya indeks model fit yang tidak mudah terpengaruh oleh banyaknya partisipan penelitian (Natanael & Ramdani, 2021).

3. Hasil dan Pembahasan

Gambaran Partisipan

Tabel 2 menjelaskan demografi partisipan penelitian. Partisipan penelitian merupakan pengendara kendaraan roda dua, roda empat, dan juga keduanya. Partisipan penelitian lebih banyak menggunakan roda dua dan roda empat, sedangkan jumlah partisipan yang dapat mengendarai kedua jenis kendaraan tidak terlalu banyak. Mayoritas partisipan berjenis kelamin perempuan. Usia partisipan dalam rentangan 18 sampai 58 tahun ($M_{usia} = 23.79$ & $SD = 7.07$). Partisipan terbanyak adalah partisipan dengan rentangan usia dari 18 sampai 31 tahun. Tingkat pendidikan dari partisipan pun dapat diamati, terbanyak adalah pada tingkat pendidikan SMA dan Strata 1.

Tabel 2. Demografi Partisipan

Demografi	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	94	29.1%
Perempuan	229	70.9%
Usia		
18 - 31 tahun	283	87.6%
32 - 45 tahun	33	10.2%
46 - 58 tahun	7	2.2%

Tingkat Pendidikan		
SMA	180	55.7%
Diploma	11	3.4%
S1	115	35.6%
S2	17	5.3%
Jenis Kendaraan		
Roda 2	226	70%
Roda 4	78	24.1%
Roda 2 & 4	19	5.9%

Analisis Sebaran Data pada Setiap Aaitem

Tabel 3 merupakan hasil sebaran data pada tiap-tiap aaitem yang dikembangkan. Untuk dua pilihan jawaban termasuk dalam kategori dikotomi. Jadi cara terbaik untuk mengetahui penyebaran datanya adalah dengan menggunakan perhitungan proporsi. Penyebaran jawaban dapat dari nilai-nilai proporsi pada jawaban masing-masing aaitem di bawah ini:

Tabel 3. Sebaran Data pada Jawaban Tiap-tiap Aaitem

Nomor Aaitem	Jawaban "1"	Proporsi	Jawaban "2"	Proporsi
U1	Tidak Setuju	0.15	Setuju	0.85
U2	Tidak Setuju	0.80	Setuju	0.20
U3	Tidak Setuju	0.45	Setuju	0.55
U4	Tidak Setuju	0.70	Setuju	0.30
U5	Tidak Setuju	0.07	Setuju	0.93
U6	Tidak Setuju	0.29	Setuju	0.71
U7	Tidak Setuju	0.02	Setuju	0.98
U8	Tidak Setuju	0.01	Setuju	0.99
U9	Tidak Setuju	0.03	Setuju	0.97
U10	Tidak Setuju	0.03	Setuju	0.97
U11	Tidak Setuju	0.01	Setuju	0.99
U12	Tidak Setuju	0.34	Setuju	0.66
U13	Tidak Setuju	0.04	Setuju	0.96
U14	Tidak Setuju	0.13	Setuju	0.87
U15	Tidak Setuju	0.02	Setuju	0.98
U16	Tidak Setuju	0.07	Setuju	0.93
U17	Tidak Setuju	0.28	Setuju	0.72
U18	Tidak Setuju	0.81	Setuju	0.19
U19	Tidak Setuju	0.15	Setuju	0.85
U20	Tidak Setuju	0.53	Setuju	0.47
U21	Tidak Setuju	0.29	Setuju	0.71
U22	Tidak Setuju	0.04	Setuju	0.96
U23	Tidak Setuju	0.01	Setuju	0.99
U24	Tidak Setuju	0.23	Setuju	0.77
U25	Tidak Setuju	0.15	Setuju	0.85
U26	Tidak Setuju	0	Setuju	1
U27	Tidak Setuju	0.34	Setuju	0.66
U28	Tidak Setuju	0.92	Setuju	0.08
U29	Tidak Setuju	0.96	Setuju	0.04
U30	Tidak Setuju	0.92	Setuju	0.08

Analisis sebaran menunjukkan hanya terdapat 1 aaitem yang tidak memiliki sebaran data ke pilihan jawaban lainnya, yaitu aaitem U26, sedangkan untuk pilihan jawaban di aaitem-aaitem lainnya tersebar secara bervariasi. Temuan ini mengindikasikan tidak terjadi bias harapan sosial pada aaitem yang dikonstruksi.

