

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keselamatan Berkendara

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). Pendapat lain mengatakan keselamatan yaitu kondisi dimana terbebas dari segala macam bahaya (Tim Redaksi Kamus Bahasa Indonesia, 2008).

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.

Dari beberapa pendapat diatas, keselamatan di jalan selalu berkaitan dengan sistem lalu lintas. Muhlrad dan Lassarre (2005), mengatakan bahwa keselamatan berkendara dapat didukung dengan sistem lalu lintas yang aman yang dapat di definisikan sistem yang mengakomodasi dan memberi kompensasi bagi kerentanan dan kesalahan manusia.

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.

Keselamatan berkendara erat kaitannya dengan kecelakaan. Laporan Bandung *Road Safety* (2018), menyatakan bahwa secara global lebih dari 1,2 juta jiwa meninggal setiap tahunnya di jalan akibat dari kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab kematian utama pada kematian usia muda dan diprediksikan akan menjadi penyebab utama kematian peringkat ke tujuh pada tahun 2030. Sedangkan di Indonesia sendiri kecelakaan lalu lintas menjadi penyebab kematian prematur ke 6. Dari data yang di dapatkan dari Bandung *Road Safety* (2018), antara tahun 2015 hingga 2017 kecelakaan lalu lintas cenderung menurun akan tetapi jumlah korban meninggal dunia meningkat hal ini menyebabkan meningkatnya jumlah fatalitas dari 3,4 per 100.000 penduduk pada tahun 2016 menjadi 6,3 pada tahun 2017. Pengguna sepeda motor menjadi kelompok yang paling banyak mengalami kecelakaan di jalan yang menyebabkan cedera dan meninggal, sebanyak 74% korban cedera dan 69% korban meninggal. Melansir Kamus Besar Bahasa Indonesia (2020), kecelakaan adalah peristiwa yang terjadi secara tidak sengaja, penyebab kecelakaan lalu lintas ialah kurangnya kesadaran terhadap peraturan lalu lintas yang berlaku. Disisi lain Jianguo (2001), mengatakan bahwa kecelakaan adalah kejadian yang sangat cepat, sulit untuk dihindari, datang tanpa diduga dan kecelakaan tersebut merupakan puncak dari sekumpulan tragedi naas yang dihadapi.

Penyimpangan dalam berkendara berpengaruh terhadap keselamatan di jalan. Juneman (2010), mengatakan bahwa penyimpangan keselamatan pengendara disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu: ketepatan waktu bertemu, mencari sensasi ketika mengemudi, motivasi dan bias kognitif. Penyimpangan dari sikap berkendara yang tidak aman tadi meningkatkan risiko keselamatan ke tingkat yang tidak terduga. Kecelakaan dapat disebabkan oleh empat faktor yaitu, faktor manusia, faktor jalan, faktor kendaraan dan yang terakhir adalah faktor lingkungan.

Pada dasarnya kecelakaan dapat dicegah dengan beberapa tindakan, Undang-undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan jalan (2009), mengatakan untuk mencegah kecelakaan dalam berlalu lintas dapat dilaksanakan melalui: partisipasi para pemangku kepentingan, perberdayaan masyarakat, penegakan hukum, dan kemitraan global. Pencegahan kecelakaan (*accident prevention*) adalah suatu upaya untuk meningkatkan keselamatan dalam berlalu lintas serta meminimumkan korban dari kecelakaan (Departemen Permukiman dan Prasarana wilayah, 2004).

