

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Kota Parepare merupakan salah satu kota yang berada di Provinsi Sulawesi Selatan. Kota yang memiliki luas 99.33 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 157.442 jiwa dengan rincian 78.321 laki-laki dan 79.121 perempuan yang tersebar di seluruh wilayah permukiman yang ada di kota Parepare, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 1.1.** Jumlah penduduk per kecamatan dan jenis kelamin masyarakat Kota Parepaare tahun 2022 (*Sumber: Dinas kependudukan dan pencatatan sipil, 2023*)

| NO | KECAMATAN      | PENDUDUK  |           | JUMLAH  | PERSENTASE (%) |
|----|----------------|-----------|-----------|---------|----------------|
|    |                | LAKI-LAKI | PEREMPUAN |         |                |
| 1  | BACUKIKI       | 12.954    | 12.964    | 25.918  | 16.46          |
| 2  | UJUNG          | 17.802    | 18.911    | 35.911  | 22.81          |
| 3  | SOREANG        | 24.204    | 24.173    | 48.377  | 30.73          |
| 4  | BACUKIKI BARAT | 23.361    | 23.875    | 47.236  | 30.00          |
|    | JUMLAH         | 78.321    | 79.121    | 157.442 | 100.00         |

Jumlah kenaikan pertumbuhan penduduk yang berada di kota parepare juga berdampak pada penambahan jumlah transportasi sebagai moda pendukung pergerakan mobilitas masyarakat. Sepeda motor banyak dipilih masyarakat sebagai moda angkutan karena selain kemudahan aksesnya, harganya lebih terjangkau. Meningkatnya kepemilikan sepeda motor tidak diimbangi dengan meningkatnya kesadaran akan keselamatan lalu lintas. Populasi sepeda motor yang makin besar mendorong peningkatan jumlah kecelakaan lalu lintas, tercatat kisaran 151.387

kendaraan bermotor di kota parepare, dari jumlah tersebut terdapat 119.721 kendaraan sepeda motor (Polda Sulawesi Selatan 2023), dapat di simpulkan bahwa moda transportasi yang digunakan masyarakat untuk beraktivitas setiap hari didominasi dengan penggunaan Sepeda motor. Resiko penggunaan sepeda motor oleh masyarakat akan kecelakaan lalu lintas juga sangat besar, tercatat pada tahun 2022 terjadi sebanyak 171 kasus kecelakaan dan terdapat 20 orang meninggal dunia sejak periode tahun 2021-2022 (Tribun-Timur 2023). Sebagian besar penyebab dan terlibat langsung dari peristiwa Laklantas di Kota Parepare ialah para remaja seperti yang terjadi pada 04 Mei 2022 di jalan Bau Masepe, Kecamatan Bacukiki Barat terjadi kecelakaan melibatkan kendaraan mobil pikap dengan sepeda motor yang dimana dua dari remaja yang berbonceng tiga menggunakan sepeda motor meninggal dunia, ada juga dari (*detik.com* 08 Januari 2023) memberitakan tentang remaja yang terlibat kecelakaan lalu lintas dan dari (*beritakotamakassar.fajar.co.id* 27 Maret 2023) memberitakan tentang dua pelajar boncengan sepeda motor tabrakan dengan truk satu diantaranya meninggal dunia dan masih banyak lagi peristiwa kecelakaan lalu lintas yang melibatkan para remaja baik yang tergolong kecelakaan ringan hingga kecelakaan berat sampai mengakibatkan korban meninggal dunia. Keselamatan berlalu lintas oleh para operator salah satunya adalah berperilaku baik yaitu bersikap positif dan mematuhi tata tertib berlalu lintas.

Faktor penyebab kecelakaan terutama dari sisi pengguna jalan yang pernah dilakukan sebelumnya adalah kecelakaan lalu lintas yang fatal disebabkan oleh sikap agresif dan minimnya disiplin pada kelompok usia muda menjadikan mereka kurang waspada saat berkendara (Ambarwati dkk, 2010). Perilaku

pelanggaran dan kelengkapan atribut berpengaruh terhadap keselamatan berkendara (Anggraini dkk, 2021). Kecelakaan lalu lintas yang diakibatkan oleh pengendara sepeda motor memberi kontribusi terbesar penyumbang kecelakaan lalu lintas (Yousif dkk, 2020).

Rentang usia siswa SMA berada pada masa remaja tengah yang merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Masa remaja merupakan tahap di mana terjadi perubahan fisik dan psikis yang berpengaruh pada pola pikir, sikap, dan pola perilaku. Remaja juga memiliki kecenderungan untuk melakukan perilaku menyimpang karena berbagai hal yang disenangi akan dilakukan oleh remaja tanpa mempertimbangkan untung rugi hanya untuk mendapatkan perhatian masyarakat di sekitarnya (Rahayu Nurfauziah 2021)

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik personal, perilaku tidak aman pada remaja pengendara bermotor roda dua yang terkait dengan kesalahan, penyimpangan, pelanggaran dan tingkat pemahaman tentang rambu lalu lintas. Bertujuan untuk mengidentifikasi dampak yang dihasilkan terhadap keselamatan berkendara hingga mengakibatkan kecelakaan lalu lintas pengguna roda dua. Dengan melakukan analisis korelasi hubungan antara variabel menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) dengan estimasi kemungkinan maksimum, untuk menggabungkan aspek analisis faktor dan analisis regresi agar dapat mengkonfirmasi model pengukuran dan model struktural yang dibangun berdasarkan studi kasus yang diharapkan mampu menghadirkan solusi untuk permasalahan lakalantas yang melibatkan para remaja di Kota Parepare.

## **B. Rumusan Masalah**

Untuk menjelaskan permasalahan sesuai dengan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang diangkat dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengetahui karakteristik dan perilaku pengendara sepeda motor khususnya Remaja yang ada di Kota Parepare
2. Bagaimana mengetahui tingkat pemahaman akan rambu lalu lintas para remaja serta perilaku terkait Kesalahan, Penyimpangan dan Pelanggaran Berkendara
3. Bagaimana pengaruh pengetahuan rambu lalu lintas, kesalahan, penyimpangan dan pelanggaran terhadap keselamatan berkendara pada pengemudi roda dua tingkat remaja saat berlalu lintas?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui karakteristik pengendara sepeda motor khususnya Remaja yang ada di Kota Parepare
2. Untuk mengetahui tingkat pemahaman remaja terhadap rambu lalu lintas, tingkat Kesalahan, Penyimpangan dan Pelanggaran Berkendara
3. Untuk mengetahui pengaruh pemahaman rambu lalu lintas, kesalahan, penyimpangan dan pelanggaran terhadap keselamatan berkendara dimana perilaku aman sebagai variabel intervening pada remaja pengendara roda dua saat berlalu lintas dengan menggunakan aplikasi SEM

## **D. Batasan Masalah**

Agar penulisan tugas akhir ini dapat terarah dan sesuai dengan tujuan, maka diperlukan pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut:

Peneliti membatasi masalah hanya pada pengaruh yang dihasilkan oleh kesalahan, penyimpangan, pelanggaran dan pemahaman rambu lalu lintas terhadap keselamatan berkendara yang dilakukan oleh pengemudi roda dua atau sepeda motor dan membatasi responden yang berada pada tingkatan remaja atau pelajar siswa siswi SMA/SMK di kota Parepare.

### **E. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Dalam aspek teoritis, untuk menambah pengetahuan penulis tentang apa saja yang termasuk kedalam keselamatan berkendara, dan faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada tingkat remaja.
2. Diharapkan dari penelitian ini dapat digunakan oleh instansi atau pihak terkait sebagai bahan acuan untuk pengaturan manajemen dan penekanan angka kecelakaan lalu lintas terkusunya pada tingkatan para remaja.
3. Dalam aspek akademis, semoga memberikan wawasan dan inovasi baru terhadap judul-judul penelitian yang akan datang, dan memberikan referensi untuk penelitian selanjutnya sehingga memunculkan ide-ide penelitian yang akan berguna untuk semua orang terkhusus kepada mahasiswa fakultas Teknik jurusan sipil itu sendiri, masyarakat maupun instansi terkait.

### **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan menyampaikan penguraian dan gambaran singkat tentang penjelasan masing – masing bab, sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang menyangkut penelitian ini dan menguraikan berbagai sumber bacaan yang mendukung analisa permasalahan.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini diuraikan mengenai jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, dan menjelaskan metode yang akan digunakan dalam penelitian nantinya mulai dari tahapan perencanaan, analisa kinerja serta lain sebagainya.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas secara keseluruhan tentang hasil pengolahan data yang telah dicapai dari hasil survey lapangan.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh penulisan, serta saran-saran yang dikemukakan berupa sumbangan pemikiran penulis tentang permasalahan didalam penelitian ini.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Lalu Lintas**

Lalu lintas di dalam Undang-undang No 22 tahun 2009 didefinisikan sebagai gerak kendaraan dan orang di Ruang Lalu Lintas Jalan, sedangkan yang dimaksud dengan Ruang Lalu Lintas Jalan adalah prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah Kendaraan, orang, dan/atau barang yang berupa Jalan dan fasilitas pendukung. Berlalu lintas yaitu melakukan suatu tindakan dengan kendaraan terkait dengan aturan lalu lintas yang perlu dipatuhi. Lalu lintas yaitu individu yang berpindah dengan atau tanpa alat penggerak dari tempat satu ke tempat lainnya (Sasambe, 2016). Berlalu lintas yaitu melakukan suatu tindakan dengan kendaraan terkait dengan aturan lalu lintas yang perlu dipatuhi. Soekanto (Sumampow, 2013) menjelaskan lalu lintas yaitu sesuatu yang berkaitan dengan perjalanan dari tempat satu ke tempat yang lainnya. Perjalanan yang dimaksudkan tidak hanya perjalanan dari jalur darat namun juga jalur laut dan jalur udara. UU No. 2 tahun 2009 terkait aturan lalu lintas dan angkutan jalan menjelaskan bahwa lalu lintas merupakan gerak dari kendaraan dan individu yang berada di ruang jalan seperti prasarana untuk gerak pindah kendaraan, orang, dan fasilitas pendukung lainnya. Berdasarkan penjelasan dari teori di atas dapat disimpulkan bahwa lalu lintas yaitu manusia dan kendaraan yang bergerak di dalam jalan atau fasilitas pendukung lainnya. Tata cara berlalu lintas berdasarkan buku panduan praktis yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2005) yaitu sebagai

berikut :

1. Ketertiban dan keselamatan yaitu setiap individu diwajibkan untuk tertib dan mencegah perbuatan yang dapat mengganggu dan membahayakan keselamatan dan keamanan sehingga dapat menimbulkan kerugian jalan.
2. Pengendara sepeda motor wajib mematuhi beberapa ketentuan seperti mematuhi marka jalan, rambu-rambu lalu lintas, gerakan lalu lintas, pemberian alat untuk isyarat lalu lintas, alat untuk berhenti dan parkir, kemudian peringatan dalam bentuk bunyi (klakson) dan sinar (lampu), kecepatan minimal dan maksimal, serta tata cara dalam pengandengan dan tata cara penempelan dengan kendaraan lain.
3. Setiap pengendara wajib menunjukkan dan memiliki surat tanda kendaraan bermotor (STNK) serta wajib memiliki surat ijin mengemudi (SIM).
4. Pengendara atau penumpang kendaraan bermotor wajib menggunakan helm yang memenuhi standar nasional indonesia (SNI).
5. Pengendara sepeda motor wajib menyalakan lampu baik siang atau malam hari.

Pemerintah mempunyai tujuan untuk mewujudkan lalu lintas dan angkutan jalan yang selamat, aman, cepat, lancar, tertib dan teratur, nyaman dan efisien melalui manajemen lalu lintas dan rekayasa lalu lintas. Tata cara berlalu lintas di jalan diatur dengan peraturan perundangan menyangkut arah lalu lintas, prioritas menggunakan jalan, lajur lalu lintas, jalur lalu lintas dan pengendalian arus di persimpangan.

Ada tiga komponen terjadinya lalu lintas yaitu manusia sebagai pengguna, kendaraan dan jalan yang saling berinteraksi dalam pergerakan



kendaraan yang memenuhi persyaratan kelayakan dikemudikan oleh pengemudi mengikuti aturan lalu lintas yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang menyangkut lalu lintas dan angkutan jalan melalui jalan yang memenuhi persyaratan geometrik, adapun penjelesan mengenai ketiga komponen tersebut antara lain :

1. Manusia sebagai pengguna dapat berperan sebagai pengemudi atau pejalan kaki yang dalam keadaan normal mempunyai kemampuan dan kesiagaan yang berbeda-beda (waktu reaksi, konsentrasi dan lain-lain). Perbedaan-perbedaan tersebut masih dipengaruhi oleh keadaan fisik dan psikologi, umur serta jenis kelamin dan pengaruh-pengaruh luar seperti cuaca, penerangan/lampu jalan dan tata ruang.
2. Kendaraan digunakan oleh pengemudi mempunyai karakteristik yang berkaitan dengan kecepatan, percepatan, perlambatan, dimensi dan muatan yang membutuhkan ruang untuk bisa bermanuver dalam lalu lintas.
3. Jalan merupakan lintasan yang direncanakan untuk dilalui kendaraan bermotor maupun kendaraan tidak bermotor termasuk pejalan kaki. Jalan tersebut direncanakan untuk mampu mengalirkan aliran lalu lintas dengan lancar dan mampu mendukung beban muatan sumbu kendaraan serta aman, sehingga dapat meredam angka kecelakaan lalu-lintas.

Lalu Lintas merupakan sarana untuk bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain, Sehingga lalu lintas merupakan hal yang paling penting dalam kehidupan suatu perkembangan suatu negara tidak terkecuali negara Republik Indonesia. Karena lalu lintas mempunyai peran strategis dalam mendukung pembangunan dan

integrasi nasional sebagai bagian dari upaya memajukan kesejahteraan umum sebagaimana diamanatkan oleh undang-undang dasar negara republik indonesia tahun 1945. yang tentunya diharapkan mampu mewujudkan keamanan, kesejahteraan, pembangunan ekonomi dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, otonomi daerah, serta akuntabilitas penyelenggaraan negara.

### **B. Kecelakaan Lalu Lintas**

Kecelakaan adalah suatu kejadian yang sangat kompleks, karena bisa memiliki banyak sekali faktor penyebab, kecelakaan merupakan suatu kejadian tidak terjadi secara kebetulan melainkan disertai suatu penyebab yang dapat dicari tahu guna melakukan tindakan pencegahan, suatu kecelakaan lalu lintas bisa berasal dari manusia, mesin atau kendaraan, jalanan, dan lingkungan. Faktor manusia dipengaruhi oleh pengemudi, penumpang, pemakaian jalan, faktor kendaraan dipengaruhi oleh kendaraan tidak bermotor, kendaraan bermotor. Faktor jalanan dipengaruhi oleh kebaikan jalan, sarana jalan dan faktor lingkungan dipengaruhi oleh cuaca dan geografi. Kecelakaan lalu lintas adalah kegagalan kinerja satu atau lebih komponen pengendara yang mengakibatkan kerusakan harta benda, luka ringan/berat dan bahkan kematian. Kecelakaan jalan biasa dapat dikategorikan sedikitnya ke dalam empat kategori antara lain kecelakaan beruntun, kecelakaan tunggal, kecelakaan pedestrian/Pejalan kaki dan kecelakaan benda diam (Khisty dan B.Kent Lall, 2016).

Menurut Undang - Undang No. 22 tahun 2009 dalam Paulus Gerhard (2017), kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan

lainnya, mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda. Kecelakaan disebabkan oleh berbagai faktor yang tidak senagaja terjadi dalam waktu tertentu dan tidak dapat diramalkan secara pasti. Dari beberapa definisi kecelakaan lalu lintas dapat disimpulkan bahwa kecelakaan lalu lintas merupakan suatu peristiwa pada lalu lintas di jalan yang tidak diduga dan tidak diharapkan yang sulit diprediksi kapan dan dimana terjadinya, yang melibatkan paling sedikit satu kendaraan bermotor yang dapat menyebabkan korban luka ringan atau berat, korban meninggal dunia, dan kerusakan material.

Karakteristik kecelakaan lalu lintas Berdasarkan UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada pasal 229, karakteristik kecelakaan lalu lintas dapat di bagi kedalam tiga golongan, yaitu:

1. Kecelakaan lalu lintas ringan, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
2. Kecelakaan lalu lintas sedang, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
3. Kecelakaan lalu lintas berat, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau luka berat.

Berdasarkan jenis kecelakaan yang terjadi, diklasifikasikan atas beberapa tabrakan, yaitu depan-depan, depan-belakang, tabrakan sudut, tabrakan sisi, lepas kontrol, tabrak lari, tabrak massal, tabrak pejalan kaki, tabrak parkir, dan tabrakan tunggal. Dimana PT Jasa Marga mengelompokkan jenis tabrakan yang melatar belakangi terjadinya kecelakaan lalu lintas menjadi (Maya, 2015) adalah tabrakan

depan-depan, depan - samping, depan - belakang, samping - samping dan menabrak penyeberang jalan.

### **C. Faktor Penyebab Kecelakaan**

Manusia sebagai salah satu penyebab kecelakaan merupakan perpaduan antara kondisi fisik pengendara dan perilaku ketika berkendara. Bahkan secara sistematis terjadi saling keterkaitan dan interaksi antar faktor-faktor utama yaitu manusia, kendaraan, serta jalan, dan lingkungan, dengan pola manajemen keselamatan lalu lintas yang ditangani oleh pihak pemangku tanggung jawab (Mitra et al., 2005).

Kecelakaan lalu lintas yang dialami oleh pengendara sangat dipengaruhi oleh sikap dan perilakunya. Kelebihan kecepatan yang telah ditetapkan sesuai dengan peraturan lalu lintas merupakan pelanggaran tertinggi dan menjadi penyebab kecelakaan (Ar Marully 2021). Selain itu, kelelahan dan pengaruh minuman keras dan obat-obatan (narkoba) juga menjadi penyebab kecelakaan walaupun tidak setinggi akibat kelebihan kecepatan. Kelelahan sangat berpengaruh terhadap kemampuan pengendara, bahkan kelelahan juga dapat mempengaruhi konsentrasi dan berpotensi menimbulkan pelanggaran yang mengarah pada ketidakdisiplinan.

Menurut Husni (2015), penyebab kecelakaan dapat dikelompokkan menjadi 4 (empat) faktor yaitu faktor manusia, faktor kendaraan, faktor jalan, dan faktor lingkungan, berikut penjelasannya:

#### **1. Faktor Manusia**

Faktor manusia memegang peranan yang amat dominan, karena cukup banyak faktor yang mempengaruhi perilakunya seperti pengemudi dan pejalan kaki. Menurut (Eka dan Swaputri 2018) menyebutkan bahwa karakteristik manusia sebagai host yang mempengaruhi risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas diantaranya ada usia, pengalaman berkendara, perilaku berkendara, dan perilaku minum-minuman beralkohol. Beberapa indikator yang dapat membentuk sikap dan perilakunya di jalan raya (Fitria Wulandari 2015):

a. Mental dan Perilaku

Mental dan perilaku pengguna jalan merupakan suatu cerminan budaya masyarakat dalam berlalu lintas. Dengan memiliki etika, sopansantun, toleransi antar pengguna jalan, dan kematangan dalam pengendalian emosi, akan menciptakan sebuah interaksi berlalu lintas yang baik agar terhindar dari kecelakaan lalu lintas.

b. Pengetahuan

Perbedaan tingkat pengetahuan/pemahaman terhadap aturan yang berlaku berpotensi memunculkan permasalahan dalam berlalu lintas, baik antar pengguna jalan itu sendiri maupun antara pengguna jalan dengan aparat yang bertugas di jalan raya.

c. Kemampuan dan Keterampilan

Kemampuan dan keterampilan dalam mengendalikan kendaraan merupakan suatu keharusan yang mutlak dimiliki oleh pengemudi kendaraan demi terciptanya keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas, baik bagi pengemudi itu sendiri maupun pengguna jalan lainnya.