Validitas Isi (*Aiken Validity*)

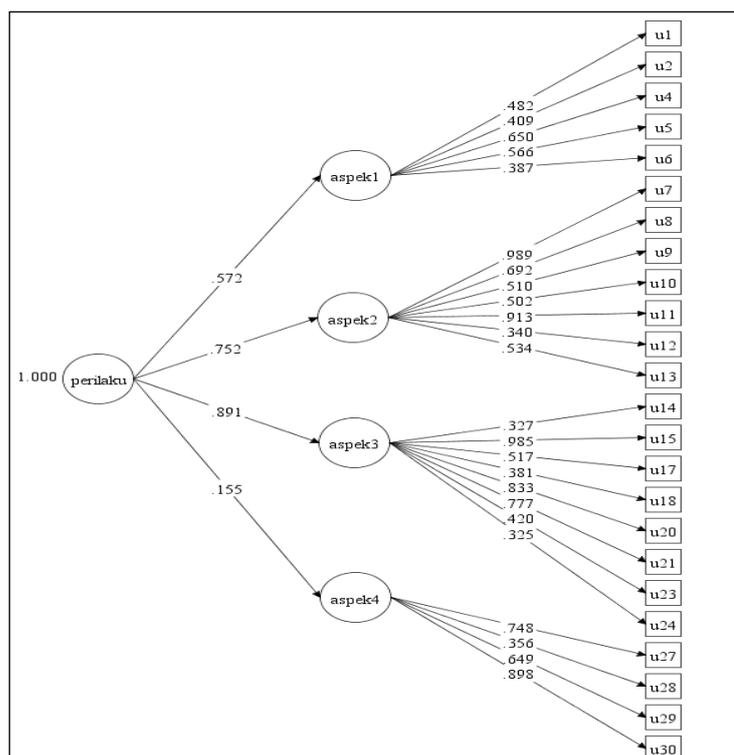
Pengujian validitas isi dengan validitas Aiken (Aiken-V) untuk pengembangan Skala Perilaku Mengemudi dilakukan oleh 10 orang pakar (yang seluruhnya ada Psikolog yang tercatat sebagai anggota HIMPSI). Aitem dapat dikatakan bagus, jika memiliki nilai Aiken mencapai angka 1 (untuk dua pilihan jawaban) (Aiken, 1985). Jika nilai validitas Aiken < 1 , menandakan aitem tersebut kurang baik. Dari Tabel 4, dapat diketahui kesepuluh pakar, kurang menyetujui 6 dari 30 aitem yang dikembangkan. Aitem-aitem yang kurang disetujui adalah aitem U3, U16, U19, U22, U25 dan U26. Nilai Aiken yang dihasilkan pun < 1 , yang menandakan aitem tersebut kurang baik. Keenam aitem tersebut akan di *drop* untuk analisis selanjutnya. Hasil uji validitas isi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Aiken 30 Aitem

Nomor Aitem	Indeks Aiken	Nomor Aitem	Indeks Aiken	Nomor Aitem	Indeks Aiken
U1	1	U11	1	U21	1
U2	1	U12	1	U22	0.80
U3	0.80	U13	1	U23	1
U4	1	U14	1	U24	1
U5	1	U15	1	U25	0.80
U6	1	U16	0.80	U26	0.80
U7	1	U17	1	U27	1
U8	1	U18	1	U28	1
U9	1	U19	0.80	U29	1
U10	1	U20	1	U30	1

Validitas *Internal Structure* (*Confirmatory Factor Analysis*)