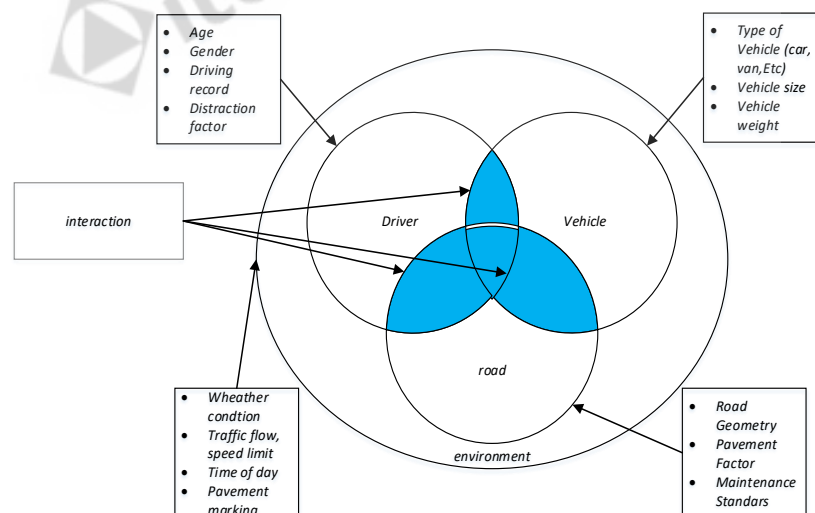
2.2 Faktor-faktor Keselamatan

Menurut (Quine dan Chesham, 1995), ada dua belas faktor yang memengaruhi keselamatan berkendara diantaranya: merawat mesin dengan benar, tidak melaju cepat, mengenakan helm, tidak dalam pengaruh alkohol, mematuhi tata tertib berlalu lintas, menggunakan lampu utama pada siang hari, melakukan semua anjuran yang dilakukan ketika kursus pelatihan, mengikuti *highway code*, menggunakan pakaian cerah yang dapat merefleksikan cahaya, tidak berkendara terlalu dekat dengan kendaraan lain, menunjukkan pertimbangan untuk pengguna jalan lain, dan selalu berkonsentrasi. Berbeda dengan pendapat diatas Rosolino (2014), mengatakan faktor keselamatan dibagi menjadi enam kelas yang dapat berkontribusi pada kecelakaan yaitu,

1. Jumlah kecelakaan yang terjadi sebelumnya, yang berarti dapat dianalisis dari tingkat keparahan kecelakaan tersebut sehingga didapati tingkat keamanan dari infrastruktur jalan tersebut.
2. Kepadatan persimpangan/akses lateral pada jalan, dapat secara signifikan meningkatkan kecelakaan karena efek dari potensi meningkatnya konflik.
3. Anomali permukaan jalan dan ketidakraturan, kehadiran anomali pada jalan menyebabkan ketidaknyamanan dan menimbulkan risiko keselamatan bagi pengemudi dan pengguna jalan lainnya.

4. Masalah terkait marka jalan, marka jalan yang menghilang dapat meningkatkan risiko kecelakaan terutama ketika pada jarak pandang lewat mengemudi pada kondisi menyalip.
5. Masalah terkait sinyal lalu lintas, sinyal lalu lintas ini dapat dikatakan objek yang membantu pengemudi mengemudikan/mengendalikan kendaraannya, rambu/signal lalu lintas ini memiliki efek terbesar pada keselamatan lalu lintas.
6. Kekurangan sisi jalan dan pembatas keselamatan, peningkatan risiko dengan tidak adanya pembatas keselamatan diperkirakan akan meningkat sebanyak 60%.

Menurut (Prasetyanto dan Maulana, 2019) faktor keselamatan berkendara merupakan interaksi dari beberapa elemen yaitu, kebiasaan berkendara, kondisi kendaraan, kondisi jalan, dan kondisi lingkungan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan faktor yang paling berpengaruh terhadap kecelakaan berlalu lintas adalah kebiasaan berkendara dengan tingkat persentasi 66%, diikuti oleh faktor jalan 15,6%, faktor kendaraan 13,2%, dan faktor lingkungan 5,2%. Hubungan interaksi faktor keselamatan dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Road Safety Factor and Interaction

Menurut Lam (2002), faktor yang tidak dapat dipisahkan dari munculnya risiko keselamatan dalam berkendara adalah faktor usia. Anggraini (2013), mengatakan tingkatan usia remaja hingga dewasa awal yaitu kisaran 15 tahun hingga 24 tahun merupakan kelompok usia yang mempunyai persentasi kecelakaan yang tinggi sedangkan keselamatan berkendara yang aman adalah orang yang mempunyai umur berkisar pada 65 tahun hingga 74 tahun. Selain dari faktor usia, Samekto (2017), mengatakan pengetahuan dalam berkendara merupakan faktor yang memengaruhi keselamatan berkendara. Dalam penelitiannya dikatakan dijalan Majapahit Semarang faktor yang sangat memengaruhi keselamatan berkendara yaitu pengetahuan pengemudi mengenai penggunaan helm, melawan arus dan membawa penumpang lebih dari satu orang.

Berhubungan dengan pengetahuan, pengalaman adalah faktor yang tidak kalah pentingnya untuk menunjang keselamatan berkendara seperti yang diutarakan oleh Utari (2011), yang mengatakan pengalaman berkendara adalah hal yang dapat memengaruhi keselamatan pengendara sepeda motor karena dalam penelitiannya menunjukkan tingkat pengalaman seorang pengendara motor yang mengendarai motor dengan aman maka kecelakaan berlalu lintas dapat diminimalkan. Selain itu Strecher (2006), menyatakan bahwa praktik keselamatan dalam berkendara yaitu, tidak memacu kendaraan dengan cepat, tidak melakukan gerakan/manuver yang agresif yang membahayakan orang lain, menjaga jarak kendaraan pada jarak yang aman, tidak berkendara dalam keadaan mabuk ataupun mengantuk.