## 2. Faktor Kendaraan

Kendaraan dapat menjadi faktor penyebab kecelakaan apabila tidak dapat dikendalikan sebagaimana mestinya yaitu sebagai akibat kondisi teknis yang tidak laik jalan ataupun penggunaannya tidak sesuai ketentuan. Kondisi teknis yang tidak laik jalan misalnya rem blong, mesin tiba - tiba mati, ban pecah, lampu mati di malam hari dan lain sebagainya. Sedangkan penggunaan kendaraan yang tidak sesuai dengan ketentuan misalnya bila kendaraan bermuatan secara berlebihan (*overloaded*) atau berboncengan lebih dari dua orang dan penumpang berdiri di atas atap kendaraan (Steve Ch. N. Palenewen 2014).

## 3. Faktor Jalan

Jalan juga merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas seperti kerusakan pada permukaan jalan misalnya terdapat lubang besar yang sulit dihindari pengemudi, kondisi geometrik jalan yang kurang sempurna misalnya derajat kemiringan yang terlalu kecil atau terlalu besar pada belokan (Ar Marully 2021).

## 4. Faktor Lingkungan

Kondisi lingkungan akan memberikan kontribusi terhadap kecelakaan lalu lintas. Lingkungan jalan yang kurang memadai mengakibatkan kenyamanan dari pengemudi menurun, hal ini akan berdampak kemampuan mengendalikan kendaraan akan menurun (Aw Yosua 2021).

Dapat disimpulkan dari pernyataan diatas bahwa manusia adalah penyebab factor utama atau penyumbang angka terbesar factor kecelakaan berlalu

lintas sesuai dengan jurnal dari (Yendi Fajar Alyandi 2018) penyebab kecelakaan lalu lintas di Indonesia yang paling besar adalah faktor manusia 89,5%, dimana peran manusia sebagai pengemudi 82,39% dan sebagai pejalan kaki 7,11%, faktor kendaraan 4,8%, faktor jalan raya 5,05%, dan faktor lingkungan 0,65%.

#### **D. Keselamatan Berkendara (*Safety Riding*)**

Keselamatan berkendara (*safety riding*) bertujuan untuk mencegah dan meminimalisir kecelakaan lalu lintas (Pramitasari, 2014). Keselamatan berkendara (*safety riding*) merupakan suatu usaha untuk meminimalisir bahaya dan memaksimalkan keamanan dalam berkendara untuk menciptakan keadaan yang aman bagi pengendara (Utari, 2009). Sedangkan menurut Fuller (2005), mengatakan keselamatan merupakan upaya untuk menghindari potensi perselisihan dan juga menjauhkan diri dari kecelakaan dengan cara memotivasi secara terus menerus untuk menghindari bencana. Keselamatan merupakan suatu keadaan aman, dalam situasi yang aman secara fisik, sosial, finansial, spiritual, politis, emosional, psikologis, pekerjaan serta pendidikan agar terhindar dari ancaman terhadap faktor-faktor tersebut (Samekto, 2017).

Keselamatan berkendara yaitu kondisi dimana selalu berperilaku baik yang menghindari dari munculnya risiko kecelakaan dalam bentuk apapun (Haryanto, 2016). Lain halnya dengan pendapat diatas, Wulandari (2017), mengutarakan bahwa keselamatan berkendara adalah perilaku mengemudi dengan selamat yang membantu seseorang untuk terhindar dari kecelakaan lalu lintas yang berkaitan dengan tatacara berkendara yang aman menggunakan perlengkapan yang harus digunakan saat berkendara serta kondisi dari kendaraan yang akan digunakan.

Selain itu jika dilihat pada Undang-undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan jalan (2009), keselamatan berkendara ialah usaha setiap orang untuk menghindari setiap risiko kecelakaan ketika berlalu lintas yang di sebabkan oleh empat faktor yaitu, manusia, kendaraan, kondisi jalan, dan kondisi lingkungan sekitar.

Jianguo (2001), mengatakan ada beberapa aspek yang memengaruhi keselamatan berkendara diantaranya yaitu, kualitas dari pengemudi kendaraan, kelalaian pada perawatan kendaraan, dan sarana serta prasarana yang dapat memenuhi standar keselamatan. Apabila salah satu dari faktor yang disebutkan sebelumnya tidak terpenuhi maka risiko dalam berkendara akan semakin tinggi.

### **E. Perilaku Berkendara**

Perilaku berkendara sangat berpengaruh terhadap keselamatan berlalu lintas. Beberapa komponen perilaku berkendara yang mampu mempengaruhi keselamatan di jalan adalah kecepatan, kelelahan fisik, manuver mendahului, konsumsi alkohol saat berkendara, berkendara di malam hari, usia, jenis kelamin, penggunaan sabuk keselamatan dan helm serta faktor ekonomi dan sosial (Rosolino, 2014). Perilaku mengemudi merupakan penyebab utama terjadinya kecelakaan lalu lintas, cedera, dan korban jiwa (Abojaradeh dkk, 2014). Memperkirakan bahwa 60-80% kecelakaan di jalan raya berkaitan dengan faktor manusia seperti kondisi psikologis pengemudi, seperti kesalahan yang disengaja maupun tidak di sadari, melakukan pelanggaran sehingga terjadi perilaku yang menyimpang.



Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), perilaku berarti tanggapan atau reaksi individu terhadap rangsangan atau lingkungan. Dalam pengertian umum perilaku adalah segala perbuatan atau tindakan yang dilakukan makhluk hidup dan pada dasarnya perilaku dapat diamati melalui sikap dan tindakan. Namun demikian tidak berarti bahwa perilaku hanya dapat dilihat dari sikap dan tindakannya. Perilaku juga dapat bersifat potensial, yakni dalam bentuk pengetahuan, motivasi dan persepsi. (Yuda Rizky, 2009). Dalam teori penelitian (Gineung Cynthia Utari 2010) perilaku manusia merupakan hasil dari segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Akan tetapi, dalam memberikan respons sangat tergantung pada karakteristik atau faktor-faktor lain dari individu. Adapun pengertian mengenai Kesalahan, Penyimpangan dan Pelanggaran yang sering dilakukan oleh manusia (*Human Error*) antara lain:

#### 1. Kesalahan

Dapat diartikan sebagai suatu bentuk kekeliruan terhadap sesuatu yang telah ditetapkan atau suatu bentuk kesalahan terhadap hal yang dianggap benar atau suatu bentuk penyimpangan dari prosedur atau langkah-langkah yang telah disepakati (Wijaya dan Masriyah, 2011). Sedangkan Pengertian kesalahan menurut D. Simons (2018) dikatakan bahwa “Kesalahan” adalah keadaan psikis pelaku dan hubungannya dengan perbuatan yang dilakukan yang sedemikian rupa, sehingga berdasarkan keadaan psikis tersebut pelaku dapat dicela atas perbuatannya. Kemudian menurut Kamirullah (2005: 25) kesalahan merupakan penyimpangan dari yang benar atau telah melenceng dari yang telah

ditetapkan. Sejalan dengan pendapat di atas, Rosyidi (2005) mendefinisikan kesalahan adalah suatu bentuk tindakan yang tidak sesuai terhadap hal yang dianggap benar atau prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

## 2. Penyimpangan

Adalah tindakan atau perilaku yang tidak sesuai dengan norma dan nilai yang dianut dalam lingkungan baik lingkungan keluarga maupun masyarakat (Machful Indra Kurniawan 2015). Penyimpangan terjadi apabila seseorang atau kelompok tidak mematuhi norma dan nilai yang berlaku dalam masyarakat. Menurut *Hordert* dalam penelitian (Fian, A.R. 2022) perilaku menyimpang adalah setiap tindakan yang melanggar keinginan-keinginan bersama sehingga dianggap menodai kepribadian kelompok yang akhirnya si pelaku dikenai sanksi. Keinginan yang dimaksud adalah sistem nilai dan norma yang berlaku. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), perilaku ini dapat didefinisikan sebagai tingkah laku, tanggapan maupun perbuatan yang dilakukan oleh seseorang pada lingkungan yang bertentangan dengan norma-norma serta hukum yang ada di masyarakat. (Lady 2020) terdapat tiga kelompok penyimpangan yang sering dilakukan seseorang dalam mengemudi yaitu :

### a. *Lapse*/teransisi

adalah kesalahan yang tidak tampak saat sedang berperilaku, terkait dengan hilangnya konsentrasi saat mencapai suatu tujuan ketika sedang mengemudi.

### b. *Error*/kesalahan

adalah perilaku menyimpang ataupun kesalahan yang dilakukan tanpa sengaja. Menurut Reason dkk. didalam (Stradling, 2000), *error* merupakan salah satu contoh kesalahan pengemudi pada pelaksanaannya walaupun sebelumnya tidak direncanakan oleh pengemudi tersebut.

c. *Violation*/pelanggaran

adalah dengan sengaja melakukan kesalahan dengan maksud melanggar hukum (Stradling, 2000). Menurut Reason (2000), *violation* merupakan salah satu bentuk perilaku yang secara tipikal mengarah pada *aggressive driving*.

### 3. Pelanggaran

Kamus Bahasa Indonesia mengartikan pelanggaran ialah suatu perbuatan melanggar. Pengertian melanggar ialah menyalahi atau melawan suatu aturan. Pelanggaran adalah perilaku yang menyimpang untuk melakukan tindakan menurut kehendak sendiri tanpa memperhatikan peraturan yang telah dibuat. Sedangkan menurut (Sudarsono 2005: 344) pelanggaran adalah perbuatan pidana yang tergolong tidak seberat kejahatan atau suatu perbuatan perkara melanggar, tindak pidana yang lebih ringan dari pada kejahatan. Dalam kasus pelanggaran yang dilakukan oleh pengendara bermotor juga terbagi atas pelanggaran ringan dan pelanggaran berat yang dimana penggolongannya tergantung dari jenis pelanggaran yang dilakukan dan tingkat resiko atau ancaman yang dihasilkan oleh pelanggar terhadap dirinya sendiri amupun orang lain (Mustifah, A. A. 2023)

Menurut Sumantri (2016) kesalahan manusia didefinisikan sebagai tindakan atau kegiatan yang ditampilkan seseorang dalam hubungan dengan orang

lain dan lingkungan sekitarnya khususnya dalam mengemudikan kendaraan. Faktor pengendara memegang peranan penting dalam kecelakaan lalu lintas. Faktor perilaku yang tidak baik meliputi:

### 1. Lengah

Pengendara yang lengah disebabkan beberapa hal antara lain sedang melamun memikirkan masalah keluarga saat mengemudi, menggunakan handphone, dan bercanda dengan teman yang diboncengnya (Rizki, A. 2020). Lengah dapat menyebabkan pengemudi menjadi kurang antisipasi dalam menghadapi situasi lalu lintas, dalam situasi ini pengemudi tidak mampu memperkirakan bahaya yang mungkin terjadi sehubungan dengan kondisi kendaraan dan lingkungan lalu lintas (Marsaid dkk, 2018).

### 2. Mengantuk

Mengantuk merupakan keadaan dimana pengendara kehilangan daya reaksi dan konsentrasi akibat kurang istirahat (tidur) dan atau sudah mengemudikan kendaraan lebih dari 5 jam tanpa istirahat (Marsaid, M., Hidayat, M. 2013). Banyaknya kecelakaan yang disebabkan pengendara mengantuk dikarenakan pengendara sepeda motor pada umumnya tidak merasa bahwa dirinya mengantuk, seringkali mereka memaksakan dirinya untuk tetap mengendarai motor (Mahesa, K. 2021).

### 3. Kurang Antisipasi Pengemudi

kurang antisipasi adalah pengemudi yang tidak mampu memperkirakan bahaya yang mungkin terjadi sehubungan dengan kondisi kendaraan dan lingkungan (kendaraan lain). Menurut survei ternyata sebagian besar pengemudi

sering lalai membuat antisipasi. Rasa malas, memandang remeh, ceroboh, sikap acuh atau terlalu percaya diri membuat pengemudi lali mengantisipasi situasi. Padahal antisipasi yang dilakukan menyertai perencanaan, memberikan banyak keuntungan antara lain keberhasilan, kualitas, kekuatan, soliditas, dan memperkecil risiko kecelakaan. Kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh pengemudi yang kurang antisipasi (Marsaid dkk, 2018).

#### 4. Lelah

Kelelahan dapat mengurangi kemampuan mengemudi didalam mengantisipasi keadaan lalu lintas dan mengurangi konsentrasi dalam berkendara (Nurul, K. 2020) . Menurut Rizky (2017), kata lelah menunjukkan keadaan tubuh fisik dan mental yang berbeda. Semuanya berakibat penurunan daya kerja dan berkurangnya ketahanan tubuh. Tanda -tanda yang ada hubungannya dengan kelelahan, merasa kacau, tidak dapat berkonsentrasi, tidak memfokuskan perhatian terhadap sesuatu dan merasa kurang sehat.

#### 5. Tidak Terampil

Faktor pengendara tidak terampil merupakan pengendara yang tidak mampu mengendalikan kendaraannya sehingga menimbulkan kecelakaan, seperti tidak berjalan sesuai jalurnya atau terlalu ke kanan, tidak menjaga jarak aman (Marsaid, M., Hidayat, M. 2013). Oleh karena itu, dalam berkendara diperlukan latihan dan pengalaman dalam berkendara sehingga memiliki keterampilan alamiah menghadapi bermacam macam situasi lalu lintas ( Setiaji 2015).

#### 6. Tidak taat aturan

Terjadinya kecelakaan lalu lintas biasanya didahului oleh pelanggaran, beberapa hal yang seringkali terjadi di jalan seperti mengebut dan terburu-buru mendahului kendaraan lain dengan tidak tertib (Setiaji 2015).

Perilaku yang melanggar saat ber lalu lintas menyebabkan berbagai macam dampak negatif, Salah satunya yang paling sering terjadinya adalah kecelakaan lalu lintas (Hidayati, A 2016). Juneman (2010), mengatakan bahwa penyimpangan keselamatan pengendara disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu: ketepatan waktu bertemu, mencari sensasi ketika berkendara, motivasi dan bias kognitif/mental. Penyimpangan dari sikap berkendara yang tidak aman tadi meningkatkan risiko keselamatan ke tingkat yang tidak terduga.

Perilaku aman berkendara mengacu kepada perilaku berkendara yang secara ideal harus memiliki tingkat keamanan yang cukup bagi diri sendiri maupun orang lain. Perilaku manusia merupakan hasil dari segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Perilaku aman seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, pendidikan, pengalaman, keterampilan berkendara, pengetahuan, persepsi, sikap, kondisi jalan raya, kondisi lingkungan, dan stabilitas emosi. (Gineung Cynthia Utari, 2010). Kata disiplin berasal dari bahasa Latin yaitu *discipulus*, yang berarti mengajari atau mengikuti yang dihormati.

Kedisiplinan adalah suatu kondisi yang tercipta dan terbentuk melalui proses dari serangkaian perilaku yang menunjukkan nilai-nilai ketaatan, kepatuhan, kesetiaan, keteraturan dan atau ketertiban. Karena sudah menyatu dengannya, maka sikap atau perbuatan yang dilakukan bukan lagi atau sama sekali tidak dirasakan

sebagai beban, bahkan sebaliknya akan membebani dirinya bilamana ia tidak berbuat sebagaimana lazimnya (Priodarminto, 1994). Menurut Ekosiswoyo dan Rachman (2000), kedisiplinan hakikatnya adalah sekumpulan tingkah laku individu maupun masyarakat yang mencerminkan rasa ketaatan, kepatuhan, yang didukung oleh kesadaran untuk menunaikan tugas dan kewajiban dalam rangka pencapaian tujuan. Sebagai makhluk sosial, manusia dituntut untuk bersikap dan berperilaku sesuai dengan norma-norma yang berlaku dalam masyarakat sebagai patokan atau pedoman bagi benar atau salahnya perbuatan tindakan manusia dalam masyarakat untuk dapat melaksanakannya diperlukan unsur-unsur pola perilaku yang mendasarinya. Seseorang yang melakukan perilaku disiplin didorong oleh motif untuk melakukan hal tersebut. Motif dapat diartikan sebagai daya penggerak dari dalam dan didalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan. Berawal dari motif itulah maka tumbuh kata motivasi yang diartikan sebagai daya penggerak menjadi aktif. Motivasi untuk melakukan sesuatu itu terbagi menjadi dua yaitu motivasi intristik dan motivasi ekstrinsik.

1. Motivasi Intristik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau keberfungsianya tidak perlu dirangsang dari luar karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu.
2. Motivasi Ektrinsik adalah motif-motif yang aktif dan keberfungsianya karena adanya rangsangan dari luar. Motivasi ekstrinsik dalam menanamkan disiplin sangat penting karena kemungkinan besar siswa yang sedang pada masa remaja selalu ingin bebas tanpa aturan pada akhirnya memungkinkan untuk berperilaku menyimpang. Faktor ekstrinsik dapat terbagi menjadi:

- a. Keluarga sebagai tempat anak belajar bersosialisasi tentunya sangat berperan dalam pembentukan kepribadian anak. Kebiasaan orang tua akan mempengaruhi pembentukan kepribadian anak, jika orang tua mendidik anak secara benar maka akan membentuk kepribadian anak yang baik, maka keluarga sangat berperan dalam membentuk tingkah laku anak.
- b. Lingkungan Sekolah sebagai salah satu tempat mempersiapkan generasi muda menjadi manusia dewasa dan berbudaya, tentunya akan berpengaruh terhadap pembentukan perilaku anak atau siswa. Pihak sekolah khususnya guru harus mampu menjalankan tugasnya sebagai pendidik, guru tidak hanya menyampaikan materi ilmu pengetahuan saja melainkan juga harus melakukan pembinaan kepribadian siswa melalui contoh dan teladan.
- c. Lingkungan Masyarakat memiliki peranan penting dalam pembentukan disiplin seseorang. Seseorang yang sudah terbiasa untuk mematuhi peraturan yang ditetapkan dalam keluarga dan sekolah maka orang tersebut akan cenderung mematuhi peraturan dilingkungan masyarakat. Lingkungan masyarakat tentunya memiliki aturan yang harus ditaati oleh setiap warganya, oleh karena itu masyarakat memberikan pengaruh terhadap kedisiplinan seseorang.

#### **F. Pengaruh Pengetahuan Pengendara Terhadap Kecelakaan**

Pengetahuan pengendara diperlukan untuk menghindari resiko kecelakaan dan kecelakaan dipengaruhi kesadaran dan kepatuhan hukum (Soekanto, 1977). Salah satu fungsi hukum yang diharapkan didalam pembangunan indonesia adalah sebagai sarana pembaharuan masyarakat. Pembangunan bidang



hukum, antara lain; dilakukan dengan jalan peningkatan dan penyempurnaan pembinaan hukum nasional, dengan antara lain mengadakan pembaharuan, kodifikasi serta unifikasi hukum dibidang-bidang tertentu dengan jalan memperhatikan kesadaran hukum dalam masyarakat.

Dalam hal ini hukum dapat berfungsi sebagai sarana pengendalian sosial dan sarana untuk memperlancar proses interaksi sosial, serta sebagai sarana untuk mengadakan pembaruan. Dengan demikian maka perlu diadakan suatu penelitian mengenai kesadaran hukum dan kepatuhan hukum, didalam hubungannya dengan masalah lalu lintas dan angkutan jalan raya, tujuan dari penelitian adalah untuk memperoleh data tentang pengetahuan perihal peraturan lalu lintas serta pengaruhnya pada keselamatan berkendara. Dalam hal ini yang disoroti adalah ketentuan tentang komponen pokok peraturan lalu lintas, tentang rambu lalu lintas dan pengemudi kendaraan bermotor. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas menyebutkan bahwa rambu lalu lintas adalah bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan.