Validitas instrument ini juga didukung oleh bukti validitas *internal structure* dengan metode CFA pada 24 aitem yang lolos dari uji validitas Aiken. Gambar 1 menyajikan hasil pengujian *second-order model* dengan program Mplus. Model yang diujikan menunjukkan model yang fit, dapat dilihat pada Tabel 5. Batasan model fit yang menjadi batasan pengujian ini adalah $RMSEA < 0.08$ (McNeish dkk., 2018), dalam artian kriteria model fit terpenuhi pada penganalisisan validitas *internal structure*. Penelitian ini memfokuskan hasil pengujian model fit berdasarkan RMSEA di karenakan telah disebutkan pada bagian teknik analisis jika indeks model fit RMSEA adalah indeks yang tepat dalam pengujian analisis faktor dan menurut penelitian lainnya pun mengungkapkan jika RMSEA adalah indeks model fit yang tidak mudah terpengaruh oleh banyaknya partisipan, dalam artinya indeks yang stabil (Natanael & Ramdani, 2021; Rigdon, 1996).



Gambar 1. Hasil Uji Confirmatory Factor Analysis 24 Aaitem

Table 5. Model Fit Confirmatory Factor Analysis 24 Aaitem

	χ^2	<i>df</i>	χ^2/df	CFI	TLI	RMSEA,90% CI	WRMR
<i>n</i> = 323	463.344**	248	1.868	0.651	0.612	0.052 [0.044 - 0.059]	1.527

Note: ***p*-value < 0.01, *n*=jumlah sampel, *p*-value=nilai signifikansi statistika, *df*=degrees of freedom,

Selain itu, nilai *loading factor* yang dihasilkan dari 24 aaitem Skala Perilaku Mengemudi pada Tabel 6 memenuhi batasan nilai *loading factor* yang disarankan peneliti sebelumnya, yaitu > 0.30 (Salsabila dkk., 2019). Artinya, seluruh aaitem yang diujikan mengukur variabel yang ingin diukur.

Tabel 5. *Loading factor* Uji Confirmatory Factor Analysis 24 Aitem

Nomor Aitem	Ketahanan Kinerja dan Kemampuan Konsentrasi (aspek 1)	Kecermatan (aspek 2)	Pengendalian Diri dan Penyesuaian Diri (aspek 3)	Stabilitas Emosi (aspek 4)	Residual Variance	P-Value
U1	.482				.768	.000
U2	.409				.832	.000
U4	.650				.577	.000
U5	.566				.680	.000
U6	.387				.850	.000
U7		.989			.023	.000
U8		.692			.521	.000
U9		.510			.739	.000
U10		.502			.748	.000
U11		.913			.166	.025
U12		.340			.885	.000
U13		.534			.715	.000
U14			.327		.893	.000
U15			.985		.029	.000
U17			.517		.732	.000
U18			.381		.855	.000

U20	.833		.307	.000
U21	.777		.397	.000
U23	.420		.824	.003
U24	.325		.895	.000
U27		.748	.440	.000
U28		.356	.873	.014
U29		.649	.578	.000
U30		.898	.194	.000

Pembuktian validitas isi dan validitas *internal structure* telah dilakukan pada penelitian ini. Seluruh tahapan penelitian telah dilakukan dan bukti yang didapat dari penelitian ini mengindikasikan bahwa validitas instrumen Skala Perilaku Mengemudi telah terpenuhi. Kondisi ini menunjukkan bahwa instrumen Skala Perilaku Mengemudi mengukur variabel yang ingin diukur.

Reliabilitas

Penelitian ini pun membuktikan nilai reliabilitas Skala Perilaku Mengemudi. Rumus perhitungan yang digunakan untuk mengetahui nilai reliabilitas adalah

Rumus Construct Reliability (CR)

$$\text{Construct Reliability} = (\sum \text{Factor Loading})^2 / (\sum \text{Factor Loading})^2 + \sum \text{Residual Variance}$$

Rumus Variance Extracted (VE)

$$\text{Variance Extracted} = \sum \text{Factor Loading}^2 / \sum \text{Factor Loading}^2 + \sum \text{Residual Variance}$$