2.3 Ojek Online

Transportasi *online* merupakan inovasi terbaru di bidang layanan transportasi. Layanan ini merupakan layanan individu yang mana pelanggannya dapat memesan perjalanan dan memilih dengan moda apa pelanggan akan pergi (mobil atau sepeda motor) melalui aplikasi dalam ponsel yang mana pengemudi akan merespon pesanan tersebut melalui aplikasi tadi (Wallsten, 2015).

Penggunaan transportasi *online* yang semakin meningkat dari tahun ke tahun mengakibatkan menurunnya minat menggunakan moda transportasi konvensional seperti ojek. Menurut Virzaenny, (2018), Ojek konvensional merupakan sepeda motor yang dijadikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat umum untuk mengantarkan penumpang ke tempat tujuan. Ojek merupakan jenis kendaraan umum yang tergolong dalam angkutan umum paratransit yaitu angkutan umum yang tidak memiliki rute dan jadwal yang tetap pada saat beroperasi di sepanjang rute, ojek konvensional merupakan jenis transportasi umum yang mempunyai sifat eksploitatif dan tidak terorganisir, berbeda dengan pesaingnya sekarang yaitu ojek *online* salah satu dari transportasi *online* yang sangat terorganisir dan juga sistematis (Prasetya dan Legowo, 2005).

Seiring dengan meningkatnya pengguna transportasi *online*, ojek *online* merupakan moda transportasi *online* yang banyak digunakan di Indonesia. Anggaeni (2019), mengatakan ojek *online* merupakan layanan transportasi yang mengandalkan aplikasi yang digunakan untuk memesan orderan ataupun penggunaan jasa yang menggunakan motor untuk pemenuhan kebutuhannya. Ada beberapa alasan yang membuat masyarakat memilih ojek *online* diantaranya yaitu, ongkos yang rendah dibandingkan dengan ojek konvensional atau transportasi umum lainnya, kedua ojek *online* mempunyai fleksibilitas yang tinggi dan lebih cepat khususnya pada area dengan pelayanan angkutan umum yang terbatas (Wu dan Loo, 2015). Dalam penelitiannya Amadjida (2016), mengutarakan ojek *online* pertama kali ada di Indonesia pada tahun 2011 yang didirikan oleh Nadiem Makarim dan Michaelangelo Moran yang berupa Go-jek. Pada awal berdirinya Go-jek hanya menerima layanan melalui telepon akan tetapi pada tahun 2015 Go-jek meluncurkan aplikasi sebagai media pemesanan dari transportasi *online* tersebut.

Kusuma (2017), mengatakan ojek *online* membuat masyarakat mempunyai banyak pilihan moda transportasi selain dari kemudahan untuk mengakses ojek *online* juga mempunyai tarif yang relatif lebih murah dari ojek konvensional. Dengan adanya ojek *online* eksistensi ojek konvensional mulai terganggu dan mulai terjadi gangguan gangguan terhadap ojek *online* oleh ojek konvensional. Dengan munculnya berbagai penolakan dari ojek konvensional.

Kusuma (2017), mengatakan ada beberapa faktor yang menjadi alasan pengemudi ojek *online* mengambil orderan diantaranya yaitu, pengemudi hanya menerima orderan yang mempunyai jarak perjalanan yang dekat, pengemudi menolak tujuan dengan daerah yang menimbulkan konflik dengan ojek konvensional seperti stasiun kereta api, bandara, dan terminal bus.

2.4 Pengaturan Terkait Pelindungan Keselamatan Ojek Online

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan (Permen Hub) Nomor PM 12 tahun 2019, dijelaskan bahwa sepeda motor yang digunakan untuk kepentingan masyarakat memiliki dua jenis yaitu sepeda motor yang digunakan untuk kepentingan masyarakat berbasis konvensional dan *online*, peraturan menteri ini ditunjukkan untuk memberikan pelindungan keselamatan bagi pengguna sepeda motor yang digunakan untuk kepentingan masyarakat berbasis konvensional ataupun *online*. Pada dasarnya pengguna sepeda motor harus memerhatikan mengenai aspek yang wajib dipenuhi yaitu, keselamatan, keamanan, kenyamanan, keterjangkauan dan keteraturan.

2.4.1 Keselamatan

Sebagaimana diatur dalam pasal empat aspek pelindungan keselamatan ojek *online*, pengemudi ojek *online* paling sedikit harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Pengemudi dalam keadaan sehat.
2. Surat kelengkapan kendaraan bermotor masih berlaku.
3. Pengemudi memiliki surat izin mengemudi C.
4. Pengemudi mematuhi tata cara berlalu lintas di jalan.
5. Pengemudi tidak membawa penumpang lebih dari 1 orang.
6. Pengemudi menguasai wilayah operasi.
7. Kendaraan yang digunakan memenuhi persyaratan teknis yang sesuai dengan ketentuan perundang undangan.