Semakin minimnya pengetahuan para pelajar tentang rambu-rambu lalu lintas , maka akan semakin banyak pelanggaran yang dilakukan oleh mereka karena ketidaktahuan tentang tanda rambu-rambu lalu lintas yang ada di jalan. Rambu-rambu lalu lintas terdiri dari 4 golongan, yaitu:

1. Rambu-rambu Peringatan digunakan untuk menyatakan peringatan bahaya atau tempat berbahaya pada jalan didepan pemakai jalan.

2. Rambu larangan digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pemakai jalan.
3. Rambu Petunjuk digunakan untuk menyatakan petunjuk mengenai jurusan, jalan, situasi, kota, tempat, pengaturan, fasilitas dan lain-lain bagi pemakai jalan.
4. Rambu Perintah digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh pemakai jalan.

Kurangnya sosialisasi dan kesadaran untuk belajar mengenai aturan berlalu lintas menjadi salah satu penyebab minimnya pengetahuan serta pemahaman para pelajar.

Agar supaya diperoleh data yang mantap mengenai pengetahuan tentang peraturan, maka terlebih dahulu diteliti pengaruh dari perbedaan kelamin, tingkatan usia, pengalaman berkendara, kepemilikan Surat Isin Mengemudi (SIM), riwayat kecelakaan dan aspek sosial atau lingkungan. Hal itu perlu dilakukan oleh karena pengetahuan tentang rambu lalu lintas merupakan salah satu indikator minimal akan adanya kesadaran hukum.

### ***G. Structural Equation Modeling (SEM)***

*Structural Equation Modeling* (SEM) adalah sekumpulan teknik statistik yang memungkinkan pengujian suatu rangkaian hubungan yang relatif rumit secara simultan. Hubungan tersebut dibangun antara satu atau beberapa variabel dependen dengan satu atau beberapa variabel independent lainnya.

Tujuan akhir dari SEM pada prinsipnya adalah mendapatkan model struktural. Bilamana pendugaan parameternya didasarkan pada data input matriks kovarians, maka SEM menghasilkan struktural yang bermanfaat untuk prediksi atau

pembuktian model. Dalam hal ini SEM setara dengan analisa regresi. Sedangkan apabila input berupa matriks korelasi maka SEM bermanfaat untuk memeriksa besar kecilnya pengaruh langsung maupun tidak langsung atau pengaruh total variabel Eksogen (variabel bebas) terhadap variabel Endogen (variabel dependen). Dapat juga digunakan untuk menentukan variabel yang berpengaruh dominan sehingga ada yang menyebutnya analisa faktor dominan.

Dalam SEM dikenal beberapa variabel yang membentuk persamaan SEM, variabel tersebut adalah variabel laten dan variabel manifest. Variabel laten (*unobserved variable*) atau konstruk atau juga biasa disebut faktor adalah variabel yang tidak dapat diukur secara langsung dan memerlukan beberapa indikator atau proksi untuk mengukurnya. Sedangkan variabel manifest (*observed variable*) atau juga disebut indikator dapat diukur secara langsung yang hasil pengukurannya dapat dipakai sebagai indikator dari variabel laten. Pada penelitian ini terdapat beberapa variabel beserta indikatornya dan SEM digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari masing-masing variabel tersebut. Menurut Raykov & Marcoulides (2006), SEM memiliki tiga karakteristik utama. Karakteristik pertama, SEM tidak dapat diukur secara langsung. Kedua, SEM potensi kesalahan pengukuran pada variabel observasi diperhitungkan. Ketiga, model SEM tepat untuk dibuat matriks korelasi. Langkah-langkah analisis *Structural Equation Modelling* antara lain sebagai berikut:

#### 1. Pengembangan Model Teoritis

Dilakukan pencarian terkait teori-teori yang mendukung model penelitian melalui studi literatur. Tanpa dasar teori SEM tidak dapat digunakan

karena fungsi dari SEM untuk menguji kausalitas bukan untuk merumuskan atau membentuk teori kausalitas. Oleh sebab itu syarat utama pemodelan SEM ialah pengembangan suatu teori yang berjustifikasi ilmiah (Ferdinand, 2002).

## 2. Pengkonstruksian Diagram Alur

Model teoritis yang telah dibangun akan digambarkan dalam sebuah diagram alur untuk mempermudah dalam melihat hubungan kausalitas antar konstruk pada setiap konstruk yang akan diuji. Pada diagram alur hubungan antar konstruk akan dinyatakan melalui anak panah. Anak panah yang lurus digunakan untuk menunjukkan sebuah hubungan kausal yang langsung antara satu konstruk dengan konstruk lain, sedangkan untuk menunjukkan hubungan korelasi antar konstruk digunakan garis lengkung. Diagram alur terdapat dua jenis konstruk (Ferdinand, 2002), antara lain:

- a. Konstruk Eksogen (*Exogenous Constructs*), yaitu variabel yang tidak diprediksi oleh variabel yang lain dalam model. Konstruk eksogen bisa disebut sebagai variabel independen.
- b. Konstruk Endogen (*Edogen Constructs*), yaitu variabel yang diprediksi oleh satu atau beberapa variabel lainnya. Konstruk endogen bisa disebut sebagai variabel dependen.

## 3. Konversi Diagram Alur ke dalam Persamaan

Ditentukan variabel mana yang akan mengukur variabel mana dan ditentukan serangkaian matriks yang menunjukkan korelasi yang dihipotesiskan antar konstruk atau variabel (Ferdinand, 2002). Model struktural (*Structural Equation Modelling*) akan digunakan untuk mengidentifikasi hubungan

kausalitas.

#### 4. Pemilihan Matriks Input dan Estimasi Model

Matriks input yang digunakan adalah matriks kovarian yang dapat menunjukkan perbandingan yang valid antara populasi yang berbeda atau sampel yang berbeda.

#### 5. Menilai Problem Identifikasi

Dimungkinkan akan ditemukan *problem* identifikasi, misalnya *standard error* yang besar atau model telah dibentuk tidak dapat menghasilkan estimasi yang unik. *Problem* lainnya adalah ketika terjadi *unidentified*, *under identified* ataupun *over identified* pada proses pendugaan parameter ketika model yang dibentuk tidak menghasilkan yang tidak dapat dipercaya. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mengetahui *problem* identifikasi adalah sebagai berikut (Ferdinand, 2002):

- a. Melakukan estimasi model berulang kali dengan *starting value* yang berbeda. Terdapat *problem* identifikasi jika setiap kali estimasi dilakukan model tidak dapat konvorgen pada titik yang sama.
- b. Melakukan estimasi model kemudian angka koefisien dari salah satu variabel tersebut dicatat. Setelah itu dilakukan estimasi ulang dengan nilai koefisien variabel tersebut sebagai sesuatu yang *fix*.

#### 6. Evaluasi Kriteria *Goodness of fit*

Dilakukan evaluasi kesesuaian model berdasarkan kriteria *goodness of fit*. Pada tahap ini, data yang digunakan telah memenuhi asumsi-asumsi SEM. Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi tersebut antara lain:

- a. Ukuran jumlah sampel minimum untuk analisis SEM dengan metode estimasi *maximum likelihood* adalah 100 hingga 200 (Ghozali, 2011) atau penentuan jumlah sampel untuk analisis *Structural Equation Modeling* dengan menggunakan rumus yaitu 5-10 kali dari jumlah indikator yang digunakan dalam penelitian (Ferdinand dalam Frida dkk, 2019).
- b. Sebaran data normalitas harus memenuhi asumsi normalitas. Uji normalitas dilakukan baik untuk normalitas terhadap data tunggal (*univariate*) maupun normalitas terhadap data dari beberapa variabel sekaligus (*multivariate*).
- c. *Outliers* adalah observasi yang muncul dengan nilai-nilai ekstrim baik secara *univariate* maupun *multivariate* yaitu yang muncul karena kombinasi karakteristik unik yang dimilikinya dan terlihat sangat jauh berbeda dari observasi-observasi lainnya (Ferdinand, 2006).

#### 7. *Multicollinearity* dan *Singularity*

Multikolinieritas dapat dideteksi dari determinan matriks kovarian. Nilai determinan matriks kovarian sangat kecil akan memberikan indikasi bahwa terdapat problem multikolinieritas atau singularitas pada penelitian.

Apabila semua asumsi telah terpenuhi, kemudian dilakukan uji reliabilitas. Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengukur tingkat konsistensi instrument penelitian dengan menilai *construct reliability* dan *variance extracted*. Nilai *construct reliability* diperoleh dari kuadrat jumlah *standard loading* dibagi dengan kuadrat dari jumlah *standard loading* yang ditambahkan dengan jumlah *error*. Nilai *construct reliability* dan *variance extracted* yang direkomendasikan masing-masing adalah diatas 0,70 dan 0,50 (Ghozali, 2011).

Berikutnya, model dapat diuji melalui berbagai macam alat atau metode pengujian statistik. Pada analisis SEM terdapat berbagai macam *fit index* yang digunakan dalam pengukuran derajat kesesuaian antara model yang dihipotesiskan dengan data yang disajikan. Berikut indeks kesesuaian beserta *cut off value* yang digunakan dalam menguji sebuah model tersebut antara lain (Ferdinand,2002):

1.  $X^2$  (*Chi Square Statistic*)

*Chi square statistic* merupakan alat ukur yang paling mendasar. Jumlah sampel yang digunakan dalam pengujian dapat mempengaruhi *chi square*. Nilai yang diharapkan agar model yang diuji dapat diterima adalah nilai yang terkecil dan lebih kecil dari nilai pada *chi square table* berdasarkan probabilitas dengan nilai *cut-off*  $p > 0,05$  atau  $p > 0,01$  (Ghozali, 2008).

2. RMSEA (*The Root Mean Square Error Of Approximation*)

Pada penelitian yang menggunakan jumlah sampel besar, RMSEA dapat digunakan untuk mengkompensasi *chi square statistic*. Nilai pada RMSEA agar model dapat diterima adalah kurang dari sama dengan 0,08 (Ghozali, 2008).

3. GFI (*Goodness of fit index*)

Digunakan untuk melihat tingkat kesesuaian dari model secara keseluruhan. GFI memiliki rentang nilai antara 0 (*poor fit*) hingga 1,0 (*perfect fit*). Semakin besar nilai GFI, maka semakin menunjukkan nilai yang *better fit*. Nilai pada GFI agar model diterima adalah lebih besar dari atau sama dengan 0,90 (Ghozali, 2008).

4. AGFI (*Adjusted Goodness of fit Index*)

Pada AGFI pengaruh dari *degree of freedom* sudah disesuaikan. Nilai

dari tingkat penerimaan pada AGFI adalah lebih besar atau sama dengan 0,90 (Ghozali, 2008).

5. CMIN/DF (*Normal Chi Square*)

Nilai yang diharapkan pada CMIN/DF adalah lebih kecil dari atau sama dengan 2,0 (Ferdinand, 2002).

6. TLI (*Tucker Lewis Index*)

Merupakan indeks kesesuaian *incremental fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji dengan *baseline* model. Nilai yang direkomendasikan pada TLI adalah lebih besar dari atau sama dengan 0,95 (Ferdinand, 2002).

7. CFI (*Comparative Fit Index*)

Besarannya tidak dipengaruhi oleh ukuran sampel. CFI memiliki rentang nilai antara 0 (*poor fit*) hingga 1,0 (*perfect fi*). Nilai yang diharapkan pada CFI agar model dapat diterima adalah lebih besar dari atau sama dengan 0,95 (Ferdinand, 2002).

**Tabel 2.1** Kriteria *Goodness of Fit Indeks* (Sumber: Ferdinand, 2002)

| <i>Goodness of Fit Indices</i> | <i>Cut -Off Value</i> |
|--------------------------------|-----------------------|
| $X^2 - Chi Square$             | Diharapkan Kecil      |
| Probabilitas                   | $\geq 0,05$           |
| CMIN/DF                        | $\leq 2,00$           |
| RMSEA                          | $\leq 0,08$           |
| GFI                            | $\geq 0,90$           |
| AGFI                           | $\geq 0,90$           |
| TLI                            | $\geq 0,95$           |
| CFI                            | $\geq 0,95$           |

8. Interpretasi Model dan Modifikasi Model

Pada langkah terakhir, dilakukan interpretasi model dan modifikasi terhadap model-model yang menunjukkan hasil yang belum memenuhi syarat



pengujian. Dalam menentukan perlu atau tidaknya suatu model untuk dimodifikasi, peneliti dapat melihat jumlah residual yang dihasilkan oleh model (Ferdinand, 2002). Oleh karena itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili. Sampel yang digunakan dalam penelitian Structural Equation Modelling (SEM) adalah minimal 100 sampel (Ferdinand, 2005: 80).

#### **H. Penelitian Terdahulu**

1. Afrizal, dkk (2022) “Keselamatan Berkendara Pada Pengemudi Mobil Penumpang Ditinjau Dari Faktor Kendaraan Dengan Menggunakan Model *Confirmatory Factor Analysis (CFA)*”.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari rekapitulasi kuesioner sebanyak 270 responden pengemudi roda empat di kota banda aceh didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Hasil dari analisis deskriptif, semua indikator menunjukkan nilai rata-rata diatas 2,5 dari skala Likert 4 poin. Indikator “Menyalakan lampu *sign* ketika ingin berputar arah” memiliki nilai rata-rata yaitu 3,74.
  - b. Hanya variabel laten sistem operasional (SO) dan Perawatan (PR) yang memperngaruhi keselamatn berkendara (KB). Variabel laten Sistem Operasinal (SO) Mempengaruhi keselamatan berkendara (KB) sebesar 0,522.
2. Triana Srisantyorini, dkk (2021) ”Kesadaran Pengendara Terhadap Perilaku Aman Dalam Berkendara (*Safety Riding*) Sepeda Motor Pada Siswa-Siswi Sekolah Menengah Kejuruan 'X' di Kota Tangerang Selatan”

Brdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di sekolah menengah atas waskito dengan jumlah responden 110 orang mengenai analisis kesadaran

pengendara terhadap perilaku aman berkendara (*safety rirding*) pada siswa-siswi SMK Waskoto Kota Tangerang Selatan dapat disimpulkan:

- a. Responden yang berusia 17 tahun sebanyak 7 responden dengan persentase 81.3% yang berperilaku aman . dan variabel ini tidak ditemukan adanya hubungan antara usia dengan perilaku aman dalam berkendara dengan *p-value* 1,655.
- b. Responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 58 responden yang berperilaku aman dengan persentase 54,2% dan pada variabel ini tidak ditemukan hubungan antara jenis kelamin dengan perilaku aman dalam berkendara dengan *value* 0,472.
- c. Sebanyak 44 responden berpengetahuan tinggi dengan persentase 41.1% berperilaku aman dalam berkendara. Dan pada variabel ini ditemukan hubungan antara pengetahuan dengan perilaku aman dalam berkendara dengan *p-value* 0,013.
- d. Responden pada variabel sikap positif sebanyak 55 responden dengan presentase 51,4% berperilaku. Aman dalam berkendara. Dan pada variabel ini tidak ditemukan hubungan antara sikap dengan diri dengan perilaku aman perilaku aman dalam berkendara dengan *p-value* 2,712.
- e. Sebanyak 38 responden memiliki keterampilan mengemudi baik dengan presentase 35,5% berperilaku aman dalam. Dan pada variabel ini tidak ditemukan hubungan antara keterampilan mengemudi dengan perilaku aman berkendara dengan *p-value* 0,075.
- f. Sebanyak 53 responden memiliki APD lengkap dengan presentase 49,5%

berperilaku aman dalam berkendara. Dan pada variabel ini ditemukan hubungan antara alat pelindung diri dengan perilaku aman berkendara dengan *p-value* 0,000

3. Ammar Fadhil, dkk (2022) “Analisis Hubungan Kesalahan, Peyimpangan Dan Pelanggaran Pengguna Roda Dua Terhadap Keselamatan Berkendara”

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan:

- a. Terdapat korelasi positif terhadap perilaku mengemudi tidak aman terhadap keselamatan berkendara, dimana pelanggaran berpengaruh signifikan positif 0,453 terhadap keselamatan berkendara, kesalahan berpengaruh signifikan positif 0,146 terhadap keselamatan berkendara dan penyimpangan berpengaruh signifikan negatif 0,084 terhadap keselamatan berkendara.
- b. Hasil menunjukkan faktor pelanggaran dilakukan saat berkendara dan kesalahan berpengaruh signifikan terhadap perilaku tidak aman. keselamatan berkendara merupakan faktor yang paling menentukan perilaku berkendara tidak aman. Apabila pengendara roda dua melakukan pelanggaran dan kesalahan dalam mengemudi maka semakin berkurang akan keselamatan berkendara sehingga perilaku pelanggaran dan kesalahan salah satu penyebab terjadi kecelakaan lalu lintas pada pengguna roda dua di Banda Aceh dan sebgayaan Aceh Besar.
- c. Faktor “kesalahan” (K) sangat dipengaruhi oleh indikator (K9) pada “menyalip ada kendaraan lain di depan”. Faktor “penyimpangan” (PG) sangat dipengaruhi oleh indikator “ masuk ke jalur yang salah di bundaran” (PG1).

- d. Faktor pelanggaran (P) sangat dipengaruhi oleh indikator (P4) “menyalip dari luar sisi kiri, indikator “berjalan saat lampu kuning berganti” (P6); indikator “balapan tidak resmi” (P7) dan indikator “melebihi batas garis lampu lalu lintas” (P10).
  - e. Faktor keselamatan berkendara (KB) sangat dipengaruhi oleh indikator (KB4) yaitu pada “memperhatikan aturan dan regulasi jalan raya; indikator (KB5) pada “menjaga jarak secukupnya”; indikator (KB6) pada “hati-hati saat memasuki persimpangan” dan indikator (KB7) pada “memperhatikan potensi bahaya ketika berkendara”.
4. Andar Sri Sumantri (2018) ” Studi Ketrampilan Berkendara Terhadap Perilaku Aman Berkendara Pada Taruna Stimart 'Amn' Semarang”

Pengetahuan dan ketrampilan berkendara mempengaruhi perilaku aman saat berkendara. Pengaruh pengetahuan berkendara tersebut seperti pengetahuan tentang keselamatan berkendara, pengetahuan tentang berlalu lintas, dan memeriksa kendaraan terlebih dahulu sebelum bepergian ini yang mempengaruhi perilaku aman saat berkendara sepeda motor seseorang khususnya taruna-taruni STIMART “AMNI”. Disarankan bagi Instansi khususnya STIMART “AMNI Semarang diharapkan untuk menerapkan atau mengadakan pelatihan keselamatan berkendara sepeda motor secara berkala dikampus untuk meningkatkan keterampilan berkendara dan perilaku aman taruna-taruni saat berkendara. Bagi pihak Kepolisian untuk memberikan penyuluhan tentang keselamatan berkendara sepeda motor bagi pelajar, mahasiswa dan masyarakat demi terciptanya perilaku aman saat berkendara dan

meminimalisir tingkat kecelakaan. Dan taruna-taruni STIMART “AMNI” Semarang lebih meningkatkan pengetahuan berkendara, sikap berkendara, persepsi risiko dan diharapkan mengikuti pelatihan tentang keselamatan berkendara demi meningkatkan keterampilan saat berkendara dari pihak/instansi yang mengadakannya seperti kampus STIMART “AMNI, pihak Kepolisian, dan pihak/instansi lain yang mengadakan pelatihan keselamatan berkendara supaya menjadi pelopor keselamatan saat berkendara.

- 5 Wesli (2015) “Pengaruh Pengetahuan Berkendara Terhadap Perilaku Pengendara Sepeda Motor Menggunakan Structural Equation Model (SEM)”.