Penganalisan dengan CFA menghasilkan nilai reliabilitas yang dikenal dengan nama *Construct reliability* (CR). CR merupakan nilai reliabilitas yang memiliki kesamaan dengan nilai Cronbach Alpha, yaitu sama-sama menguji keajegan suatu instrumen yang diujikan. Nilai *construct reliability* (CR) yang dihasilkan dari pengujian konstruk Skala Perilaku Mengemudi sebesar 0.93 dan nilai *variance extracted* (VE) sebesar 0.40. Nilai CR dan VE yang dihasilkan telah sesuai dengan saran yang dikemukakan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan nilai CR > 0.70 dan VE > 0.4 telah menggambarkan kekonsistenan dan ketepatan suatu skala pengukuran (Huang dkk., 2013; Tentama & Subardjo, 2018)

4. Diskusi

Terdapat beberapa hal yang perlu di diskusikan dalam penelitian ini. Dari sisi demografi partisipan penelitian, diketahui jika usia yang paling banyak mengendarai kendaraan bermotor adalah usia dari 18 sampai 30 tahun, hal ini senada dengan suatu penelitian di Norwegia yang menyatakan jika partisipan yang mengajukan pembuatan SIM dibawah usia 30 tahun (usia awal pembuatan sampai usia 30 tahun) mencapai 90% (Hjorthol, 2016). Kemudian, usia 46 sampai 58 tahun, hanya sedikit yang mengendarai kendaraan. Hal ini pun senada dengan penelitian Siren dan Hausteim (2015) yang mana individu dengan usia 50 sampai 70 tahun sudah jarang membuat SIM.

Hal yang perlu dibahas lainnya adalah terdapat 6 aitem kurang disetujui oleh pakar yang memberikan penilaian untuk pengujian validitas isi, yaitu aitem U3, U16, U19, U22, U25 dan U26. Untuk aitem U3 yang pernyataan “Saya mudah mengantuk jika mengemudikan kendaraan dalam waktu yang lama”, ada dua ahli yang menyarankan aitem ini kurang baik dikarenakan mengantuk karena lelah dan mengantuk karena waktu dua hal yang berbeda, sehingga pertimbangan aitem ini masih belum diketahui dasar pastinya yang mana. Untuk aitem U19 dan U22 kurang baik dikarenakan belum tepat mengukur indikatornya. Aitem U16 yang pernyataannya berisikan “Saya memastikan penggunaan alat keselamatan dalam berkendara” dari pendapat ahli menyatakan biasanya orang hanya mengecek kondisi bahan bakar dan ban, sehingga aitem ini keluar dari konteks berkendara. Pandangan ahli mengindikasikan jika orang Indonesia jarang mengecek alat keselamatan. Aitem U25 dan U26 diberikan nilai yang kurang baik dalam validitas isi dikarenakan aitem U25 seperti halnya menunjukkan reaksi negatif yang berlebihan dan U26 sulit dipahami oleh beberapa ahli.

Dari hasil penilaian ahli, yang kemudian diuji validitas *internal structure* menghasilkan seluruh aitem dari telah sesuai dengan konstruk yang diharapkan. Penelitian ini menemukan keselarasan antara validitas hasil penilaian pakar (validitas isi) dan validitas berdasarkan analisis data empirik dilapangan (validitas *internal structure*). Yang dapat dibuktikan juga dengan tingkat konsistensi instrumen yang sangat tinggi 0.93 > 0.80. Penelitian ini berbeda pandangan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa validitas isi dan validitas *internal structure* dapat menghasilkan suatu perbedaan (Natanael dkk., 2022).

Hasil validitas *internal structure*, memenuhi batasan-batasan yang digunakan untuk penelitian ini untuk aitem-aitem yang valid, yaitu sebanyak 24 aitem. Selain itu, untuk model pengujian pada *model second order* pun sesuai dengan apa yang dimodelkan berdasarkan variabel yang diujikan. Penelitian ini pun membuktikan bahwa skala perilaku mengemudi/alat tes rohani yang digunakan untuk penelitian ini bersifat unidimensional. Penelitian ini memiliki model yang berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Septiarly dkk. (2022) yang membagi-bagi aspek kemampuan konsentrasi, kecermatan, pengendalian diri, kemampuan penyesuaian diri, stabilitas emosi dan ketahanan kerja untuk menjadi bagian atau sub dari suatu tes.