8. Pengemudi melakukan pengecekan terhadap kendaraan yang akan digunakan.
9. Pengemudi melakukan perawatan terhadap kendaraannya.
10. Pengemudi mengendarai kendaraan dengan wajar dan penuh konsentrasi.
11. Pengemudi dan penumpang menggunakan helm standar.

2.4.2 Keamanan

Pemenuhan aspek keamanan sebagaimana dimaksud dalam Permen Hub nomor PM 12 tahun 2019 pasal lima yaitu larangan untuk membawa senjata tajam bagi penumpang dan pengemudi sepeda motor serta untuk sepeda motor yang digunakan untuk kepentingan masyarakat yang berbasis aplikasi, perusahaan aplikasi paling sedikit harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Mencantumkan identitas penumpang yang melakukan pemesanan melalui aplikasi.
2. Identitas pengemudi dan sepeda motor harus sesuai dengan yang tertera dalam aplikasi.
3. Menggunakan plat nomor sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
4. Dilengkapi surat kendaraan bermotor sesuai dengan perundang-undangan.
5. Mencantumkan nomor telepon layanan pengaduan dalam aplikasi.
6. Memiliki tombol darurat bagi pengemudi dan penumpang.

2.4.3 Kenyamanan

Pemenuhan aspek kenyamanan diatur pada pasal enam mengenai aspek kenyamanan yang harus memenuhi standar yang paling sedikit harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Pengemudi menggunakan pakaian yang sopan, bersih, dan rapi.
2. Pengemudi berperilaku ramah dan sopan.
3. Pengemudi dilarang merokok dan melakukan aktivitas lain yang mengganggu konsentrasi ketika sedang mengendarai sepeda motor.

2.4.4 Keterjangkauan

Pemenuhan aspek keterjangkauan diatur pada pasal tujuh yaitu mengenai keterjangkauan penggunaan sepeda motor yang digunakan untuk kepentingan masyarakat dengan paling sedikit memiliki ketentuan sebagai berikut:

1. Pengemudi memberikan pelayanan pada penumpang menuju titik tujuan sesuai dengan yang tercantum dalam aplikasi.
2. Pengemudi mengenakan biaya sesuai dengan yang tercantum di dalam aplikasi.

2.4.5 Keteraturan

Aspek keteraturan diatur pada pasal delapan yang mana pemenuhan aspek ini harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Pengemudi harus berhenti, parkir, menaikkan, dan menurunkan penumpang di tempat yang aman dan tidak mengganggu kelancaran lalu lintas sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
2. Perusahaan aplikasi harus menyediakan *shelter* sebagai tempat pengemudi penunggu penumpang.
3. Perusahaan aplikasi harus melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap mitra pengemudi terkait kepatuhan dan keselamatan berlalu lintas.

2.5 Penggunaan Statistika Dalam Penelitian

Statistika adalah sekumpulan konsep serta metode yang digunakan untuk pengumpulan, penyajian, dan penginterpretasian data kuantitatif pada suatu penelitian (Budiwanto, 2017). Selain statistika ada juga Statistik yang merupakan kumpulan informasi yang mendeskripsikan suatu masalah (Jaya dan Ardat, 2013). Selain itu Jaya (2010), mengatakan bahwa statistik memegang peranan penting dalam suatu penelitian walaupun dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan tanpa statistik akan tetapi pada penelitian kuantitatif statistik tidak dapat ditinggalkan.

Statistik mempunyai peranan penting dalam penelitian kuantitatif seperti berikut:

1. Alat untuk menghitung seberapa besar kelompok sampel yang akan diambil pada populasi. Dengan hal tersebut jumlah sampel yang di dapatkan lebih dapat dipertanggung jawabkan.
2. Alat untuk pengujian validitas serta reliabilitas instrumen. Sebelum kedua hal tersebut digunakan maka harus dilakukan pengujian terlebih dahulu. Selain itu statistik juga digunakan untuk membedakan tes serta daya kesukaran tes.
3. Menyajikan data dari hasil penelitian menjadi lebih komunikatif. Teknik penyajian data ini antara lain: grafik, tabel, diagram, dan piktogram atau statistik deskriptif.
4. Alat pengujian hipotesis penelitian. Statistik yang digunakan adalah regresi, korelasi T-test, anava dll. Dengan statistik didapatkan kesimpulan yang lebih akurat mengenai keadaan populasi dan sampel.

Penggunaan statistik dalam penelitian menggunakan 2 pengujian yaitu pengujian validitas dan pengujian reliabilitas.