Dari hasil penelitian maka dapat di simpulkan menurut hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan *Full Structural Equation Modelling* (SEM) program AMOS 20.0, sebagai berikut:

- a. Pengetahuan pengendara berpengaruh terhadap perilaku pengguna sepedamotor, hasil uji parameter estimasi menunjukan adanya pengaruh 0,162, dengannilai *critical ratio* sebesar 2,033 dan nilai *p-value* 0,04.
  - b. Perilaku pengguna sepeda motor berpengaruh terhadap kecelakaan lalu lintas, hasil uji parameter estimasi menunjukan adanya pengaruh 0,749 dengan nilai *critical ratio* sebesar 8,432 dan nilai *p-value* signifikan.
6. Sabir Gazali, Hakzah dan Imam Fadly (2022) “Perilaku Pengendara Terhadap Potensi Kecelakaan Lalu Lintas Di Kabupaten Barru”

Hasil dari penelitian ini iyalah perilaku pengendara yang biasa dilakukan adalah *ordinary violation* atau pelanggaran ringan yaitu melawan arus lalu lintas. Sedangkan bentuk *aggressive violation* atau pelanggaran

agresif yang tertinggi dilakukan pengendara yaitu ugal-ugalan di jalan raya. Hasil analisis karakteristik data adalah jenis kelamin laki-laki 59% dan perempuan 41% dengan kepemilikan SIM C 48%, SIM A 34%, SIM B 18% dan SIM D. (disabilitas) 0%. Adapun responden dengan kepemilikan SIM lebih dari satu yaitu sebanyak 144 dari total responden. Kemudian untuk kelompok usia 17-25 tahun memiliki presentase 68% diikuti usia 26-45 tahun dengan presentase sebanyak 28% dan usia 45-65 tahun dengan presentase sebanyak 4%.

1. Jumadil, Hakzah dan Mustakim (2022) “Analisis Keselamatan Lalu Lintas Berdasarkan Pemahaman Berkendara Terhadap Simbol Rambu Lalu Lintas (Studi Kasus: Data’e, Lainungan, Kabupaten Sidenreng Rappang)”

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata persentase responden yang memahami simbol rambu lalu lintas yang ada pada kawasan Data’e Kabupaten Sidrap adalah 56.34% dan tingkat ketidakpahaman pengendara sebesar 43.66%. Perilaku berkendara, kedisiplinan berkendara, pengetahuan rambu lalu lintas mampu mempengaruhi keselamatan berkendara sebesar 51,1%, sisanya 48,9% dijelaskan oleh variabel variabel atau faktor-faktor lain.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif menjelaskan hubungan antar variabel dan menguji teori. Sifat penelitian ini yaitu suatu bentuk metode penelitian yang mengikuti proses pengumpulan data menggunakan kuesioner. Metode kuantitatif disebut sebagai metode *positivistic* karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah (*scientific*) karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yang konkrit/empiris, objektif, terukur, rasional, sistematis, dan dapat diulang (*replicable*) (Sugiyono, 2017:23). Dengan demikian, metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Mulai dari pengumpulan data, penapsiran data yang diperoleh, serta pemaparan hasilnya untuk menggambarkan faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat keselamatan berkendara.

#### **B. Metode Pengumpulan Data**

Data didapatkan dengan kuisoner yang dibagikan kepada responden untuk mengumpulkan data-data, bagian dalam kuesioner terdiri dari sosio-demografi responden dan persepsi responden dalam berkendara terkait dengan

kesalahan, penyimpangan, pelanggaran dan pengetahuan rambu lalu lintas terhadap keselamatan berkendara baik secara langsung maupun melalui variabel intervening perilaku aman. Dalam menentukan jumlah sampel yang representatif adalah tergantung pada jumlah indikator dikali 5 sampai 10 (Ferdinand, 2006). Jumlah sampel minimum untuk penelitian ini adalah:

Sampel minimum = Jumlah indikator x 10

$$= 30 \times 10$$

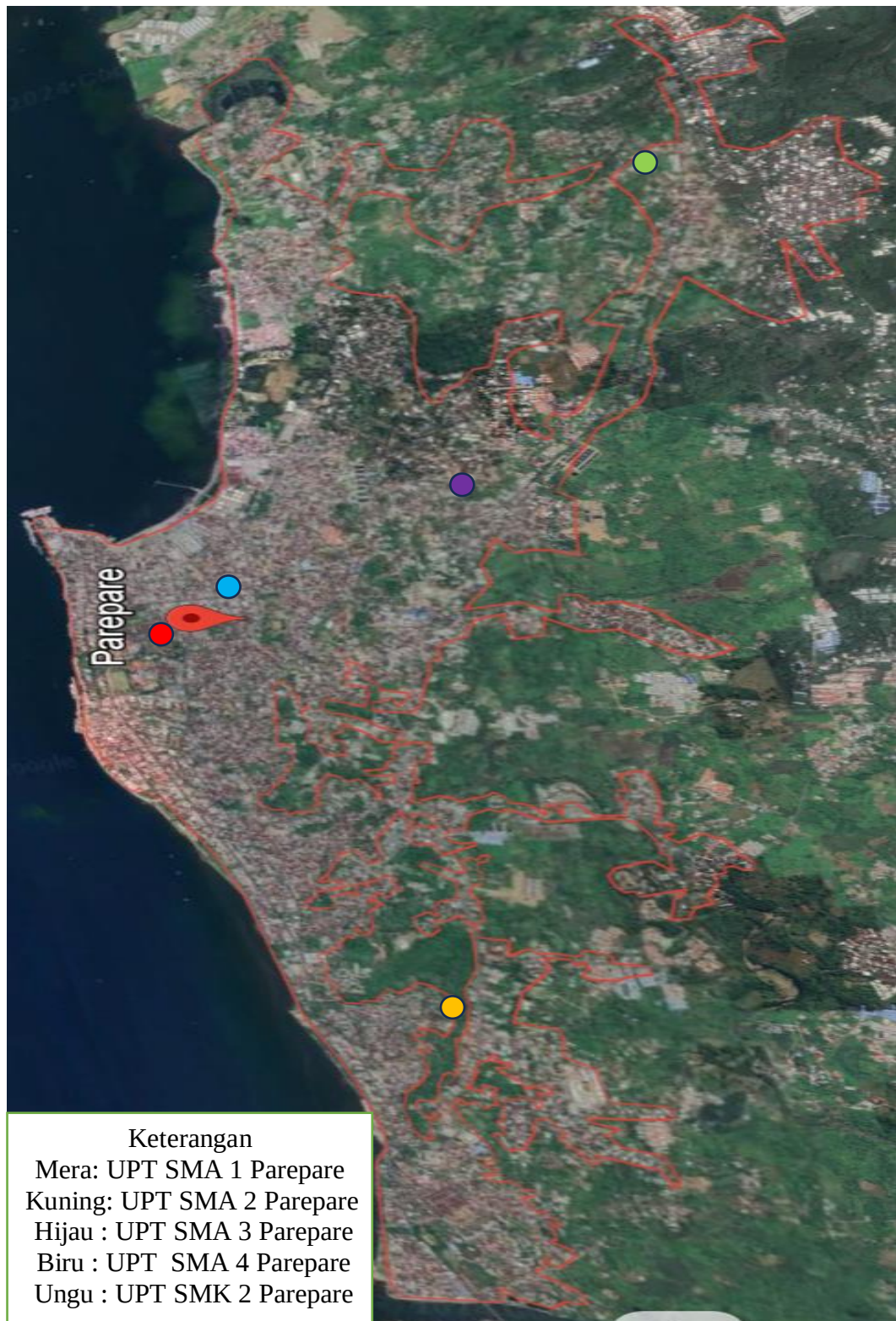
$$= 300 \text{ responden}$$

Dengan mengacu pada pendapat tersebut dan berdasarkan pertimbangan yang telah dikemukakan, maka jumlah yang dipakai dalam penelitian ini mengambil 300 sampel, sesuai dengan sasaran responden pada penelitian ini yaitu pengendara roda dua, yang berada pada fase pertumbuhan remaja atau yang setingkat dengan SMA/SMK dan berdomisili sesuai dengan lokasi penelitian ini akan dilaksanakan, dikarenakan ada 5 lokasi pengambilan sampel maka  $300 \div 5 = 60$ , jadi setiap lokasi akan mendapatkan 60 Kusioner.

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian merupakan tempat penelitian yang akan dilakukan. Lokasi penelitian ini dilakukan di beberapa SMA/SMK yang ada di kota Parepare. Tepatnya berada di UPT SMA Negeri 1 Parepare, UPT SMA Negeri 2 Parepare, UPT SMA Negeri 3 Parepare, UPT SMA Negeri 4 Parepare dan UPT SMK Negeri 2 Parepare, berikut peta lokasi dari setiap titik penelitian:





**Gambar 3.1** Peta Lokasi Penelitian  
*Sumber : (Google Earth 2024)*

Penelitian ini akan dilakukan secara langsung dan pengambilan data direncanakan selama 1 bulan maksimal 2 bulan guna untuk mengetahui hasil dari analisis hubungan kesalahan, penyimpangan, pelanggaran dan tingkat pengetahuan tentang rambu lalu lintas yang berdampak terhadap keselamatan berkendara.

Adapun waktu penelitian yang dilakukan selama  $\pm 2$  bulan dimulai pada awal bulan Februari sampai dengan akhir bulan Maret 2024.

**Tabel 3.1** Jadwal pelaksanaan penelitian

| No | Uraian Kegiatan              | 2024     |      |       |       |       |       |
|----|------------------------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|
|    |                              | Februari |      |       |       | Maret |       |
|    |                              | 1-3      | 4-15 | 15-20 | 21-29 | 1-10  | 11-17 |
| 1  | Studi Literatur              |          |      |       |       |       |       |
| 2  | Pembagian Qusioner           |          |      |       |       |       |       |
| 3  | Analisis Data                |          |      |       |       |       |       |
| 4  | Asistensi Data ke Pembimbing |          |      |       |       |       |       |
| 5  | Penyusunan Hasil             |          |      |       |       |       |       |

#### D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan element yang akan dijadikan wilayah generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti. Dalam hal ini, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:136).

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi dalam penelitian ini adalah para remaja pengguna sepeda motor yang berstatus sebagai Siwa-siswi SMA/SMK di Kota Parepare.

Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam

penelitian, dimana populasi merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2017:137). Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 300 sampel, teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sampel Acak Berstrata* yaitu Populasi dibagi ke dalam strata (kelompok) berdasarkan karakteristik tertentu. Kemudian, sampel acak diambil dari setiap strata yang dianggap memenuhi standar.

Dimana data primer adalah data yang diperoleh dari survei yang secara langsung dilakukan di lapangan melalui kegiatan observasi, wawancara dan kuesioner. Sedangkan data sekunder sebagai penunjang yang diperoleh dari tulisan seperti buku-buku teori, jurnal skripsi dan laporan serta dokumentasi baik yang berasal dari instansi terkait maupun hasil kajian literatur berupa gambaran pada daerah studi.

#### **E. Metode Analisis Data**

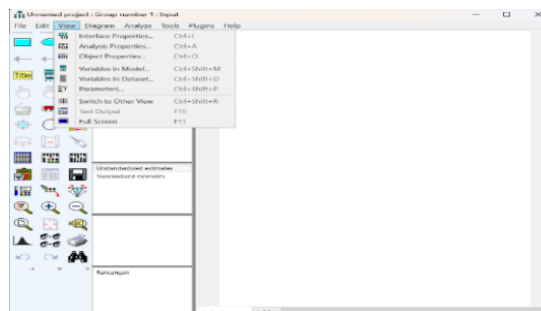
Metode analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Hubungan antara variabel kesalahan, penyimpangan, pelanggar dan Pengetahuan rambu lalu lintas terhadap keselamatan berkendara sepeda motor dengan perilaku aman sebagai variabel intervening menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan estimasi kemungkinan maksimum dan menggunakan bantuan software SPSS dan AMOS.

#### **F. Langkah-langka Perhitungan AMOS (*Analisis of Moment Structures*)**

Kali ini kita akan melihat tahapan dan cara membaca output analisis Regresi Berganda (Multiple Regression Analysis) menggunakan AMOS. Analisis Regresi berganda memungkinkan seorang peneliti mengetahui pengaruh antar

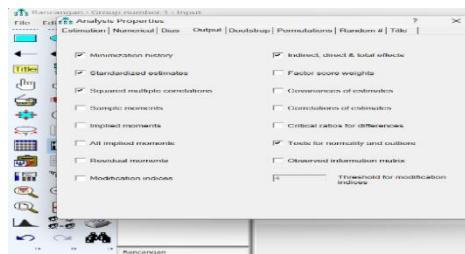
variabel (Dependent and Independent Variable). Sebagai berikut langkah-langkahnya :

1. Siapkan data yang akan dianalisis (disarankan data telah di “set” dalam format SPSS)
2. Design model (sebagaimana telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya).
3. Klik View → Text Output



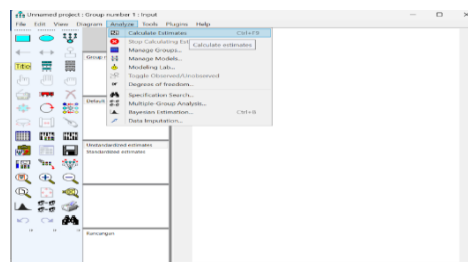
**Gambar 3.2** Mengatur Tampilan Output  
*Sumber : (AMOS versi 22)*

- 4.Klik semua menu yang disediakan sesuai petunjuk



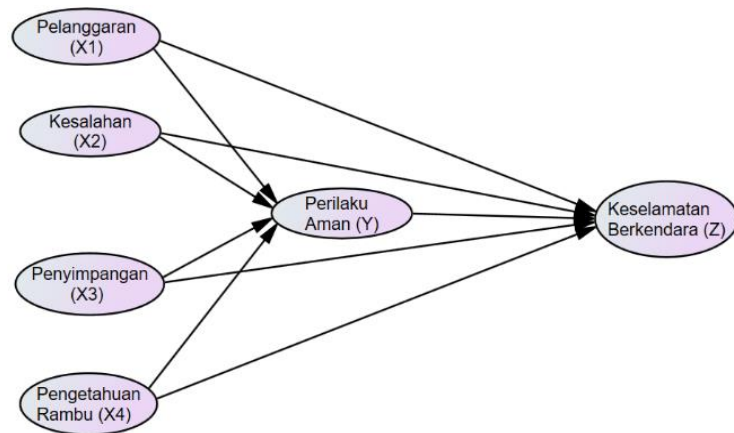
**Gambar 3.3** Menu analysis properties  
*Sumber : (AMOS versi 22)*

- ## 5. Klik Analyze → Caluculate Estimates



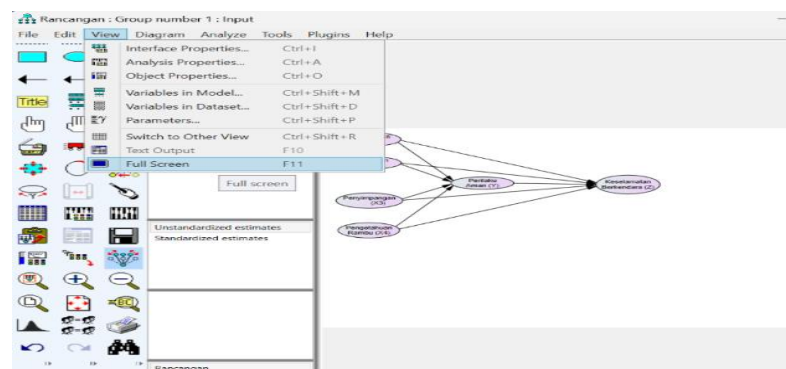
**Gambar 3.4** Analisis estimates  
*Sumber : (AMOS versi 22)*

## 6. Model Persamaan yang dihasilkan



**Gambar 3.5** Model awal hipotesis yang di peroleh  
Sumber : (AMOS versi 22)

## 7. Untuk mengakses output hasil uji regresi, klik View → Text Output

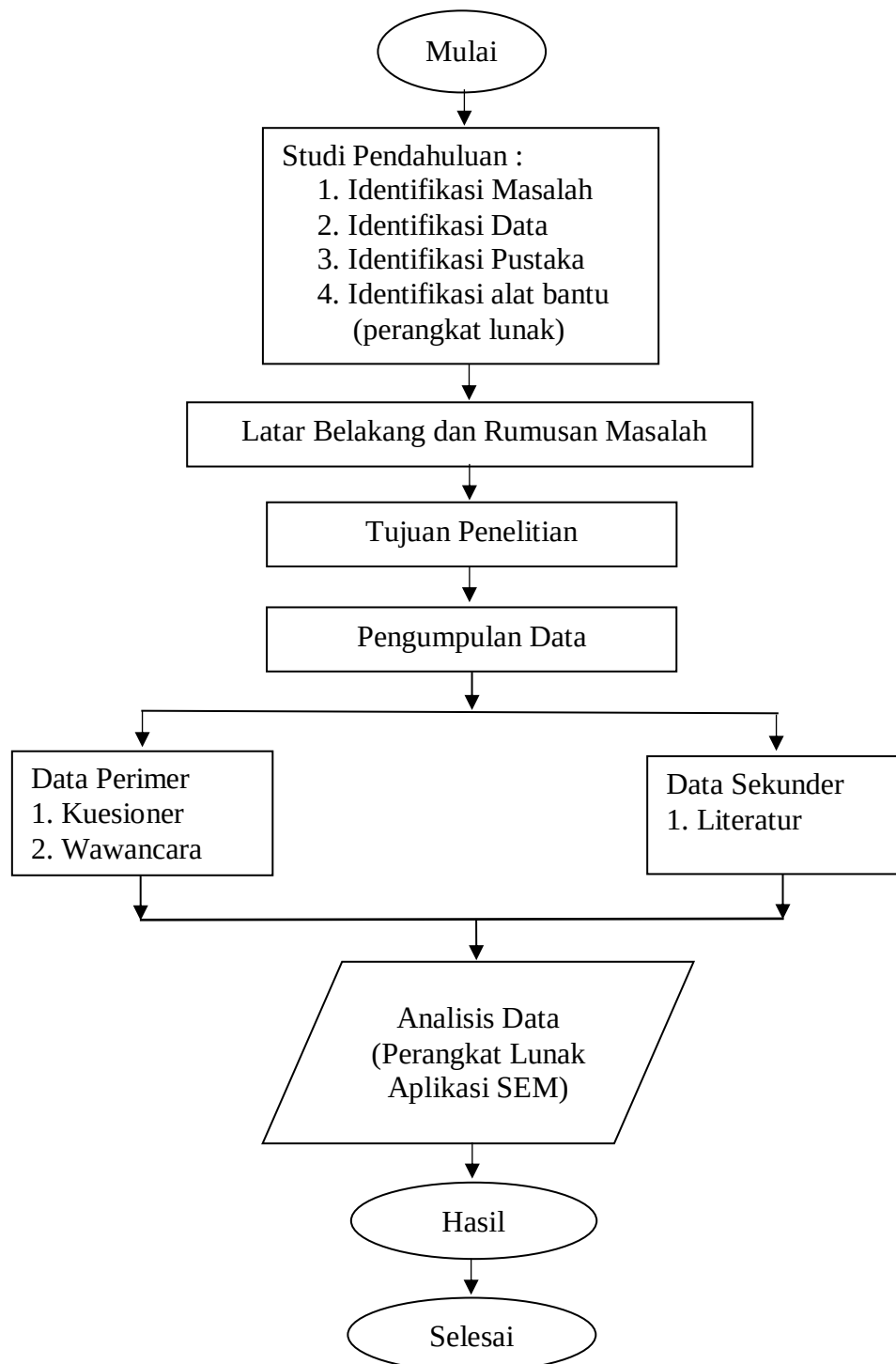


**Gambar 3.6** Menu uji regresi  
Sumber : (AMOS versi 22)

## 8. Menampilkan output (uji regresi) yang di hasilkan dari pengujian

Berdasarkan uji regresi yang dilakukan maka akan dihasilkan seberapa besar pengaruh yang di hasilkan oleh kesalahan, penyimpangan dan pelanggaran terhadap keselamatan berkendara dengan prtilaku aman sebagai variabel intervening dari objek penelitian yang telah di lakukan.