Penelitian ini mendapatkan nilai reliabilitas sebesar 0.93, sedangkan instrumen sebelumnya masih terdapat subtes yang memiliki nilai reliabilitas < 0.80. Penelitian ini memiliki kelebihan dari sisi keajegan suatu instrumen dan selain itu penggunaan skala perilaku mengemudi yang terdiri dari 24 aitem valid pun akan lebih memudahkan dalam pengetesan dan waktu pengerjaan pun akan singkat. Selain itu, terdapat juga kelemahan dari skala perilaku mengemudi yang dikembangkan dapat dilihat dari adanya kemungkinan aitem-aitem yang sulit untuk dipahami oleh partisipan penelitian dari masukan-masukan yang diberikan oleh ahli.

Tidak hanya itu, penelitian ini pun memiliki keterbatasan yang perlu di diskusikan. Keterbatasan utama dari penelitian ini adalah dalam perumusan indikator-indikator. Jika melihat pada Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2012, pasal 36 butir ke 1 sampai 7. Tidak ada satu aspek pun yang memiliki indikator, sehingga cara untuk mendapatkan indikator adalah dengan melakukan FGD dengan beberapa anggota Polantas, anggota LLAJ, dan psikolog dalam waktu tiga kali pertemuan.

Indikator yang didapatkan dari hasil FGD diharapkan dapat mewakili perilaku-perilaku pada pengendara roda dua, roda empat, bahkan sekaligus yang dapat mengendarai roda dua dan roda empat. Karena itu, keterbatasan selanjutnya adalah dari sisi partisipan penelitian yang sangat terbatas untuk penelitian ini. Sebanyak 323 partisipan sepertinya masih dirasa kurang, sehingga untuk peneliti lanjutan diperlukan penelitian dengan partisipan yang lebih mumpuni, misalnya ribuan partisipan yang tersebar dan mewakili setiap provinsi di Indonesia agar Skala Perilaku Mengemudi dapat digeneralisir penggunaannya di Indonesia.

5. Kesimpulan

Dari hasil analisis dapat disimpulkan jika pengembangan Skala Perilaku Mengemudi menghasilkan suatu instrumen yang layak untuk digunakan di Indonesia. Terpenuhinya sisi psikometrik dari sisi validitas dan reliabilitas menjadi kelebihan Skala Perilaku Mengemudi.

6. Referensi

- Ahmad, A., & Khan, M. N. (2017). Developing a Website Service Quality Scale: A confirmatory factor analytic approach. *Journal of Internet Commerce*, 16(1), 104–126. <https://doi.org/10.1080/15332861.2017.1283927>
- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analysing reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 131–142. <https://doi.org/10.1177/07399863870092005>
- Asosiasi of Indonesia Automotive Industries. (2020). *Hasil sensus BPS: Jumlah kendaraan bermotor di Indonesia tembus 133jt unit*. <https://www.gaikindo.or.id/data-bps-jumlah-kendaraan-bermotor-di-indonesia-tembus-133-juta-unit/>
- BPS. (2019). *Jumlah kecelakaan, korban mati, luka berat, luka ringan, dan kerugian materi 2017-2019*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/indicator/17/513/1/jumlah-kecelakaan-korban-mati-luka-berat-luka-ringan-dan-kerugian-materi.html>
- Castillo-Manzano, J. I., & Castro-Nuño, M. (2012). Driving licenses based on points systems: Efficient road safety strategy or latest fashion in global transport policy? A worldwide meta-analysis. *Transport Policy*, 21, 191–201. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.02.003>
- Chumpawadee, U., Homchampa, P., Thongkrajai, P., Suwanimitr, A., & Chadbunchachai, W. (2015). Factors related to motorcycle accident risk behavior among university students in northeastern Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 46(4), 805–821.
- Cohen, R. J., & Swerdlik, M. (2009). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement*. McGraw-Hill.
- Comrey, A. L. (1988). *Factor-analytic methods of scale development in personality and clinical psychology*. 56(5), 754–761.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publication, Inc.