2.5.1 Jenis-jenis Data

Menurut Jaya (2010), jenis data statistik menurut jenisnya dapat dibedakan menjadi dua yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

1. Data kualitatif adalah data yang berupa kategori, karakteristik, bentuk kalimat, kata-kata ataupun gambar. Data kualitatif sendiri merupakan data yang menunjukkan kualitas dari sesuatu baik dari manusia, benda, ataupun suatu variabel tertentu seperti minat, motivasi dan lain sebagainya. Sumarno (1996), data kualitatif dimulai dengan mendefinisikan konsep yang sangat umum. Data kualitatif dianggap didapatkan dari lensa yang lebih besar.
2. Data kuantitatif adalah data yang berupa angka ataupun data kualitatif yang diubah menjadi angka. Data kuantitatif sendiri dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu data diskrit dan data kontinu.

Data diskrit ialah data yang di dapatkan dari hasil menghitung dan sering disebut data nominal. Data kontinu merupakan data dari hasil pengukuran

misalnya, jarak, waktu berat, dan lain sebagainya. Data kontinu dapat di kelompokkan kedalam tiga jenis yaitu, data ordinal, interval dan rasio.

a. Data ordinal

Data yang berbentuk kategori tetapi posisi dari data tersebut tidak sama derajatnya karena dinyatakan dalam skala peringkat.

b. Data interval

Data yang merupakan angka yang dapat diukur berdasarkan skala tertentu dalam sebuah penelitian. Misalnya suhu udara, nilai ujian, berat dan lain-lain.

c. Data rasio

Data yang dapat diukur berdasarkan proporsi tertentu. Misalnya tingkat kemajuan pekerjaan sebesar 75%.

2.5.2 Validitas dan Reliabilitas

Validitas merupakan kriteria utama dari keilmiahan suatu penelitian. Validitas akan menunjukkan apakah hasil dari suatu penelitian dapat diterima oleh khalayak dengan kriteria-kriteria tertentu (Abdilah dan Jogiyanto, 2015). Pengujian validitas pada penelitian ini menggunakan rumus *korelasi Product Moment Pearson* yang dapat dilihat pada Rumus 2.1 dibawah.

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (2.1)$$

Dengan:

- r_{xy} = nilai korelasi *Product Moment Pearson*
- N = jumlah subjek
- X = skor suatu dimensi
- Y = skor total

Pengujian validitas yang dilakukan yaitu membandingkan antara r hitung dan r tabel. Jika r hitung > r tabel maka pernyataan dinyatakan valid dan apabila sebaliknya r hitung < r tabel pernyataan dinyatakan tidak valid.

Tabel yang digunakan pada penelitian ini adalah tabel nilai r *product moment* yang dapat dilihat pada tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1 Nilai R *Product Moment*

N	Taraf		N	Taraf		N	Taraf	
	Signifikan			Signifikan			Signifikan	
	95%	99%		95%	99%		95%	99%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,33
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,27
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,23
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,21
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,396	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,276	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber: Sugiyono 2017

Selain pengujian validitas pengujian lainnya yang dilakukan adalah pengujian reliabilitas. Pengujian reliabilitas ini akan menunjukkan tingkat konsistensi serta stabilitas dari suatu instrumen penelitian dalam pengukuran konstruk (Abdilah dan Jogiyanto, 2015). Reliabilitas ini sejalan dengan validitas apabila suatu instrumen valid maka sudah pasti reliabel akan tetapi jika instrumen tersebut reliabel belum tentu valid.

Oleh karenanya pengujian validitas merupakan pengujian yang lebih diutamakan. Untuk mencari nilai reliabilitas suatu instrumen maka dapat didapatkan dengan menggunakan rumus umum *Cronbach Alpha* yang dapat dilihat pada rumus 2.2 dibawah.

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum Si}{St} \right\} \quad (2.2)$$

Dengan:

r_{11} = nilai reliabilitas

$\sum Si$ = jumlah varians skor setiap item

St = varians total

n = jumlah dimensi pertanyaan yang diuji

Jika nilai r_{11} lebih besar dari r_{tabel} maka dimensi tersebut dinyatakan reliabel.

Untuk melihat nilai r_{tabel} dapat dilihat pada tabel 2.2 di bawah ini.

Tabel 2.2 Nilai Reliabilitas

Nilai	Keterangan
$r_{11} > 0,2$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Sumber: Sugiyono 2017

2.5.3 Pembentukan Hipotesis

Menurut Nasution (1982) hipotesis merupakan sebuah pernyataan tentatif yang berupa suatu dugaan atau terkaan tentang segala sesuatu dalam penelitian agar dapat lebih dipahami. Ada tiga fungsi dari hipotesis yaitu, menguji kebenaran dari suatu teori, memberi ide untuk pengembangan suatu teori, dan yang terakhir memperluas pengetahuan peneliti mengenai isu yang sedang diteliti.

Arikunto (2013), berpendapat bahwa hipotesis merupakan suatu pernyataan yang mempunyai kedudukan yang penting di dalam suatu penelitian. Dalam penentuan suatu hipotesis peneliti harus bersikap secara objektif dalam pengumpulan data.