### G. Bagan Alur Penelitian



**Gambar 3.7** Bagan Alur Penelitian

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Tinjauan Umum**

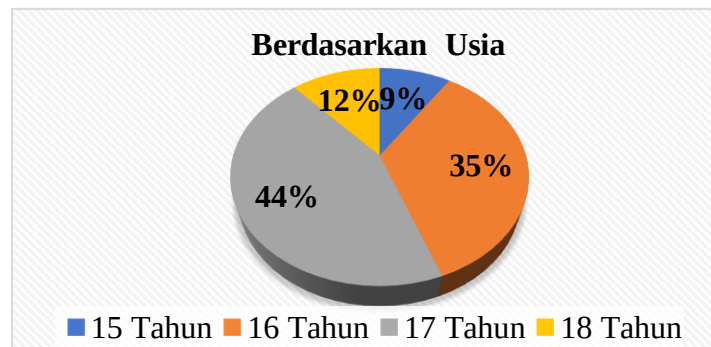
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, data diperoleh melalui survei yang berlangsung dari tanggal 18-28 Maret 2024. Kuesioner survei disebarakan kepada para siswa-siswi SMA/SMK Kota Parepare. Kuesioner disebarakan secara langsung ke setiap sekolah antara lain di UPT SMA Negri 1 Parepare, UPT SMA Negri 2 Parepare, UPT SMA Negri 3 Parepare, UPT SMA Negri 4 Parepare dan UPT SMK Negri 2 Parepare. Responden yang mengisi kusioner merupakan remaja yang menggunakan kendaraan sepeda motor pribadi dan penyebaran kusioner menyesuaikan dengan kelas yang sedang istirahat atau sementara menanti materi mata pelajaran selanjutnya

#### **B. Karakteristik Demografi Responden**

Pada bagian ini dijelaskan mengenai karakteristik responde remaja siswa-siswi di Kota Parepare yang meliputi umur, jenis kelamin, kepemilikan SIM, pengalaman berkendara, riwayat kecelakaan, tingkatan kecelakaan, durasi berkendara, peran orang tua, peran guru di sekola, peran sahabat, pernah terkena Razia/ditilang dan jenis pelanggaran saat ditilang polisi.

##### **1. Usia**

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif/diagram berdasarkan usia:

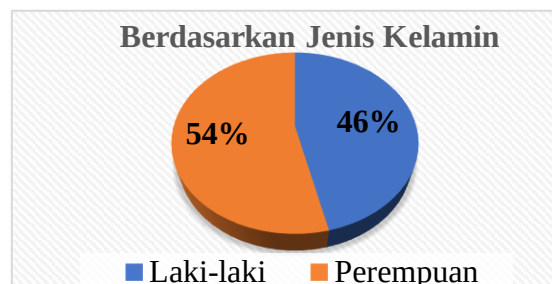


**Gambar 4.1** Diagram Usia  
*Sumber: Data Diolah, 2024*

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa usia yang mendominasi sebagai responden adalah 17 tahun dengan persentase 132 (44%), kemudian usia 16 tahun dengan persentase 105 (35%), lalu 18 tahun dengan persentase 35 (12%) dan persentase usia terendah ialah 15 tahun sebanyak 28 (9%). Hal ini menunjukkan bahwa dominan remaja di Kota Parepare yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah remaja berusia <17 tahun yang sedang memasuki masa transisi dari remaja menuju dewasa.

## 2. Jenis Kelamin

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif berdasarkan jenis kelamin:



**Gambar 4.2** Diagram Jenis Kelamin  
*Sumber: Data Diolah, 2024*

Berdasarkan Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa remaja siswa-siswi kota Parepare, dominan berjenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Dari total 300 responden terdapat 161 (54%) diantaranya berjenis kelamin



*perempuan* sedangkan yang berjenis kelamin *laki-laki* memiliki persentase 139 (46%).

### 3. Kepemilikan SIM C

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif berdasarkan kepemilikan SIM C:



**Gambar 4.3** Diagram Kepemilikan SIM C  
*Sumber: Data Diolah, 2024*

Berdasarkan Gambar 4.3 dapat dilihat bahwa remaja siswa-siswi kota Parepare, dominan tidak memiliki SIM C dibandingkan dengan yang memiliki SIM C. Dari total 300 responden terdapat 272 (91%) yang *belum memiliki SIM C* dan yang *telah memiliki SIM C* persentasenya sebesar 28 (9%). Hal ini dapat terjadi dikarenakan pada grafik gambar 4.1 sebelumnya hanya terdapat 35 responden yang berumur 18 tahun, 17 tahun sebanyak 132 responden, responden berumur 16 tahun sebanyak 105 dan yang berumur 15 tahun sebanyak 28 responden. Dimana dari Kepolisian Indonesia, sebagai pihak yang berwenang, menetapkan Peraturan Kepolisian Republik Indonesia (Perpol) Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penerbitan dan Penandaan Surat Izin Mengemudi (SIM), termasuk soal batas minimal usia. Dalam aturan terbaru tentang SIM yang ada pada Peraturan Kepolisian (Perpol) Nomor 5 Tahun 2021 Pasal 7, disebutkan bahwa terdapat beberapa syarat dalam pengajuan pembuatan SIM yaitu:

- a. Usia
- b. Administrasi
- c. Kesehatan
- d. Lulus ujian

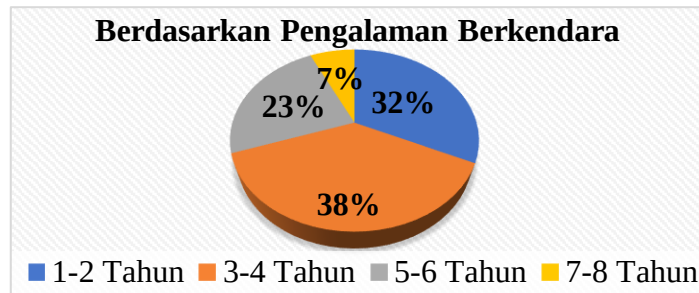
Sedangkan untuk batas usia pembuatan SIM terbaru yang ada di dalam peraturan adalah:

- 1) Usia 17 (tujuh belas) tahun untuk SIM A, SIM C, SIM D dan SIM DI
- 2) Usia 18 (delapan belas) tahun untuk SIM CI
- 3) Usia 19 (sembilan belas) tahun untuk SIM CII
- 4) Usia 20 (dua puluh) tahun untuk SIM A umum dan SIM BI
- 5) Usia 21 (dua puluh satu) tahun untuk SIM BII
- 6) Usia 22 (dua puluh dua) tahun untuk SIM BI umum
- 7) Usia 23 (dua puluh tiga) tahun untuk SIM BII umum

Maka dapat disimpulkan sedikitnya persentase kepemilikan SIM C para responden tidak terlepas dari aturan undang-undang yang menetapkan batas minimum umur untuk pengajuan penerbitan surat izin mengemudi SIM, namun disamping itu terdapat responden yang sudah memenuhi syarat umur pengambilan SIM C yaitu 167 (56%) responden berusia >17 tahun, tetapi hanya 28 (17%) responden yang memiliki sim dari total 167 yang berusia >17 dan selebihnya yaitu 139 (83%) responden tidak memiliki, maka bisa dikatakan kesadaran akan ketertiban berlalu lintas pada remaja masi sangat minim.

#### 4. Pengalaman Berkendara

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif berdasarkan pengalaman berkendara:



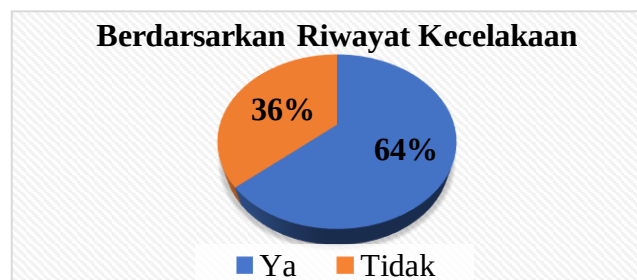
**Gambar 4.4** Diagram Pengalaman Berkendara

*Sumber: Data Diolah, 2024*

Berdasarkan Gambar 4.4 dapat dilihat bahwa remaja siswa-siswi kota Parepare memiliki pengalaman berkendara yang beragam, pengalaman berkendara selama *1-2 tahun* sebanyak 96 (32%), *3-4 tahun* persentasenya 113 (38%), *5-6 tahun* terdapat 70 (23%) dan persentase pengalaman *7-8 tahun* sebanyak 21 (7%). Dari persentasi grafik pengalaman berkendara diatas dapat disimpulkan bahwa dominan para responden telah mengendarai sepeda motor sejak duduk di bangku Sekola Menenga Pertama SMP.

#### 5. Riwayat Kecelakaan

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif berdasarkan Riwayat kecelakaan:



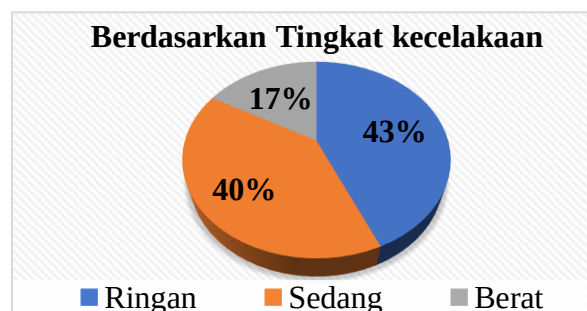
**Gambar 4.5** Diagram Riwayat Kecelakaan

*Sumber: Data Diolah, 2024*

Berdasarkan Gambar 4.5 dapat dilihat bahwa riwayat kecelakaan yang pernah di alami oleh para remaja siswa-siswi kota Parepare cukup tinggi. Dari total 300 responden terdapat sebanyak 191 (64%) responden yang *pernah mengalami kecelakaan* saat berkendara sedangkan yang *tidak pernah mengalami kecelakaan memiliki persentase* 109 (36%). Kecelakaan dapat terjadi tentunya tidak terlepas dari factor penyebab terjadinya kecelakaan yaitu factor manusia, factor kendaraan, factor jalan dan factor lingkungan namun dari factor yang disebutkan diatas terdapat manusia sebagai pemegang peranan yang amat dominan, sesuai dengan pendapat (Eka dan Swaputri 2018) menyebutkan bahwa karakteristik manusia sebagai host yang mempengaruhi resiko terjadinya kecelakaan lalu lintas antara lain: usia, pengalaman berkendara, perilaku berkendara dan perilaku minum-munuman beralkohol dan menurut (Fitria Wulandari 2015) mengatakan bahwa ada beberapa indikator yang dapat membentuk sikap dan perilaku di jalan raya yaitu mental dan perilaku, pengetahuan, kemampuan dan keterampilan.

## 6. Tingkat Kecelakaan

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif berdasarkan tingkat kecelakaan yang pernah dialami oleh responden:



**Gambar 4.6** Diagram Tingkat Kecelakaan  
*Sumber: Data Diolah, 2024*

Berdasarkan Gambar 4.6 dapat dilihat bahwa tingkat kecelakaan yang

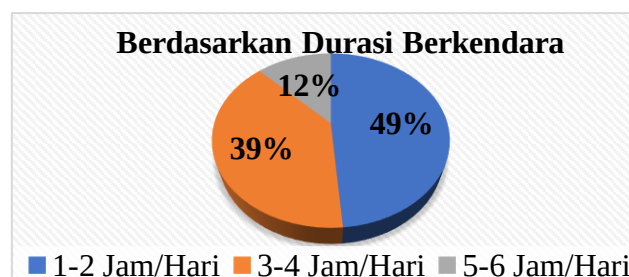
pernah di alami oleh para remaja siswa-siswi kota parepre terbagi atas 3 tingkatan yaitu ringan, sedang dan berat, berikut penjelasan mengenai tingkatan kecelakaan antara lain:

- a. Kecelakaan lalu lintas ringan, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
- b. Kecelakaan lalu lintas sedang, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
- c. Kecelakaan lalu lintas berat, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan korban mengalami luka berat/cacat fisik atau sampai meninggal dunia.

Pada gambar 4.6 terdapat estimasi tingkat kecelakaan *ringan* sebanyak 83 (43%) dan tingkat kecelakaan *sedang* sebanyak 76 (40%), sedangkan yang pernah mengalami tingkat kecelakaan *berat* sebanyak 32 (17%). Terkait tingkat kecelakaan berat terdapat responden yang mengalami patah tulang pada salah satu tanganya, ada juga yang tidak sadarkan diri beberapa hari dan telah dioperasi untuk ditambahkan besi pada bagian kaki akibat dari kecelakaan yang pernah dialami.

## 7. Durasi Berkendara

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif berdasarkan durasi berkendara/ hari:



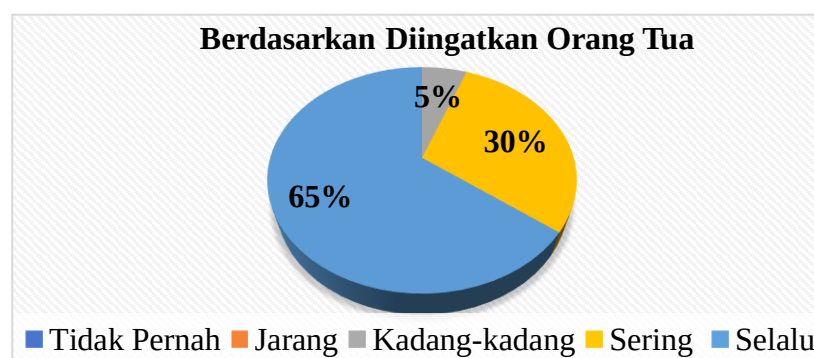
**Gambar 4.7** Diagram Durasi Berkendara

Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan Gambar 4.7 diagram diatas dapat dilihat bahwa secara estimasi berkendara para responden terdiri dari 1-2 jam/hari sebanyak 146 (49%), durasi berkendara selama 3-4 jam/hari sebanyak 117 (39%) dan durasi 5-6 jam/hari terjabarkan sebanyak 37 (12%). Durasi berkendara 1-2 jam/hari merupakan persentasi tertinggi dari gambar 4.7 dimana hal tersebut dapat terjadi dikarenakan para responden menggunakan kendaraanya pada saat perjalanan dari rumah ke sekolah dan pada saat dari sekolah pulang kerumah, dimana pada pukul 8.00 WITA proses belajar mengajar disekolah dimulai sampai jam 15.30 WITA. Ada juga yang mampir di berbagai tempat sebelum pulang kerumah atau pulang kerumah terlebih dahulu lalu keluar untuk jalan-jalan dan bergaul dengan teman-teman yang lain namun akan Kembali kerumah sebelum bada wagrib dan isya hal ini dilakukan oleh responden yang durasi berkendaranya 3-4 jam/hari. Namun ada juga yang durasi berkendaranya selama 5-6 jam/hari dan cenderung pulang larut malam, hal ini dapat terjadi dikarenakan adanya konstruksi lingkungan dan sosial seperti pergaulan yang tergolong bebas dan minimnya pengawasan dari orang tua atau keluarga.

## 8. Peran Orang Tua

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif berdasarkan peran orang tua didalam mengigatkan responden terkait keselamatan berkendara:



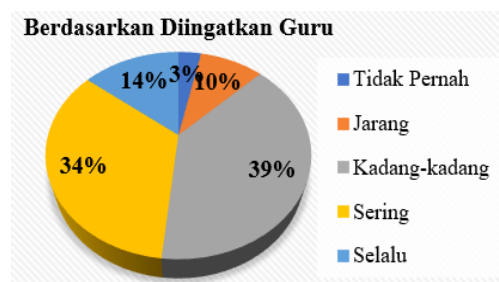
#### **Gambar 4.8** Diagram Diingatkan Orang Tua

*Sumber: Data Diolah, 2024*

Berdasarkan diagram Gambar 4.8 dapat dilihat bahwa peran orang tua dalam mengingatkan terkait keselamatan berkendara kepada para remaja siswa-siswi kota parepre cukup tinggi dimana responden yang *Selalu* (setiap hari) diingatkan orang tuanya sebanyak 194 (65%), yang *Sering* diingatkan oleh orang tuanya sebanyak 89 (30%) dan *Kadang-kadang* diingatkan orang tua terdapat 17 (5%). Namun pada kusioner yang di sebar terdapat puluh pilihan *Tidak Pernah* dan *Jarang* namun dari 300 sampel tidak ada yang mengisi pada table tersebut hinga deskriptifnya tidak terjabarkan pada hasil diagram.

#### **9. Peran Guru di Sekolah**

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif berdasarkan peran guru di sekolah didalam mengingatkan responden terkait keselamatan saat berkendara:



#### **Gambar 4.9** Diagram Diingatkan Guru

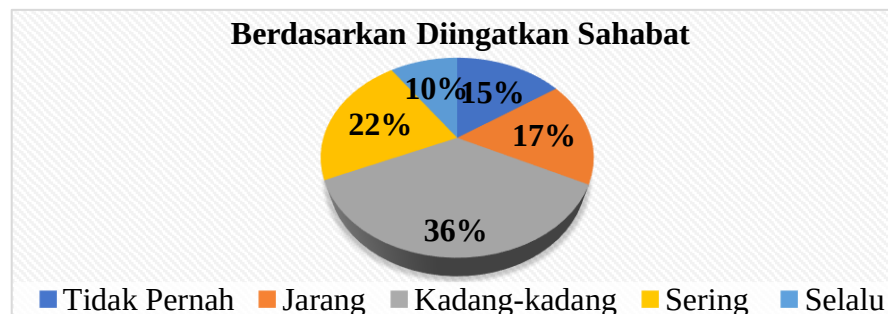
*Sumber: Data Diolah, 2024*

Berdasarkan Gambar 4.9 dapat dilihat bahwa peran para guru di sekolah dalam mengingatkan terkait keselamatan berkendara kepada para remaja siswa-siswi kota parepre dimana responden yang *Kadang-kadang* diingatkan oleh guru di sekolah merupakan persentase tertinggi yaitu sebanyak 117 (39%), di susul oleh yang *Sering* diingatkan guru di sekolah sebanyak 102 (34%), Serta yang *Selalu*

(setiap hari) di ingatkan oleh guru disekolah terdapat 43 (14%) dan yang *Jarang* di ingatkan oleh guru disekolah sebanyak 28 (10%). Namun ada juga yang terjabarkan pada diagram tentang *Tidak Pernah* diingatkan oleh guru di sekolah terkait dengan keselamatan berkendara sebanyak 10 (3%). Pada penjabaran diatas menunjukan bahwa masi ada murid yang tidak pernah diingatkan untuk berhati-hati saat berkendara oleh guru di sekolah, dimana pada penjabaran gambar 4.7 kita ketahui bahwa para remaja siswa-siswa SMA/SMK cukup banyak menghabiskan waktu di lingkungan sekolah dan sangat berdampak bagi perkembangan pembentukan mental dan perilaku remaja siswa-siswi sebagai generasi penerus bangsa.