- Fairclough, S. H., Tattersall, A. J., & Houston, K. (2006). Anxiety and performance in the British driving test. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 9(1), 43–52. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2005.08.004>
- Hair, J. F. (Ed.). (2014). *A primer on partial least squares structural equations modeling (PLS-SEM)*. SAGE.
- Henriksson, W., Sundström, A., & Wiberg, M. (2004). *The Swedish Driving License Test*. Umeå University.
- Hjorthol, R. (2016). Decreasing popularity of the car? Changes in driving licence and access to a car among young adults over a 25-year period in Norway. *Journal of Transport Geography*, 51(February), 140–146. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2015.12.006>
- Huang, C.-C., Wang, Y.-M., Wu, T.-W., & Wang, P.-A. (2013). An empirical analysis of the antecedents and performance consequences of using the moodle platform. *International Journal of Information and Education Technology*, 3(2), 217–221. <https://doi.org/10.7763/IJNET.2013.V3.26>
- Luo, Y., Turgut, D., & Bölöni, L. (2015). Modeling the strategic behavior of drivers for multi-lane highway driving. *Journal of Intelligent Transportation Systems*, 19(1), 45–62. <https://doi.org/10.1080/15472450.2014.889964>
- McNeish, D., An, J., & Hancock, G. R. (2018). The thorny relation between measurement quality and fit index cutoffs in latent variable models. *Journal of Personality Assessment*, 100(1), 43–52. <https://doi.org/10.1080/00223891.2017.1281286>
- Mullen, R., Jones, E. S., Faull, A., & Kingston, K. (2012). Attentional focus and performance anxiety: Effects on simulated race-driving performance and heart rate variability. *Frontiers in Psychology*, 3, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00426>
- Natanael, Y., & Ramdani, Z. (2021). Pengembangan instrumen dan pengujian properti psikometri skala moderasi beragama di perguruan tinggi. *Tatar Pasundan : Jurnal Diklat Keagamaan*, 15(2), 196–208. <https://doi.org/10.38075/tp.v15i2.227>
- Natanael, Y., Salsabilla, R., Aulia, D., Khoirunnisa, D., Munawar, H. N., Hidayat, N. S., & Firdaus, R. F. (2022). Rasch rating scale model: Bias detection and validation Test of Indonesian-Adolescent Life Satisfaction Scale. *Psymphatic : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 9(1), 31–44. <https://doi.org/10.15575/psy.v9i1.14270>
- Rigdon, E. E. (1996). CFI versus RMSEA: A comparison of two fit indexes for structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 3(4), 369–379. <https://doi.org/10.1080/10705519609540052>
- Salsabila, D. F., Rofifah, R., Natanael, Y., & Ramdani, Z. (2019). Uji validitas konstruk Indonesian-Psychological Measurement of Islamic Religiousness (I-PMIR). *Jurnal Psikologi Islam dan Budaya*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.15575/jpib.v2i2.5494>
- Septiarly, Y. L., Widarnandana, I. G. D., Ariani, N. W. T., Putra, I. D. G. U., Maharani, K. S., & Putra, I. P. B. O. (2022). Penyusunan tes psikologi form a online untuk surat izin mengemudi (SIM). *Jurnal Psikologi Udayana*, 9(1), 63. <https://doi.org/10.24843/JPU.2022.v09.i01.p07>
- Siren, A., & Hausteijn, S. (2015). Driving licences and medical screening in old age: Review of literature and European licensing policies. *Journal of Transport & Health*, 2(1), 68–78. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2014.09.003>
- Tentama, F., & Subardjo. (2018). Pengujian validitas dan reliabilitas konstruk pada organizational citizenship behavior. *HUMANITAS*, 15(1), 62–71. <https://doi.org/10.26555/humanitas.v15i1.5282>
- Winatro, Y. (2022). *Januari-September 2022, korlantas polri catat 94.617 kecelakaan*. [https://nasional.kontan.co.id/news/januari-september-2022-korlantas-polri-catat-94617-kecelakaan#:~:text=Korps%20Lalu%20Lintas%20\(Korlantas\)%20Polri,yakni%2070%20ribu%20kasus%20kecelakaan](https://nasional.kontan.co.id/news/januari-september-2022-korlantas-polri-catat-94617-kecelakaan#:~:text=Korps%20Lalu%20Lintas%20(Korlantas)%20Polri,yakni%2070%20ribu%20kasus%20kecelakaan).