Jenis hipotesis yang digunakan dalam penelitian ada dua yaitu, hipotesis kerja dan hipotesis nol.

1. Hipotesis kerja atau disebut juga dengan nama hipotesis alternatif disingkat H_a , menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y atau adanya perbedaan dari dua kelompok.
2. Hipotesis nol (*null hypotheses*) disingkat H_0 , sering juga disebut dengan nama hipotesis statistik, karena hipotesis ini biasanya dipakai dalam penelitian yang bersifat statistis yang mana diuji dengan perhitungan statistik. Hipotesis nol menyatakan tidak adanya perbedaan dari dua variabel ataupun tidak ada pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y.

Berdasarkan rumusan masalah dan penjelasan mengenai hipotesis sebelumnya, maka secara garis besar didapatkan hipotesis sebagai berikut:

H_a : terdapat pengaruh aspek perlindungan keselamatan terhadap frekuensi penggunaan ojek *online* di Kota Bandung.

H_0 : tidak terdapat pengaruh aspek perlindungan keselamatan terhadap frekuensi penggunaan ojek *online* di Kota Bandung.

2.5.4 Statistik Deskriptif

Menurut Muchson (2017), statistik deskriptif membahas tentang cara pengumpulan data, peringkasan data, dan penyajian data sehingga akan lebih mudah untuk dipahami. Dari statistik deskriptif ini didapatkan informasi diantaranya: pemusatan data penyebaran data, ukuran letak, dan yang terakhir kecenderungan suatu gugus data. Hasan (2001), mengatakan statistik deskriptif yaitu statistik yang mempelajari lebih dalam tentang pengumpulan serta penyajian data agar dapat lebih mudah untuk dipahami. Statistik ini hanya berhubungan dengan hal seperti menguraikan keterangan mengenai suatu data ataupun fenomena. Statistik deskriptif ini berfungsi untuk menerangkan keadaan, gejala, ataupun persoalan. Selain itu Jaya (2010), menyebutkan bahwa statistik deskriptif merupakan statistik yang berfungsi memberi gambaran suatu objek yang sedang diteliti melalui data sampel ataupun populasi tanpa melakukan analisis dan kesimpulan yang berlaku untuk umum.

Dalam statistik ini tidak ada istilah pengujian hipotesis. Adapun tugas utama dari statistik ini adalah untuk mengeksplorasi data, statistik ini mengupayakan agar dapat memaparkan semua informasi yang memungkinkan mengenai seluruh data hasil penelitian.

2.6 Penentuan Jumlah Responden

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari suatu populasi yang akan diteliti, penentuan sampel bertujuan untuk menggeneralisasikan suatu kesimpulan yang berlaku bagi populasi (Arikunto, 2013). Penentuan ukuran sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Jacob Cohen karna populasi pada penelitian ini tidak diketahui jumlahnya secara pasti, dengan rumus sebagai berikut.

$$N = \frac{L}{f^2} + u + 1 \quad (2.3)$$

Dengan:

N = ukuran sampel

f^2 = *effect size* (umumnya sebesar 10%)

u = banyak ubahan yang terkait dalam penelitian (5)

L = fungsi power dari u

Power = 0,95 dan *effect size* = 0,1

Harga L tabel dengan power 0,95% dan u = 5 adalah 19,76

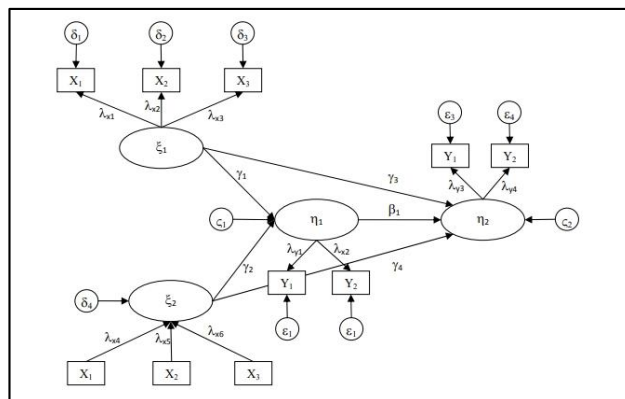
2.7 Structural Equation Modeling PLS

Structural Equation Modeling adalah kumpulan teknik statistika yang memungkinkan serangkaian hubungan diantara satu atau lebih variabel baik kotinu atau diskrit dan satu atau lebih variabel dependen (Ullman dan Bentler, 2013). Menurut Sarstedt (2011), *Structural Equation Modeling* merupakan pendekatan pemodelan kausal yang ditunjukkan untuk memaksimalkan varian dari konstruk laten dependen.