## 10. Peran Sahabat

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif berdasarkan peran sahabat didalam mengigatkan responden terkait keselamatan saat berkendara:



**Gambar 4.10** Diagram Diingatkan Sahabat

Sumber: Data Diolah, 2024

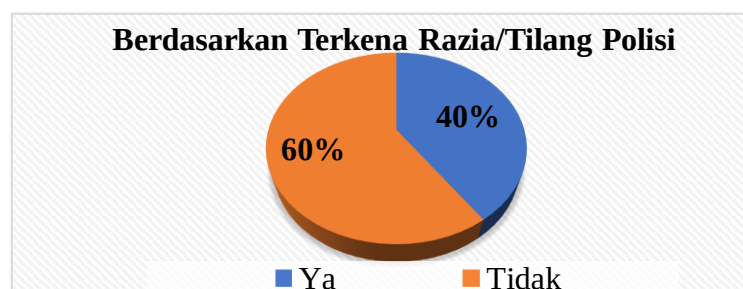
Berdasarkan Gambar 4.10 dapat dilihat bahwa peran sahabat dalam mengigatkan terkait keselamatan berkendara kepada para remaja siswa-siswi kota parepre dimana responden yang *Kadang-kadang* diingatkan oleh sahabat merupakan persentase tertinggi iyaitu sebanyak 108 (36%), di susul oleh yang *Sering* diingatkan sahabat sebanyak 66 (22%), Serta yang *Jarang* di ingatkan oleh sahabat terdapat 51 (17%) dan yang *Tidak Pernah* di ingatkan oleh sahabat



sebanyak 46 (15%), yang paling rendah persentasinya pada diagram ialah *Selalu* (setiap hari) diingatkan oleh sahabat terkait dengan keselamatan berkendara sebanyak 29 (10%). Secara general sahabat merupakan teman dekat yang memiliki ikatan emosional yang cukup erat bagi seseorang, namun pada penjabaran diatas menunjukan bahwa peran sahabat dalam mengingatkan terkait keselamatan berkendara masi sangat minim dimana lingkungan pergaulan yang ada sebaiknya bisa memberikan kita nilai positif agar tidak melakukan tindakan yang dapat merugikan diri sendiri maupun orang lain.

#### 11. Terkena Razia/Tilang Polisi

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif berdasarkan riwayat atau pernah terkena razia/ditilang polisi:



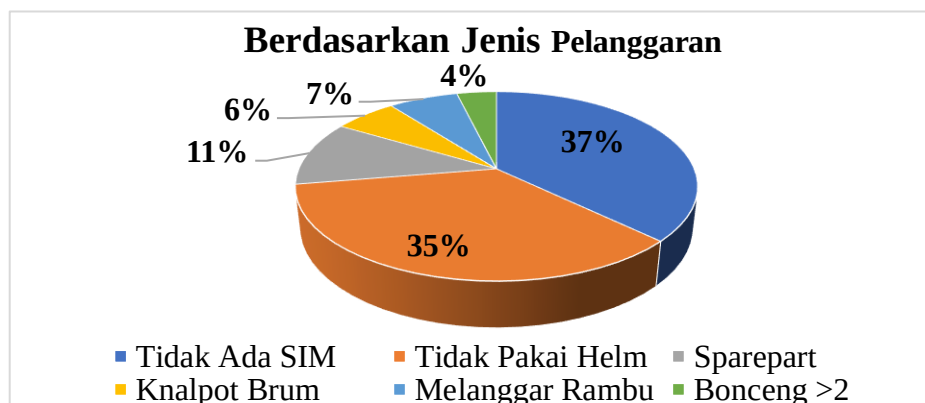
**Gambar 4.11** Diagram Terkena Razia/Tilang Polisi  
*Sumber: Data Diolah, 2024*

Berdasarkan pada Gambar 4.11 dapat dilihat bahwa para responden remaja siswa-siswi kota Parepare tidak sedikit yang pernah ditilang oleh polisi. Dimana dari total 300 responden terdapat 121 (40%) yang memiliki riwayat *Pernah Terkena Razia/Tilang Polisi*, walaupun secara nilai persentase yang *Tidak Terkena Razia/Tilang Polisi* masi lebih tinggi iyaitu 179 (60%) namun hal ini tidak boleh dibiarkan begitu saja mengingat bahwa para remaja siswa-siswi SMA/SMK Kota Parepare merupakan calon penerus bangsa dan akan sangat disayangkan apabila

pada transisi remaja menuju dewasa perilaku pelanggaran masi menjadi kebiasaan yang sering di lakukan bahkan suda dianggap hal yang biyasa maka tidak menutup kemungkinan hal ini akan berdampak pada angka pelanggran lalu lintasdan dan kecelakaan lalu lintas (laklantas) di kota parepare semakain meningkat setiap tahunnya apabila tidak dilakukan upaya untuk membentuk menset berpiki yang baik terhadap keselamatan dan ketertiban berlalu lintas bagi para remaja siswa-siswi SMA/SMK di Kota Parepare.

## 12. Jenis Pelanggaran yang Dilakukan

Berikut merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif berdasarkan jenis pelanggaran yang dilakukan sehingga terkena razia/ditilang polisi:



**Gambar 4.12** Diagram Berdasarkan Jenis Pelanggaran

*Sumber: Data Diolah, 2024*

Berdasarkan pada Gambar 4.12 dapat dilihat bahwa ada enam jenis pelanggaran yang pernah para responden remaja siswa-siswi kota Parepare lakukan sehingga ditilang oleh polisi dimana persentase pelanggaran tertinggi iayalah *Tidak Ada SIM* sebanyak 117 (37%), disusul oleh pelanggaran *Tidak Pakai Helem* sebagai pelanggaran tertinggi kedua sebanyak 111 (35%), lalu pelanggaran kelengkapan *Sperpat* (tidak ada spion, tidak ada plat kendaraan dll) sebesar 35 (11%), kemudian pelanggaran *Melanggar Rambu* ( Menerobos sinyal lampu rambu

lalu lintas saat berwarna merah, melawan arus, masuk kejalan jalur khusus roda empat dll) sebanyak 21 (7%), kemudian pelanggaran menggunakan *Kenalpot Brum* sebanyak 19 (6%) dan pelanggaran *Bonceng >2* sebanyak 12 (4%). Jika dilihat pada gambar diagram 4.11 responden yang pernah terkena Razia/tilang polisi sebanyak 121 sedangkan pada gambar 4.12 dari total keseluruhan jenis pelanggaran yg dilakukan saat terkena Razia/tilang polisi sebanyak 215, perbedaan jumlah tersebut terjadi dikarenakan pada saat responden terkena Razia/ditilang polisi banyak diantaranya yang melakukan lebih dari satu jenis pelanggaran. Jenis dan jumlah pelanggaran yang pernah dilakukan oleh para responden remaja siswa-siswi menunjukkan bahwa kesadaran akan ketertiban dan keselamatan berlalu lintas cukup memperhatikan.

### C. Pengolahan Data

#### 1. Uji Normalitas

Dalam model *Structural Equation Modeling* (SEM) yang menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) mengasumsikan bahwa data terdistribusi secara normal. Uji normalitas ini menggunakan kriteria *critical ratio* sebesar  $\pm 2,58$  (Ghozali dalam Wesli, 2015).

**Tabel 4.1** Hasil Asumsi Normalitas (*Sumber:Data Diolah, 2024*)

| Variable | min   | max   | skew  | c.r.   | kurtosis | c.r.  |
|----------|-------|-------|-------|--------|----------|-------|
| X3.5     | 2,000 | 5,000 | -,247 | -1,747 | 1,789    | 6,324 |
| X3.4     | 3,000 | 5,000 | ,126  | ,893   | ,300     | 1,061 |
| X3.3     | 2,000 | 5,000 | -,215 | -1,522 | ,640     | 2,262 |
| X3.2     | 2,000 | 5,000 | -,191 | -1,348 | 1,261    | 4,460 |
| X3.1     | 3,000 | 5,000 | -,020 | -,141  | -,165    | -,582 |
| Z5       | 2,000 | 5,000 | -,210 | -1,487 | ,891     | 3,150 |

| Variable     | min   | max   | skew  | c.r.   | kurtosis | c.r.   |
|--------------|-------|-------|-------|--------|----------|--------|
| Z4           | 3,000 | 5,000 | ,223  | 1,577  | ,091     | ,321   |
| Z3           | 3,000 | 5,000 | ,243  | 1,716  | -,127    | -,450  |
| Z2           | 3,000 | 5,000 | ,033  | ,230   | ,009     | ,033   |
| Z1           | 2,000 | 5,000 | -,200 | -1,414 | ,577     | 2,041  |
| Y4           | 3,000 | 5,000 | ,106  | ,751   | -,316    | -1,116 |
| Y3           | 2,000 | 5,000 | -,394 | -2,788 | ,504     | 1,781  |
| Y2           | 3,000 | 5,000 | ,296  | 2,096  | ,282     | ,997   |
| Y1           | 3,000 | 5,000 | ,177  | 1,249  | -,539    | -1,905 |
| X4.15        | 2,000 | 5,000 | -,275 | -1,947 | ,692     | 2,445  |
| X4.14        | 2,000 | 5,000 | -,207 | -1,466 | 1,031    | 3,644  |
| X4.13        | 2,000 | 5,000 | -,104 | -,736  | ,275     | ,971   |
| X4.12        | 2,000 | 5,000 | -,213 | -1,503 | 1,152    | 4,074  |
| X4.11        | 2,000 | 5,000 | -,429 | -3,036 | ,641     | 2,266  |
| X4.10        | 2,000 | 5,000 | -,284 | -2,007 | ,779     | 2,754  |
| X4.9         | 2,000 | 5,000 | -,487 | -3,441 | 1,131    | 4,000  |
| X4.8         | 2,000 | 5,000 | -,319 | -2,253 | 1,084    | 3,833  |
| X4.7         | 2,000 | 5,000 | -,426 | -3,011 | ,911     | 3,220  |
| X4.6         | 2,000 | 5,000 | -,239 | -1,688 | ,391     | 1,381  |
| X4.5         | 2,000 | 5,000 | -,208 | -1,471 | ,881     | 3,115  |
| X4.4         | 2,000 | 5,000 | -,210 | -1,486 | ,661     | 2,336  |
| X4.3         | 2,000 | 5,000 | -,140 | -,993  | -,214    | -,757  |
| X4.2         | 2,000 | 5,000 | -,477 | -3,372 | 1,135    | 4,012  |
| X4.1         | 2,000 | 5,000 | -,244 | -1,725 | ,517     | 1,828  |
| X2.5         | 2,000 | 5,000 | -,209 | -1,480 | ,595     | 2,103  |
| X2.4         | 2,000 | 5,000 | -,195 | -1,378 | 1,198    | 4,236  |
| X2.3         | 3,000 | 5,000 | -,020 | -,139  | -,165    | -,582  |
| X2.2         | 2,000 | 5,000 | -,260 | -1,841 | 2,007    | 7,095  |
| X2.1         | 3,000 | 5,000 | ,111  | ,782   | ,273     | ,966   |
| X1.5         | 2,000 | 5,000 | -,416 | -2,945 | ,810     | 2,862  |
| X1.4         | 2,000 | 5,000 | -,134 | -,947  | -,360    | -1,274 |
| X1.3         | 2,000 | 5,000 | -,348 | -2,460 | ,080     | ,283   |
| X1.2         | 2,000 | 5,000 | -,406 | -2,874 | 2,443    | 8,639  |
| X1.1         | 2,000 | 5,000 | -,397 | -2,805 | ,116     | ,412   |
| Multivariate |       |       |       |        | 46,961   | 2,217  |

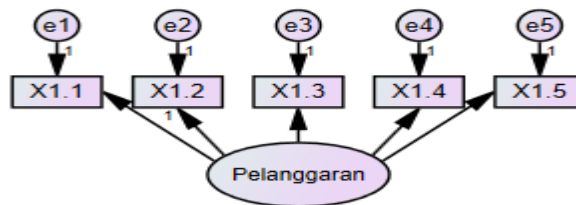
Berdasarkan hasil output yang ditunjukkan pada Tabel 4.1, diketahui bahwa nilai c.r multivariate sebesar 2,217. Angka tersebut tidak lebih besar dari 2,58 dan tidak kurang dari -2,58, sehingga dapat dijelaskan bahwa distribusi data

yang digunakan dalam penelitian ini memenuhi kriteria normalitas.

## 2. Uji Validitas *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

### a. Uji Validitas Variabel *Pelanggaran X1*

Pada penelitian ini variabel *Pelanggaran* diukur menggunakan lima indikator. Variabel *pelanggaran* merupakan performa penggunaan helm, kelengkapan sperpat kendaraan, mematuhi sinyal lampu rambu lalu intas, melebihi batas boncengan dan batas maksimal kecepatan. Hasil *confirmatory factor analysis* pada variabel *pelanggaran* ditunjukkan uji validitas variabel *pelanggran*.



**Gambar 4.13** CFA Variabel *Pelanggaran X1*

Sumber: Data Diolah, 2024

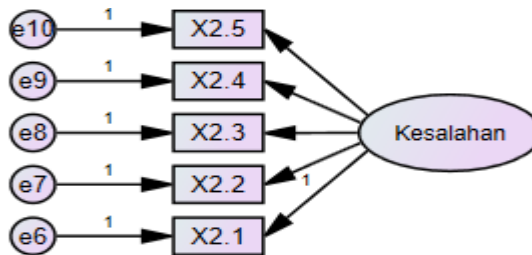
**Tabel 4.2** Hasil Uji Validitas Variabel *Pelanggaran X1* (Sumber: Data Diolah, 2024)

| Pelanggaran                                                                                                   | Estimate | S.E. | C.R.   | P   | Label               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|-----|---------------------|
| X1.1 ← Saat mengendarai sepeda motor, apakah anda menggunakan alat pelindung kepala (helm)                    | 1,000    |      |        |     | P < 0,05 signifikan |
| X1.2 ← Saat menggunakan sepeda motor, tidak menggunakan sperpat yang lengkap (spion,kenalpot,lampu dan weser) | 1,077    | ,105 | 10,233 | *** | P < 0,05 signifikan |
| X1.3 ← Tidak mengindahkan/ mematuhi persinyalan rambu lalu lintas di persimpangan                             | 1,066    | ,116 | 9,168  | *** | P < 0,05 signifikan |
| X1.4 ← Saat berkendara melebihi kapasitas muatan (bonceng >2)                                                 | ,982     | ,119 | 8,241  | *** | P < 0,05 signifikan |
| X1.5 ← Mengendarai sepeda motor melebihi batas kecepatan yang telah ditentukan                                | 1,010    | ,114 | 8,887  | *** | P < 0,05 signifikan |

Berdasarkan Gambar 4.13 dan hasil output yang ditunjukkan pada Tabel 4.2, diketahui bahwa kelima indikator yang digunakan untuk mengukur variabel *pelanggaran X1* memiliki nilai P yang signifikan, sehingga dapat dijelaskan bahwa semua indikator signifikan digunakan untuk mengukur variabel *pelanggaran X1*.

#### b. Uji Validitas Variabel *Kesalahan X2*

Pada penelitian ini variabel *Kesalahan* juga diukur menggunakan lima indikator. Hasil *confirmatory factor analysis* pada variabel *kesalahan* di tunjukkan pada uji validitas variabel *Kesalahan*.



**Gambar 4.14** CFA Variabel *Kesalahan X2*  
Sumber: Data Diolah, 2024

**Tabel 4.3** Hasil Uji Validitas Variabel *Kesalahan X2* (Sumber: Data diolah, 2024)

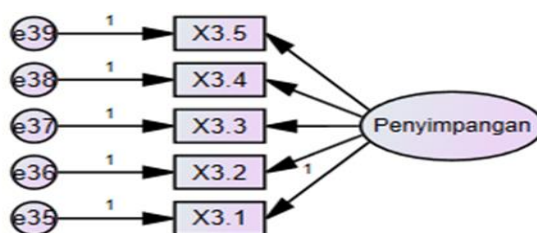
| Kesalahan                                                                                                                        | Estimate | S.E. | C.R.   | P   | Label               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|-----|---------------------|
| X2.1 ← Tidak melihat spion sebelum bermanuver                                                                                    | 1,000    |      |        |     | P < 0,05 signifikan |
| X2.2 ← Berbelok tanpa menghidupkan lampu sen/weser                                                                               | ,917     | ,057 | 16,200 | *** | P < 0,05 signifikan |
| X2.3 ← Tidak menjaga jarak aman dengan kendaraan yang berada di depan anda sehingga sulit untuk berhenti/mengerem ketika darurat | ,997     | ,064 | 15,483 | *** | P < 0,05 signifikan |
| X2.4 ← Saat melewati persimpangan tidak memperhatikan keadaan yang keluar masuk                                                  | 1,127    | ,061 | 18,462 | *** | P < 0,05 signifikan |
| X2.5 ← Menyalip kendaraan lain di tikungan                                                                                       | ,842     | ,061 | 13,751 | *** | P < 0,05 signifikan |

Berdasarkan Gambar 4.14 dan hasil output yang ditunjukkan pada Tabel 4.3, diketahui bahwa kelima indikator yang digunakan untuk mengukur variabel

*kesalahan X2* memiliki nilai P yang signifikan, sehingga dapat dijelaskan bahwa semua indikator signifikan digunakan untuk mengukur variabel *kesalahan X2*.

#### c. Uji Validitas Variabel *Penyimpangan X3*

Pada penelitian ini variabel *penyimpangan* diukur menggunakan lima indikator. Hasil *confirmatory factor analysis* pada variabel *penyimpangan* di tunjukkan pada uji validitas variabel *Penyimpangan*.



**Gambar 4.15** CFA Variabel *Penyimpangan X3*  
Sumber: Data Diolah, 2024

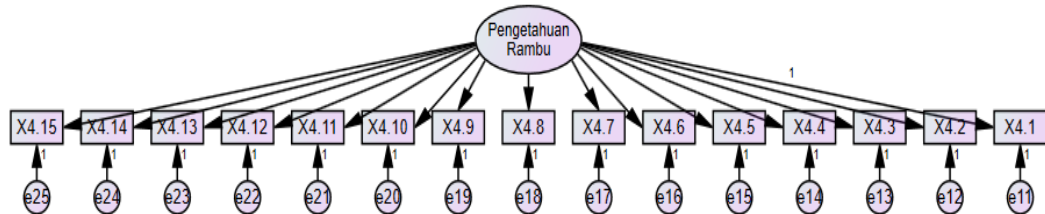
**Tabel 4.4** Hasil Uji Validitas Variabel *Penyimpangan X3* (Sumber: Data diolah, 2024)

| Penyimpangan                                                                                      | Estimate | S.E. | C.R.   | P   | Label               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|-----|---------------------|
| X3.1 ← Menggunakan alat komunikasi atau hand phone/HP saat berkendara                             | 1,000    |      |        |     | P < 0,05 signifikan |
| X3.2 ← Berkendara di saat kondisi sakit/tidak sehat                                               | 1,125    | ,069 | 16,402 | *** | P < 0,05 signifikan |
| X3.3 ← Tidak berkonsentrasi/ fokus pada saat berkendara                                           | ,833     | ,065 | 12,874 | *** | P < 0,05 signifikan |
| X3.4 ← Mengendarai kendaraan dengan cara berantraksi di jalan (freestyler/ mengangkat roda depan) | ,999     | ,065 | 15,386 | *** | P < 0,05 signifikan |
| X3.5 ← Berkendara di saat kondisi tidak stabil (mabuk/mengantuk)                                  | ,948     | ,063 | 14,947 | *** | P < 0,05 signifikan |

Berdasarkan Gambar 4.15 dan hasil output yang ditunjukkan pada Tabel 4.4, diketahui bahwa kelima indikator yang digunakan untuk mengukur variabel *penyimpangan X3* memiliki nilai P yang signifikan, sehingga dapat dijelaskan bahwa semua indikator signifikan digunakan untuk mengukur variabel *Penyimpangan X3*.