Sarwono (2010), mengatakan *Structural Equation Modeling* merupakan teknik dalam statistik yang di peruntukan untuk membuat dan menguji model dari statistik yang berbentuk sebab akibat. *Structural Equation Modeling* merupakan penegasan dari tiga aspek yaitu, analisis faktor, analisis jalur dan regesi yang dapat disebut juga sebagai kasus utama penggunaan SEM. Ada beberapa fungsi dari *Structural Equation Modeling* yaitu:

1. Kemungkinan adanya asumsi yang lebih fleksibel.
2. Pengurangan kesalahan pengukuran yang memiliki banyak indikator dalam satu variabel laten dengan menggunakan analisis faktor penegasan.
3. Memudahkan dalam hal membaca keluaran hasil analisis.
4. Memungkinkan pengujian secara keseluruhan dari setiap koefisien secara sendiri-sendiri.
5. Kemampuan untuk menguji setiap model dengan menggunakan beberapa variabel.
6. Kemampuan untuk membuat model-model terhadap variabel perantara.
7. Kemampuan dalam membuat model yang tergantung pada gangguan kesalahan.
8. Kemampuan pengujian koefisien-koefisien diluar antara kelompok subjek.
9. Kemampuan dalam mengatasi data yang sukar dipecahkan, seperti data *time series* dengan kesalahan otokorelasi data yang tidak normal, dan data yang tidak lengkap.

Konstruk untuk diagram jalur SEM PLS dapat di lihat pada gambar 2.2



Sumber: Jogiarto, 2015

Gambar 2.2 Konstruksi Diagram Jalur *Structural Equation Modeling* PLS

Keterangan:

ξ = Ksi, variabel eksogen

η = Eta, variabel laten endogen

λ_x = Lamnda (kecil), *loading factor* variabel eksogen

λ_y = Lamnda (kecil), *loading factor* variabel endogen

γ = Gamma (kecil), untuk koefisien pengaruh variabel eksogen pada endogen

ζ = Zeta (kecil), untuk galat model

δ = Delta (kecil), galat untuk pengukuran variabel laten eksogen

ε = Epsilon (kecil), galat untuk pengukuran variabel laten endogen

β = Beta (kecil), koefisien pengaruh variabel endogen pada endogen

2.7.1 Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Menurut (Chin dalam Ghozali, 2014), evaluasi model pengukuran atau *outer model* dilakukan untuk menilai validitas serta reliabilitas. Indikator refleksi *outer model* dievaluasi dengan validitas *convergent* dan *discriminant* dari indikator pembentuk konstuk laten dan *composite reliability* serta *crashbach alpha* untuk blok indikatornya. Sedangkan indikator formatif *outer model* dievaluasi dengan *substantive content*-nya yaitu dengan membandingkan besarnya *relative weight* dan melihat signifikansi dari indikator konstruk tersebut.

1. Validitas Konstruk

Validitas konstruk memberikan gambaran seberapa baik hasil yang akan diperoleh dari penggunaan suatu pengukuran berdasarkan teori yang digunakan untuk menjelaskan suatu konstruk (Hartono dalam Jogiyanto, 2015). Validitas konstruk dibedakan menjadi dua yaitu, validitas *convergent* dan validitas *discriminant*.

a. Validitas *Convergent*

Validitas *convergent* berhubungan dengan prinsip bahwa pengukuran dari suatu konstruk seharusnya mempunyai korelasi yang tinggi. Pengujian validitas *convergent* dapat dilihat dari nilai *loading factor* untuk setiap indikator konstruk dan nilai *average variance extracted* (AVE).

Rules of thumb untuk validitas *convergent* ini harus mempunyai nilai *loading factor* lebih dari 0,5 serta nilai *average variance extracted* (AVE) harus lebih dari 0,5 (Ghozali, 2014).

b. Validitas *Discriminant*

Validitas *discriminant* berhubungan dengan prinsip bahwa pengukuran konstruk yang berbeda tidak seharusnya mempunyai korelasi yang tinggi. Cara untuk pengujian validitas *discriminant* dengan indikator reflektif yaitu dengan melihat nilai *cross factor* untuk setiap variabelnya harus memiliki nilai lebih dari 0,7. Cara lain untuk menguji validitas *discriminant* adalah dengan cara membandingkan akar kuadrat dari AVE untuk setiap konstruk dengan nilai korelasi antar konstruk dalam model. Validitas *discriminant* yang baik dapat dilihat dari akar kuadrat AVE yang lebih besar pada setiap konstruk dari korelasi akar antar konstruk dalam model (Fornell dan Larcker dalam Ghozali, 2014).

Berikut merupakan rumus untuk menghitung AVE:

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{var}(\epsilon_i)} \quad (2.4)$$

Dengan:

λ_i = *loading factor*

$\text{var}(\epsilon_i)$ = $1 - \lambda_i^2$

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, ketepatan, dan konsistensi instrumen dalam mengukur konstruk. Untuk mengukur reliabilitas pada suatu konstruk dapat dilakukan dengan dua cara yaitu, *cronbach's alpha* dan *composite reliability* yang seri disebut dengan nama *Dillon goldstein's*. Dari kedua cara tersebut yang lebih disarankan digunakan adalah *composite reliability* (Ghozali, 2014).