#### d. Uji Validitas Variabel *Pengetahuan Rambu X4*

Pada penelitian ini variabel *Pengetahaun Rambu* diukur menggunakan limabelas indikator. Hasil *confirmatory factor analysis* pada variabel *Pengetahuan Rambu* di tunjukkan pada uji validitas variabel *Pengetahaun*



**Gambar 4.16** CFA Variabel Pengetahuan Rambu X4  
*Sumber: Data Diolah, 2024*

**Tabel 4.5** Hasil Uji Validitas Variabel Pengetahuan Rambu X4 (Sumber: Data diolah, 2024)

| Pengetahuan Rambu                                                                          | Estimate | S.E. | C.R.   | P   | Label               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|-----|---------------------|
| X4.1 ←  | 1,000    |      |        |     | P < 0,05 signifikan |
| X4.2 ←  | ,822     | ,063 | 13,017 | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.3 ←  | ,796     | ,065 | 12,216 | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.4 ←  | ,419     | ,067 | 6,290  | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.5 ←  | ,819     | ,056 | 14,572 | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.6 ←  | ,385     | ,071 | 5,400  | *** | P < 0,05 signifikan |



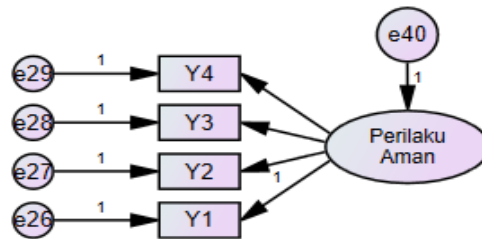
| Pengetahuan Rambu                                                                           | Estimate | S.E. | C.R.   | P   | Label               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|-----|---------------------|
| X4.7 ←     | ,576     | ,069 | 8,304  | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.8 ←     | ,227     | ,067 | 3,372  | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.9 ←     | ,312     | ,072 | 4,315  | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.10 ←    | ,775     | ,061 | 12,765 | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.11 ←   | ,456     | ,075 | 6,092  | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.12 ←  | ,265     | ,065 | 4,091  | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.13 ←  | ,294     | ,068 | 4,317  | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.14 ←  | ,297     | ,065 | 4,558  | *** | P < 0,05 signifikan |
| X4.15 ←  | ,786     | ,061 | 12,826 | *** | P < 0,05 signifikan |

Berdasarkan Gambar 4.16 dan hasil output yang ditunjukkan pada Tabel 4.5, diketahui bahwa kelimabelas indikator yang digunakan untuk mengukur variabel *pengetahuan rambu X4* memiliki nilai P yang signifikan, sehingga dapat dijelaskan bahwa semua indikator signifikan digunakan untuk mengukur variabel

Pengetahuan Rambu X4.

#### e. Uji Validitas Variabel *Perilaku Aman Y*

Pada penelitian ini variabel *Perilaku Aman* diukur menggunakan empat indikator. Hasil *confirmatory factor analysis* pada variabel *Perilaku aman* di tunjukkan pada uji validitas variabel *Perilaku aman*.



**Gambar 4.17** CFA Variabel Perilaku Aman Y  
Sumber: Data Diolah, 2024

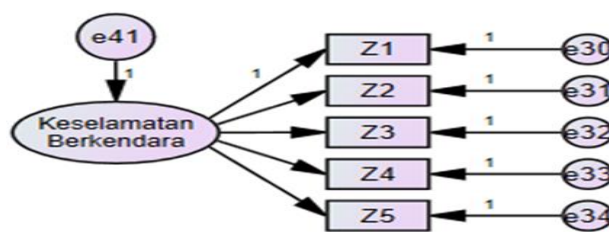
**Tabel 4.6** Hasil Uji Validitas Variabel *Perilaku Aman Y* (Sumber: Data diolah, 2024)

| Perilaku_Aman                                                       | Estimate | S.E. | C.R.   | P   | Label               |
|---------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|-----|---------------------|
| Y1 ← Melakukan pengecekan kendaraan sebelum digunakan               | 1,000    |      |        |     | P < 0,05 signifikan |
| Y2 ← Menyalakan lampu utama pada siang hari saat berkendara         | ,998     | ,096 | 10,375 | *** | P < 0,05 signifikan |
| Y3 ← Melakukan perawatan sepeda motor secara rutin minimal 1x/bulan | ,720     | ,118 | 6,123  | *** | P < 0,05 signifikan |
| Y4 ← Selalu memperhatikan potensi bahaya ketika sedang berkendara   | ,888     | ,099 | 8,953  | *** | P < 0,05 signifikan |

Berdasarkan Gambar 4.17 dan hasil output yang ditunjukkan pada Tabel 4.6, diketahui bahwa keempat indikator yang digunakan untuk mengukur variabel *perilaku aman Y* memiliki nilai P yang signifikan, sehingga dapat dijelaskan bahwa semua indikator signifikan digunakan untuk mengukur variabel *Perilaku Aman Y*.

#### f. Uji Validitas Variabel *Keselamatan Berkendara Z*

Pada penelitian ini variabel *Keselamatan Berkendara* diukur menggunakan lima indikator. Hasil *confirmatory factor analysis* pada variabel *Keselamatan Berkendara* di tunjukkan pada uji validitas variabel *Perilaku aman*.



**Gambar 4.18** CFA Variabel Keselamatan Berkendara Z  
*Sumber: Data Diolah, 2024*

**Tabel 4.7** Hasil Uji Validitas Variabel *Keselamatan Berkendara Z* (Sumber: Data diolah, 2024)

| Keselamatan Berkendara                                                                                                             | Estimate | S.E. | C.R.   | P   | Label               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|-----|---------------------|
| Z1 ← Apakah anda setuju jika keterampilan dan pengalaman berkendara bagi remaja merupakan penunjang keselamatan saat berkendara?   | 1,000    |      |        |     | P < 0,05 signifikan |
| Z2 ← Apakah anda setuju jika pengetahuan tentang rambu lalu lintas merupakan suatu hal yang menunjang keselamatan saat berkendara? | 1,083    | ,092 | 11,716 | *** | P < 0,05 signifikan |
| Z3 ← Apakah anda setuju jika diadakan pendidikan, kursus pelatihan keselamatan berkendara bagi remaja?                             | ,741     | ,083 | 8,959  | *** | P < 0,05 signifikan |
| Z4 ← Apakah anda setuju jika diadakan sosialisasi tentang pemahaman rambu lalu lintas bagi remaja?                                 | ,858     | ,084 | 10,228 | *** | P < 0,05 signifikan |
| Z5 ← Apakah anda setuju jika sesama pengguna jalan saling menghargai satu sama lain?                                               | 1,106    | ,094 | 11,744 | *** | P < 0,05 signifikan |

Berdasarkan Gambar 4.18 dan hasil output yang ditunjukkan pada Tabel 4.7, diketahui bahwa kelima indikator yang digunakan untuk mengukur variabel *Keselamatan Berkendara Z* memiliki nilai P yang signifikan, sehingga dapat dijelaskan bahwa semua indikator signifikan digunakan untuk mengukur variabel *Keselamatan Berkendara Z*. Pengujian validitas konvergen digunakan untuk menentukan apakah setiap indikator yang di digunakan secara valid dapa mengukur indikator dari konsep yang diukur. Sebuah indikator-indikator menunjukkan validitas konvergen yang signifikan jika memiliki nilai critical ratio sebesar  $> 1.96$  atau nilai pvalue  $< 0.05$ . Berdasarkan hasil output diatas dapat dilihat bahwa nilai critical ratio semua indikator berada diatas  $> 1.96$  dan nilai pvalue  $< 0.05$  maka dapat dikatakan bahwa semua indikator yang digunakan valid.

### 3. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen penelitian. Setiap konstruk dapat dievaluasi secara terpisah dengan menilai *construct reliability* dan *variance extracted*. Nilai *construct reliability* diperoleh dari kuadrat jumlah standard loadings dibagi dengan kuadrat jumlah *standard loadings* ditambahkan dengan jumlah error. Sedangkan jumlah *variance extracted* diperoleh dari jumlah kuadrat dari *standard loading* dibagi dengan jumlah kuadrat dari *standard loading* ditambahkan dengan jumlah error. Nilai *construct reliability* dan *variance extracted* yang direkomendasikan adalah di atas 0.70 dan 0.50 (Ghozali, 2011).

Berikut merupakan tabel hasil pengujian reliabilitas yang telah dilakukan:

**Tabel 4.8** Hasil Pengujian Reliabilitas (Sumber: Data diolah, 2024)

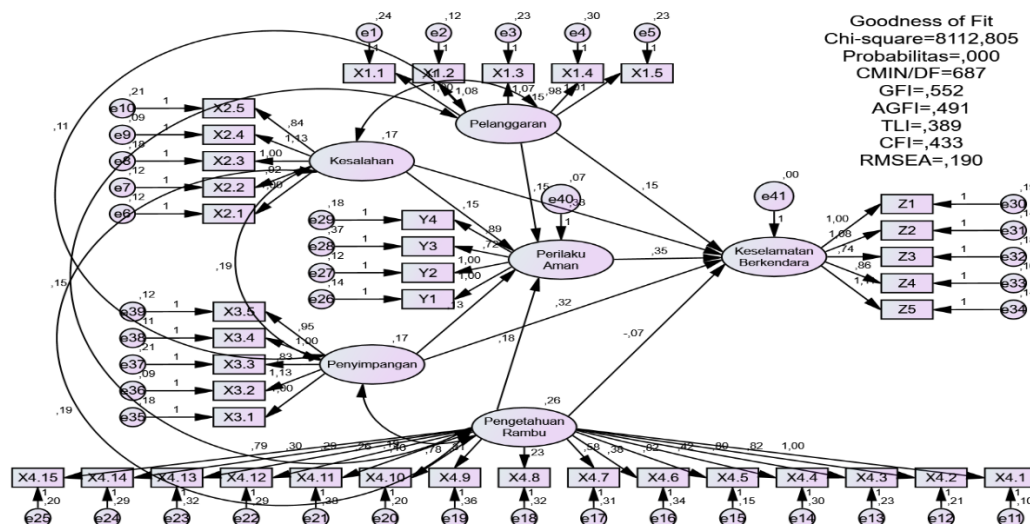
| Variabel               | Indikator | SFL   | <i>SFL Kuadrat</i> | <i>Error</i> | <i>Construct Reliability</i> | <i>Variance Extracted</i> |
|------------------------|-----------|-------|--------------------|--------------|------------------------------|---------------------------|
| Pelanggaran (X1)       | X1.1      | 0.624 | 0.389              | 0.611        | 0.842                        | 0.520                     |
|                        | X1.2      | 0.778 | 0.605              | 0.395        |                              |                           |
|                        | X1.3      | 0.661 | 0.437              | 0.563        |                              |                           |
|                        | X1.4      | 0.876 | 0.767              | 0.233        |                              |                           |
|                        | X1.5      | 0.635 | 0.403              | 0.597        |                              |                           |
| Kesalahan (X2)         | X2.1      | 0.770 | 0.593              | 0.407        | 0.851                        | 0.536                     |
|                        | X2.2      | 0.734 | 0.539              | 0.461        |                              |                           |
|                        | X2.3      | 0.697 | 0.486              | 0.514        |                              |                           |
|                        | X2.4      | 0.839 | 0.704              | 0.296        |                              |                           |
|                        | X2.5      | 0.600 | 0.360              | 0.640        |                              |                           |
| Penyimpangan (X3)      | X3.1      | 0.694 | 0.482              | 0.518        | 0.849                        | 0.532                     |
|                        | X3.2      | 0.834 | 0.696              | 0.304        |                              |                           |
|                        | X3.3      | 0.590 | 0.348              | 0.652        |                              |                           |
|                        | X3.4      | 0.768 | 0.590              | 0.410        |                              |                           |
|                        | X3.5      | 0.738 | 0.545              | 0.455        |                              |                           |
| Pengetahuan Rambu (X4) | X4.1      | 0.854 | 0.729              | 0.271        | 0.945                        | 0.538                     |
|                        | X4.2      | 0.672 | 0.452              | 0.548        |                              |                           |
|                        | X4.3      | 0.641 | 0.411              | 0.589        |                              |                           |
|                        | X4.4      | 0.664 | 0.441              | 0.559        |                              |                           |
|                        | X4.5      | 0.729 | 0.531              | 0.469        |                              |                           |
|                        | X4.6      | 0.716 | 0.513              | 0.487        |                              |                           |
|                        | X4.7      | 0.667 | 0.445              | 0.555        |                              |                           |
|                        | X4.8      | 0.701 | 0.491              | 0.509        |                              |                           |
|                        | X4.9      | 0.755 | 0.570              | 0.430        |                              |                           |
|                        | X4.10     | 0.663 | 0.440              | 0.560        |                              |                           |
|                        | X4.11     | 0.853 | 0.728              | 0.272        |                              |                           |

|                                  |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                  | X4.12 | 0.742 | 0.551 | 0.449 |       |       |
|                                  | X4.13 | 0.855 | 0.731 | 0.269 |       |       |
|                                  | X4.14 | 0.769 | 0.591 | 0.409 |       |       |
|                                  | X4.15 | 0.665 | 0.442 | 0.558 |       |       |
| Perilaku Aman<br>(Y)             | Y1    | 0.702 | 0.493 | 0.507 | 0.806 | 0.511 |
|                                  | Y2    | 0.734 | 0.539 | 0.461 |       |       |
|                                  | Y3    | 0.803 | 0.645 | 0.355 |       |       |
|                                  | Y4    | 0.608 | 0.370 | 0.630 |       |       |
| Keselamatan<br>Berkendara<br>(Z) | Z.1   | 0.666 | 0.444 | 0.556 | 0.838 | 0.510 |
|                                  | Z.2   | 0.749 | 0.561 | 0.439 |       |       |
|                                  | Z.3   | 0.755 | 0.570 | 0.430 |       |       |
|                                  | Z.4   | 0.642 | 0.412 | 0.588 |       |       |
|                                  | Z.5   | 0.751 | 0.564 | 0.436 |       |       |

Hasil uji reliabilitas yang ditunjukkan pada Tabel 4.8 memperlihatkan hasil yang reliabel karena nilai *construct reliability*  $\geq 0.70$  dan nilai *variance extracte juga*  $\geq 0.50$ . Menurut Ghazali (2008), reliabilitas konstruk adalah ukuran mengenai konsistensi internal dari variabel indikator sebuah konstruk yang menunjukkan sejauh mana variabel dapat mengindikasi suatu variabel faktor. Nilai batas yang digunakan adalah nilai *construct reliability*  $\geq 0,70$  dan *variance extracted*  $\geq 0,5$ .

## D. Structural Equation Modelling

### 1. Uji Fit Model



**Gambar 4.19** Fit Model

Sumber: Hasil Olah data, 2024

Berdasarkan model persamaan struktural yang ditunjukkan pada Gambar 4.19, diperoleh evaluasi kriteria goodness of fit sebagai berikut:

**Tabel 4.9** Hasil *Goodness of Fit* (Sumber: Data diolah, 2024)

| <i>Goodness of Fit Index</i> | <i>Cut off value</i> | Hasil    | Evaluasi Model      |
|------------------------------|----------------------|----------|---------------------|
| Chi-Square                   | Diharapkan kecil     | 8112.805 | <i>Good fit</i>     |
| Probability                  | $\geq 0,05$          | 0.000    | <i>Poor fit</i>     |
| CMIN/DF                      | $\leq 2,00$          | 2.687    | <i>Marginal fit</i> |
| GFI                          | $\geq 0,90$          | 0.952    | <i>Good fit</i>     |
| AGFI                         | $\geq 0,90$          | 0.941    | <i>Good fit</i>     |
| TLI                          | $\geq 0,95$          | 0.789    | <i>Poor fit</i>     |
| CFI                          | $> 0,95$             | 0.733    | <i>Poor fit</i>     |
| RMSEA                        | $\leq 0,08$          | 0.019    | <i>Good Fit</i>     |

Berdasarkan Tabel 4.9 kriteria yang memenuhi nilai *cut off value* adalah Chi-Square, GFI, AGFI dan RMSEA, yang menandakan bahwa model pada gambar 4.19 telah terkonfirmasi oleh data, dengan kata lain data yang digunakan telah mampu menggambarkan fenomena di lapangan. sedangkan nilai CMINI/DF 2.687 lebi besar dari 0.90, sehingga dikatakan *Marginal fit*. Berbeda dengan Probability 0.000, TLI 0.789 dan CFI 0.733 yang lebi kecil dari 0.90. Namun seperti yang dijelaskan oleh (Aryani & Rosinta 2010), bahwa jika terdapat satu atau lebih hasil dari kriteria *goodness of fit* yang memenuhi *cut off value* maka model dapat dinyatakan *fit* secara menyeluruh.

## 2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian ini atau untuk menganalisis hubungan struktural model. Analisis data hipotesis dapat dilihat dari nilai *Standardized Regression Weights* yang menunjukkan koefisien pengaruh antar variabel. Dari pengolahan data dapat diketahui bahwa terdapat hubungan positif antar variabel jika C.R menunjukkan

nilai  $> 1,960$  dan nilai  $P\text{ value} < 0,05$  berikut hasil uji hipotesisnya:

| Path                                         | Estimate | S.E. | C.R.   | P    | Label |
|----------------------------------------------|----------|------|--------|------|-------|
| Perilaku_Aman <-- Pelanggaran                | ,153     | ,108 | 1,412  | ,158 |       |
| Perilaku_Aman <-- Kesalahan                  | ,150     | ,067 | 2,238  | ,025 |       |
| Perilaku_Aman <-- Pengetahuan_Rambu          | ,131     | ,066 | 1,974  | ,048 |       |
| Keselamatan_Berkendara <-- Perilaku_Aman     | ,183     | ,136 | 1,344  | ,179 |       |
| Keselamatan_Berkendara <-- Pelanggaran       | ,149     | ,070 | 2,127  | ,033 |       |
| Keselamatan_Berkendara <-- Kesalahan         | ,330     | ,050 | 6,612  | ,000 |       |
| Keselamatan_Berkendara <-- Pengetahuan_Rambu | ,325     | ,050 | 6,506  | ,000 |       |
| X1.1 <-- Pelanggaran                         | 1,000    |      |        |      |       |
| X1.2 <-- Pelanggaran                         | 1,077    | ,105 | 10,233 | ,000 |       |
| X1.3 <-- Pelanggaran                         | 1,066    | ,116 | 9,168  | ,000 |       |
| X1.4 <-- Pelanggaran                         | ,982     | ,119 | 8,241  | ,000 |       |
| X1.5 <-- Pelanggaran                         | 1,010    | ,114 | 8,887  | ,000 |       |
| X2.1 <-- Kesalahan                           | 1,000    |      |        |      |       |
| X2.2 <-- Kesalahan                           | ,917     | ,057 | 16,200 | ,000 |       |
| X2.3 <-- Kesalahan                           | ,997     | ,064 | 15,483 | ,000 |       |
| X2.4 <-- Kesalahan                           | 1,127    | ,061 | 18,462 | ,000 |       |
| X2.5 <-- Kesalahan                           | ,842     | ,061 | 13,751 | ,000 |       |
| X4.1 <-- Pengetahuan_Rambu                   | 1,000    |      |        |      |       |
| X4.2 <-- Pengetahuan_Rambu                   | ,822     | ,063 | 13,017 | ,000 |       |
| X4.3 <-- Pengetahuan_Rambu                   | ,796     | ,065 | 12,216 | ,000 |       |
| X4.4 <-- Pengetahuan_Rambu                   | ,419     | ,067 | 6,290  | ,000 |       |
| X4.5 <-- Pengetahuan_Rambu                   | ,819     | ,056 | 14,572 | ,000 |       |
| X4.6 <-- Pengetahuan_Rambu                   | ,385     | ,071 | 5,400  | ,000 |       |
| X4.7 <-- Pengetahuan_Rambu                   | ,576     | ,069 | 8,304  | ,000 |       |
| X4.8 <-- Pengetahuan_Rambu                   | ,237     | ,067 | 3,572  | ,000 |       |
| X4.9 <-- Pengetahuan_Rambu                   | ,312     | ,072 | 4,315  | ,000 |       |
| X4.10 <-- Pengetahuan_Rambu                  | ,775     | ,061 | 12,765 | ,000 |       |

**Gambar 4.20** Pengujian Hipotesis  
(Sumber: Data diolah, 2024)

**Tabel 4.10** Hasil Uji Hipotesis (Sumber: Data diolah, 2024)

| Hubungan | <i>Estimate</i> | S.E   | C.R   | <i>P-value</i> | Keterangan       |
|----------|-----------------|-------|-------|----------------|------------------|
| X1 → Z   | 0.149           | 0.070 | 2.127 | 0.033          | Signifikan       |
| X2 → Z   | 0.330           | 0.050 | 6.612 | 0.000          | Signifikan       |
| X3 → Z   | 0.325           | 0.050 | 6.506 | 0.000          | Signifikan       |
| X4 → Z   | 0.173           | 0.087 | 1.983 | 0.042          | Signifikan       |
| Y → Z    | 0.346           | 0.070 | 4.969 | 0.000          | Signifikan       |
| X1→Y→Z   | 0.153           | 0.108 | 1.412 | 0.158          | Tidak Signifikan |
| X2→Y→Z   | 0.150           | 0.067 | 2.238 | 0.025          | Signifikan       |
| X3→Y→Z   | 0.131           | 0.066 | 1.974 | 0.048          | Signifikan       |
| X4→Y→Z   | 0.183           | 0.136 | 1.344 | 0.179          | Tidak Signifikan |

Berdasarkan hasil pengujian kausalitas yang ditunjukkan pada tabel di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Pelanggaran (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap indikator variabel keselamatan berkendara (Z). Hal ini dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.149 dengan *probability* sebesar 0.033 signifikan. Hasil ini menjelaskan bahwa hipotesis kesatu yang diajukan pada penelitian ini dapat diterima.
- Kesalahan (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap indikator variabel keselamatan berkendara (Z). Hal ini dikarenakan nilai *standardized regression*

*weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.330 dengan *probability* sebesar 0.000 signifikan. Hasil ini menjelaskan bahwa hipotesis kedua yang diajukan pada penelitian ini dapat diterima.