Rule of thump yang biasanya digunakan untuk menilai reliabilitas konstruk yaitu nilai dari *composite reliability* harus lebih besar dari 0,7 (Ghozali, 2014). *Composite reliability* dapat dihitung menggunakan rumus untuk mengukur internal consistency sebagai berikut:

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum \text{var}(\epsilon_i)} \quad (2.5)$$

Dengan:

λ_i = loading factor

$\text{var}(\epsilon_i)$ = $1 - \lambda_i^2$

AVE dan *composite reliability* sebagai ukuran internal hanya bias digunakan untuk konstruk dengan indikator refleksif (mode A). Dapat dilihat pada tabel 2.3

Tabel 2.3 *Rule of Thumb* Evaluasi Pengukuran

Validitas dan Reliabilitas	Parameter	<i>Rule of Thumb</i>
Validitas <i>Convergent</i>	<i>Loading Factor</i>	Nilai <i>Loading Factor</i> harus lebih besar dari 0,5
	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	Nilai AVE harus lebih besar dari 0,5
Validitas <i>Discriminant</i>	Akar kuadrat AVE dan Korelasi antar Konstruk Laten	Nilai akar kuadrat dari AVE harus lebih besar daripada nilai korelasi antar variabel laten
Reliability	<i>Cronbach's Alpha</i>	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> harus lebih besar dari 0,7
	<i>Composite Reliability</i>	Nilai <i>Composite Reliability</i> harus lebih besar dari 0,7

Sumber: Ghozali, 2014

2.7.2 Evaluasi Model Struktural (*Inner model*)

Dalam penilaian *inner model* dimulai dengan melihat nilai *R-Squares* bagi setiap variabel endogen sebagai kekuatan prediksi dari *inner model*. Pengaruh substantif dapat diketahui dengan cara melihat perubahan Nilai *R-square* yang menjelaskan pengaruh variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen. Nilai *R-squares* 0,75, 0,5, 0,25 mempunyai arti model tersebut kuat, *moderate*, dan lemah (Ghozali, 2014). Untuk menentukan keterdukungan hipotesis suatu variabel dapat dilihat dengan membandingkan nilai T-tabel dan T-statistik, jika nilai T-statistik lebih besar dari T-tabel maka hipotesis terdukung (Jogiyanto, 2015). Kriteria penilaian yang diperlukan untuk melakukan penafsiran dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 *Rule of thumb* Model Struktural

Kriteria	<i>Rule of Thumb</i>
<i>R-Squares</i>	0,67, 0,33, dan 0,19 menunjukkan model kuat, moderate dan lemah (Chin 1998)
	0,75, 0,5, dan 0,25 menunjukkan model kuat moderate dan lemah (Hair et al. 2011)
signifikansi(<i>two tailed</i>)	t-value 1,65 (<i>significance level</i> = 10%), 1,95 (<i>significance level</i> = 5%), dan 2,58 (<i>significance level</i> = 1%).

Sumber: Ghozali, 2014

2.8 Studi Terdahulu

Penelitian ini disusun berdasarkan penelitian sebelumnya yang membahas keselamatan berkendara yang akan digunakan sebagai bahan perbandingan. Studi dahulu tersebut yaitu:

1. Haryanto, 2016 dalam jurnalnya yang berjudul “Hubungan Antara Faktor Keselamatan Berkendara Dengan Perilaku Keselamatan”, mengkaji mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keselamatan berkendara pada pelajar kelas dua di SMK PGRI 4 Surabaya. Hasil dari penelitian ini adalah tidak ditemukan adanya hubungan faktor keselamatan dengan perilaku keselamatan.

2. Pangeran, Kusuma, dan Setiawan, 2016 dalam jurnanya yang berjudul “Pengaruh Karakteristik Mahasiswa Pengendara Sepeda Motor Terhadap Aspek Keselamatan Berkendara”, mengkaji tentang hubungan karakteristik mahasiswa pengendara sepeda motor terkait aspek keselamatan berkendara di jalan raya dengan menggunakan *Struktural Equation Modelling Partial Least Square* (SEMPLS). Hasil dari penelitian ini yaitu hubungan dari faktor-faktor keselamatan cukup rendah
3. Ali, Kharis, dan Karlina, 2018 dalam penelitiannya yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Menjadi Pertimbangan Dalam Penggunaan Jasa Ojek *Online* (Go-Jek) Di Kota Mataram”, yang mengkaji tentang faktor-faktor yang memengaruhi terhadap penggunaan ojek *online* di kota mataram.