- c. Penyimpangan (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap indikator variabel keselamatan berkendara (Z). Hal ini dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.325 dengan *probability* sebesar 0.000 signifikan. Hasil ini menjelaskan bahwa hipotesis ketiga yang diajukan pada penelitian ini dapat diterima.
- d. Pengetahuan Rambu (X4) berpengaruh positif dan signifikan terhadap indikator variabel keselamatan berkendara (Z). Hal ini didukung dengan nilai *standardized regression weights* sebesar 0.173 dengan probabilitas 0.042. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa hipotesis keempat yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima.
- e. Perilaku Aman (Y) berpengaruh positif dan signifikan terhadap indikator variabel keselamatan berkendara (Z). Hal ini dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.346 dengan *probability* sebesar 0.000 signifikan. Hasil ini menjelaskan bahwa hipotesis kelima yang diajukan pada penelitian ini dapat diterima.
- f. Pelanggaran (X1) berpengaruh positif namun tidak signifikan melalui variabel intervening perilaku aman (Y) terhadap keselamatan berkendara (Z). Hal ini didukung dengan nilai *standardized regression weights* sebesar 0.153 dan nilai C.R 1.412 dengan probabilitas 0.158. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa hipotesis keenam yang diajukan dalam penelitian tidak



dapat diterima.

- g. Kesalahan (X2) berpengaruh positif dan signifikan melalui perilaku aman (Y) terhadap keselamatan berkendara (Z). Hal ini dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.150 dengan *probability* sebesar 0.025 signifikan. Hasil ini menjelaskan bahwa hipotesis ketujuh yang diajukan pada penelitian ini dapat diterima.
- h. Penyimpangan (X3) berpengaruh positif dan signifikan melalui perilaku aman (Y) terhadap keselamatan berkendara (Z). Hal ini dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.131 dengan *probability* sebesar 0.048 signifikan. Hasil ini menjelaskan bahwa hipotesis kedelapan yang diajukan pada penelitian ini dapat diterima.
- i. Pengetahuan Rambu (X4) berpengaruh positif namun tidak signifikan melalui perilaku aman (Y) terhadap keselamatan berkendara (Z). Hal ini didukung dengan nilai *standardized regression weights* sebesar 0.183 dan nilai C.R 1.412 dengan probabilitas 0.179. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa hipotesis kesembilan yang diajukan dalam penelitian tidak dapat diterima.

Dari hasil uji hipotesis diatas terdapat tujuh variabel yang signifikan dan dapat diterima, Dimana diantaranya variabelnya adalah:

- 1) Pelanggaran (X1) terhadap Keselamatan Berkendara (Z)
- 2) Kesalahan (X2) terhadap Keselamatan Berkendara (Z)
- 3) Penyimpangan (X3) terhadap Keselamatan Berkendara (Z)
- 4) Pengetahuan Rambu (X4) terhadap Keselamatan Berkendara (Z)

5) Perilaku Aman (Y) terhadap Keselamatan Berkendara (Z)

6) Kesalahan (X2) melalui Perilaku Aman (Y) terhadap Keselamatan Berkendara (Z)

7) Penyimpangan (X3) melalui Perilaku Aman (Y) terhadap Keselamatan Berkendara (Z)

Adapaun variabel yang tidak signifikan dikarenakan nilai C.R tidak menunjukkan nilai  $> 1,960$ . Dari hasil uji hipotesis terdapat dua variabel yang memiliki hubungan positif namun tidak signifikan dan tidak dapat diterima, Dimana diantara variabelnya adalah:

1) Pelanggaran (X1) melalui Perilaku Aman (Y) terhadap Keselamatan Berkendara (Z)

2) Pengetahuan Rambu (X4) melalui Perilaku Aman (Y) terhadap Keselamatan Berkendara (Z)

Terkait dari hasil olah data perilaku berkendara remaja siswa-siswi terhadap keselamatan berlalu lintas diatas, dapat disimpulkan secara umum, sbb:

1. Mayoritas remaja yang berada dibangku SMA/SMK masi banyak yang belum memiliki lisensi kelayakan berkendara atau Surat Isin Mengemudi SIM C sedangkan mereka telah menggunakan kendaraan sepeda motor sudah cukup lama iyaitu sejak duduk di bangku SMP. Mayoritas dari responden juga pernah mengalami kecelakaan bahkan ada yang tingkat kecelakaan yang dialami masuk dalam golongan *berat* dikarenakan mengalami pata tulang dan harus mendapat tindakan operai dari pihak rumah sakit

2. Pengaruh lingkungan sosial baik dalam lingkup keluarga, sekolah dan teman pergaulan juga dapat berpengaruh terhadap mental, perilaku dan tingkat pemahaman para responden agar terhindar dari perilaku yang menyimpang, dapat meminimalisir perilaku kesalahan dan tidak melakukan tindakan pelanggaran untuk keselamatan saat berkendara
3. Tingkat pelanggaran para responden remaja siswa-siswi SMA/SMK di Kota Parepare masi tergolong tingi sehingga terkena razia/ditilang polisi, dimana pelanggaran yang dilakukan oleh para responden tidak terlepas dari pengaruh pemahaman rambu lalu lintas, prilaku yang menyimpang serta tindakan pelanggaran dan kesalahan yang berpotensi memicu terjadinya kecelakaan lalu lintas (laklantas)
4. Dari uji Variabel hasil pengolahan SEM Amos setiap indikator dalam variabel menunjukan keterangan yang signifikan, namu dari sembilan uji hipotesa pada tabel 4.10 hasil *Goodness of Fit* terdapat tujuh variabel yang signifikan yaitu pelanggaran (X1) berpengaruh sebesar 0,033, kesalahan (X2) berpengaruh sebesar 0,000, penyimpangan (X3) berpengaruh sebesar 0,000 dan pengetahuan rambu (X4) berpengaruh signifikan terhadap keselamatan berkendara (Z) sebesar 0,042. Kesalahan dan Penyimpangan terhadap keselamatan berkendara melalui variabel intervening perilaku aman (Y) berpengaruh signifikan sebesar 0,025 dan 0,048. Namun ada dua yang tidak signifikan melalui variabel intervening perilaku aman dikarenakan nilai C.R tidak menunjukkan nilai >1,960, yaitu variabel pelanggaran sebesar 1,412 dan variabel pengetahuan rambu sebesar 1,344

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai analisis perilaku berkendara terhadap keselamatan berlalulintas remaja siswa-siswi SMA/SMK di Kota Parepare, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari karakteristik remaja di Kota Parepare terdapat berusia <17 sebanyak 133 (44%) masi di bawa umur untuk mengendarai sepeda motor. Jenis kelamin perempuan sebanyak 161 (54%) dan laki-laki berjumlah 139 (46%). Dari total 300 responden terdapat 272 (91%) tidak punya SIM C sedangkan responden memiliki pengalaman berkendara selama 1-2 tahun berjumlah 96 (32%), 3-4 tahun 113 (38%), 5-6 tahun 70 (23%) dan 7-8 tahun berjumlah 21 (7%). Terdapat 191 (64%) yang memiliki riwayat kecelakaan iyaitu ringan sebanyak 83 (43%), sedang sebanyak 76 (40%) dan berat sebanyak 32 (17%). Pernah terkena razia/ditilang polisi sebanyak 121 (40%) . Jenis pelanggaran yang dilakukan sehingga terkena razia/ditilang polisi antara lain tidak memiliki SIM C sebanyak 117 (37%), tidak menggunakan helm 111 (35%), sperpat kendaraan tidak lengkap 35 (11%), melanggar rambu lalu lintas 21 (7%), menggunakan kenalpot brum/bogar 19 (6%) dan berbonceng lebih dari dua sebesar 12 (4%).
2. Tingkat pemahaman dan kesadaran remaja siswa-siswi SMA/SMK di Kota Parepare masi sangat minim terhadap aturan berlalulintas dimana sebanyak 272 (91%) tidak memiliki SIM C. Tingkat kesalahan dan penyimpangan serta tingkat pelanggaran saat berkendara juga tergolong tinggi karena terdapat 121 (40%)

dari total 300 responden yang memiliki riwayat kena tilan polisi yang tidak terlepas dari pelanggaran yang dilakukan. Jenis dan jumlah pelanggaran yang pernah dilakukan para responden menunjukkan bahwa perilaku menyimpang, tingkat kesalahan, pelanggaran dan pemahaman rambu lalu lintas cukup memperhatikan dan apabila tidak dilakukan upaya penyadaran maka akan berdampak buruk terhadap keselamatan berlalu lintas.

3. Pengaruh pemahaman rambu lalu lintas, kesalahan, penyimpangan dan pelanggaran terhadap keselamatan berkendara pada remaja di Kota Parepare antara lain:

a. Variabel yang berpengaruh positif dan signifikan antara lain:

- 1) Variabel pelanggaran (X1) dengan indikator (X1.1, X1.2, X1.3, X1.4 dan X1.5) terhadap keselamatan berkendara (Z) berpengaruh positif dan signifikan. Hal ini dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.149 dengan *probability* sebesar 0.033 signifikan dan dapat diterima.
- 2) Variabel kesalahan (X2) dengan indikator (X2.1, X2.2, X2.3, X2.4 dan X2.5) terhadap keselamatan berkendara (Z) berpengaruh positif dan signifikan. Hal ini dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.330 dengan *probability* sebesar 0.000 signifikan dan dapat diterima.
- 3) Variabel penyimpangan (X3) dengan indikator (X3.1, X3.2, X3.3, X3.4 dan X3.5) terhadap keselamatan berkendara (Z) berpengaruh positif dan signifikan. Hal ini dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang

ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.325 dengan *probability* sebesar 0.000 signifikan dan dapat diterima.

- 4) Variabel pengetahuan rambu (X4) dengan indikator (X4.1, X4.2, X4.3, X4.4, X4.5, X4.6, X4.7, X4.8, X4.9, X4.10, X4.11, X4.12, X4.13, X4.14 dan X4.15) terhadap keselamatan berkendara (Z) berpengaruh positif dan signifikan. Hal ini dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.173 dengan *probability* sebesar 0.042 signifikan dan dapat diterima.
- 5) Variabel perilaku aman (Y) dengan indikator (Y.1, Y.2, Y.3 dan Y.4) terhadap keselamatan berkendara (Z) berpengaruh positif dan signifikan. Dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.346 dengan *probability* sebesar 0.000 signifikan dan dapat diterima.
- 6) Variabel Kesalahan (X2) melalui perilaku aman (Y) terhadap keselamatan berkendara (Z) dengan indikator (Z.1, Z.2, Z.3, Z.4 dan Z.5) berpengaruh positif dan signifikan. Dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.150 dengan *probability* sebesar 0.025 signifikan dan dapat diterima.
- 7) Variabel Penyimpangan (X3) melalui perilaku aman (Y) terhadap keselamatan berkendara (Z) berpengaruh positif dan signifikan. Dikarenakan nilai *standardized regression weights* yang ditunjukkan bernilai positif, yakni sebesar 0.131 dengan *probability* sebesar 0.048 signifikan dan dapat diterima.

b. Variabel yang tidak signifikan antara lain:

- 1) Variabel pelanggaran (X1) melalui perilaku aman (Y) terhadap keselamatan berkendara (Z) tidak signifikan karena nilai C.R nilai  $>1,960$  yaitu sebesar 1.412.
- 2) Variabel pengetahuan rambu (X4) melalui perilaku aman (Y) terhadap keselamatan berkendara (Z) tidak signifikan karena nilai C.R nilai  $>1,960$  yaitu sebesar 1.344.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, adapun saran yang dapat diberikan:

1. Secara keseluruhan perilaku remaja di Kota Parepare baik pada pelanggaran, kesalahan dan penyimpangan menjadi fenomena yang perlu untuk kiranya dilakukan pendekatan secara emosional dan memberi pemahaman tentang keselamatan saat berkendara, terkhususnya pada tingkat pemahaman rambu lalu lintas, baiknya dilakukan sosialisasi secara berkala oleh pihak instansi terkait agar dapat merubah mindset/pola pikir, membuka cakrawala dan menanbah pengetahuan para remaja di Kota Parepare terkait disiplin berlalu lintas untuk menunjang keselamatan saat berkendara.
2. Kiranya dilakukan pengkajian/penelitian lebih mendalam terkait tingkatan karakteristik remaja di Kota Parepare, agar dapat menjadi literatur tambahan pengkajian dampak jangka panjang dari karakteristik terhadap keselamatan berkendara di jalan raya.
3. Diharapkan dari penelitian ini dapat digunakan oleh instansi atau pihak terkait

sebagai bahan acuan untuk pengaturan manajemen dan penekanan angka kecelakaan lalu lintas terkusunya pada tingkattan para remaja di Kota Parepare. Menjadi bahan literatur untuk penelitian selanjutnya dalam aspek akademis, semoga memberikan wawasan dan inovasi baru terhadap judul-judul penelitian yang akan datang, dan memberikan referensi untuk penelitian selanjutnya sehingga memunculkan ide-ide penelitian yang akan berguna untuk semua ummat. Terkhusus Mahasiswa Prodi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Parepare di bidang transportasi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, A., Anggraini, R., & Sugiarto, S. (2022). *Keselamatan Berkendara Pada Pengemudi Mobil Penumpang Ditinjau Dari Faktor Kendaraan Dengan Menggunakan Model Confirmatory Factor Analysis (Cfa)*. Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan, 5(3).
- Andari, T., Rosidah, R., Purwadi, P., Harefa, H. Y., & Hertasning, B. (2023). *Pengenalan Rambu Lalu Lintas pada Anak Usia Dini: Pendekatan Metode Vosviewer dalam Kajian Literatur Sistematis*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7(6), 7743-7754.
- Basri, M., Mashuri, A., Yohanis, Y., & Reski, M. (2023). *Pengaruh Motivasi Intrinsik dan Motivasi Ekstrinsik Terhadap Kinerja Aparat Sipil Negara*. Jurnal Mirai Management, 8(2), 204-212.
- Daiyah, C. F. (2022). *Beberapa Faktor Penyebab Kecelakaan di Indonesia*. Jurnal Ilmu Teknik, 2(2).
- DIMAS, P. A. W. (2021). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keselamatan Berkendara Roda Empat Di Kota Semarang (Studi Kasus Jalan Brigjen Sudiarto Kota Semarang Jawa Tengah)*. Skripsi.
- Fadhil, A., Anggraini, R., & Sugiarto, S. (2022). *Analisis Hubungan Kesalahan, Peyimpangan Dan Pelanggaran Pengguna Roda Dua Terhadap Keselamatan Berkendara*. Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan, 5(1), 16-25.
- Gazali, S., Hakzah & Fadly, I. (2022). *Perilaku Pengendara Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Di Kabupaten Barru*. Jurnal Karajata Engineering, 2(1), 9-18.
- Herdiansyah, M. I., & Atika, L. (2016). *Pengaturan Lampu Lalu Lintas Menggunakan Pendekatan Sistem Pakar*. Jurnal Ilmiah Matrik, 18(3), 241-250.
- Jumadil, Hakzah dan Mustakim, M. (2022). *Analisis Keselamatan Lalu Lintas Berdasarkan Pemahaman Berkendara Terhadap Simbol Rambu Lalu Lintas (Studi Kasus: Data'e, Lainungan, Kabupaten Sidenreng Rappang)*. Jurnal Karajata Engineering, 2(2), 1-9.
- Lady, L., Rizqandini, L. A., & Trenggonowati, D. L. (2020). *Efek usia, pengalaman berkendara, dan tingkat kecelakaan terhadap driver behavior pengendara sepeda motor*. Jurnal Teknologi, 12(1), 57-64.
- MAHESA, K. (2021). *Analisis Faktor Human Error, Kondisi Kendaraan Dan*

*Karakteristik Lalu Lintas Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Pantura Kota Tegal. Skripsi.*

Marully, A. R. (2021). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengguna Sepeda Motor Di Ruas Jalan Brigjen Sudiarto Semarang. Skripsi.*

NURUL, K. (2020). *Analisis Pengaruh Human Error, Kondisi Kendaraan Dan Kondisi Jalan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengendara Sepeda Motor Di Jalan Geyer–Purwodadi Kab. Grobogan. Skripsi.*

Perhubungan, D. (2005). *Buku Petunjuk Tata Cara Berlalu Lintas (Highway Code) di Indonesia.*

RIZKI, A. (2020). *Analisis Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Di Jalan Tol Madiun-Surabaya. Skripsi.*

Santoso, S. (2015). *AMOS 22 untuk structural equation modelling.* Elex Media Komputindo.

Sari, A. E. K. (2018). *Efektivitas Sistem Pengawasan dengan CCTV (close circuit television) dalam Meningkatkan Kedisiplinan Berlalu Lintas di Kota Surabaya (Studi di Dinas Perhubungan Kota Surabaya) (Doctoral dissertation, Universitas 17 Agustus 1945).*

Sarif, S., Azis, A., Aminuddin, T., & Pakan, G. L. (2019, December). *Analisis Perilaku Pengendara Sepeda Motor Pada Penerapan Sistem Tilang Elektronik Di Kota Makassar.* In Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M) (Vol. 4, No. 1, pp. 136-140).

Srisantyorini, T., Alpiani, A. M., Saputra, N., Bahri, S., & Sudin, M. (2021). *Kesadaran Pengendara Terhadap Perilaku Aman Dalam Berkendara (Safety Riding) Sepeda Motor Pada Siswa-Siswi Sekolah Menengah Kejuruan “X” di Kota Tangerang Selatan.* AN-NUR: Jurnal Kajian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat, 1(2), 201-214.

Sumantri, A. S. (2018). *Studi Ketrampilan Berkendara Terhadap Perilaku Aman Berkendara Pada Taruna Stimart “Amni” Semarang.* Jurnal Sains dan Teknologi Maritim, 17(2).

Suryanto, J. (2015). *Standar Operasional Prosedur Kepolisian Dalam Menangani Perkara Kecelakaan Lalu Lintas Yang Mengakibatkan Luka Berat Atau Meninggal Dunia Berdasarkan Pasal 229 Ayat (1) Huruf C Uu Nomor 22 Tahun 2009.* Jurnal Hukum Prodi Ilmu Hukum Fakultas Hukum Untan (Jurnal Mahasiswa S1 Fakultas Hukum) Universitas Tanjungpura, 3(3).

Wesli, W. (2021). *Pengaruh Pengetahuan Berkendara Terhadap Perilaku Pengendara Sepeda Motor Menggunakan Structural Equation Model*

(Sem). Teras Jurnal: Jurnal Teknik Sipil, 5(1).