

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka dan Penelitian Terdahulu**

Penelitian ini akan menjadi lebih baik, Jika didukung oleh landasan teori yang sesuai dengan masalahnya. Landasan teori tersebut, digunakan sebagai titik tolak berpikir dalam penelitian suatu masalah. Sesuai dengan judul penelitian ini, Landasan teori yang di kemukakan meliputi hal-hal sebagai berikut:

##### **1. Pengertian Lalu Lintas**

Lalu lintas adalah suatu sistem yang terdiri dari komponen – komponen utama yang pertama atau suatu sistem *head way* waktu antara dua kendaraan yang berurutan ketika melalui sebuah titik pada suatu jalan, meliputi semua jenis prasarana infrastruktur dan sarana dari semua jenis angkutan yang ada, yaitu : jaringan jalan, pelengkap jalan, fasilitas jalan, angkutan umum dan pribadi, dan jenis kendaraan lain yang menyelenggarakan proses pengangkutan, yaitu memindahkan orang atau bahan dari suatu tempat ketempat yang lain yang dibatasi jarak tertentu. Lalu lintas di dalam Undang – Undang No. 22 Tahun 2009 didefinisikan gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan. Ruang lalu lintas jalan adalah prasarana yang diperuntukan bagi gerak pindah kendaraan, orang, dan atau barang yang berupa jalan dan fasilitas pendukung.

##### **2. Pengertian Keselamatan Lalu Lintas**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, keselamatan adalah suatu keadaan aman, dalam kondisi yang aman secara fisik, sosial, spiritual, finansial, politis, emosional, pekerjaan, psikologi, ataupun pendidikan dan terhindar dari ancaman terhadap faktor – faktor tersebut dan untuk mencapai hal ini, dapat dilakukan perlindungan terhadap suatu kejadian yang memungkinkan terjadinya kerugian ekonomis atau kesehatan. Keselamatan lalu lintas merupakan suatu program untuk mengurangi angka kecelakaan

lalu lintas dan dampak akibat kecelakaan lalu lintas, karena kecelakaan mengakibatkan kerugian pada keluarga korban kecelakaan. Keselamatan lalu lintas bertujuan untuk menurunkan jumlah korban dan kerugian materi pada pengguna lalu lintas. Berdasarkan Undang Undang Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angakutan Jalan (LLAJ) Pasal 1 ayat 31 yang dimaksud dengan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang di sebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan. Hal ini tentu menuntut para penyelenggara sarana dan prasarana serta sumber daya manusia bidang lalu lintas dan angkutan jalan harus memenuhi standar keselamatan, karena tanpa adanya standar keselamatan dapat menimbulkan banyaknya korban kecelakaan akibat beberapa faktor, seperti faktor manusia, kendaraan, jalan dan lingkungan. Standar keselamatan bidang lalu lintas dan angkutan jalan merupakan acuan bagi penyelenggara sarana dan prasarana bidang lalu lintas dan angkutan jalan yang meliputi : kendaraan bermotor umum; prasarana lalu lintas dan angkutan jalan; sumber daya manusia di bidang lalu lintas dan angkutan jalan; operasional; dan lingkungan. Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 26 Tahun 2015 tersebut isinya menetapkan beberapa aspek penting yang menjadi standar keselamatan berlalu lintas dan angkutan jalan, antara lain yaitu :

- a. Aspek Sarana
- b. Aspek Prasarana
- c. Aspek Operasional

Faktor-faktor yang sangat berpengaruh dalam keselamatan berkendara yaitu:

- a. Keselamatan berlalu lintas sangat di pengaruhi oleh kondisi motor dan jalan, dengan meningkatkan kondisi motor dan jalan dapat menanmbah tingkat keselamatan berlalu lintas.
- b. Keselamatan berlalu lintas sangat dipengaruhi oleh disiplin pengendara, dengan meningkatkan disiplin pengendara dapat menabah tingkat

keselamatan berlalu lintas. disiplin berlalu lintas terdiri dari Pemahaman peraturan lalu lintas, Tanggung jawab atas keselamatan diri dan orang lain, Kehati-hatian, dan Kesiapan diri dan kondisi kendaraan. Menurut Astuti & Suwanda (2015) disiplin dalam berlalu lintas dipengaruhi oleh dua faktor yaitu internal dan eksternal.

- 1) Faktor internal, merupakan faktor yang berasal dari diri individu sehingga mempengaruhi disiplin berlalu lintas di jalan raya. Faktor internal berupa pengetahuan yang dimiliki remaja tentang peraturan lalu lintas dan kesadaran akan dampak pelanggaran lalu lintas yang berupa kecelakaan.
- 2) Faktor eksternal, merupakan faktor yang berasal dari luar diri individu sehingga dapat membuat kedisiplinan dalam berlalu lintas seseorang meningkat atau melemah. Faktor eksternal terdiri dari sarana prasarana lalu lintas, peran orang tua, peran teman dan peran polisi lalu lintas.

### **3. Perilaku pengemudi**

Perilaku pengemudi adalah sebagai tingkah laku pemilik atau pengguna kendaraan dalam mengemudi dan merawat kendaraannya Wesli (2015). Perilaku pada hakikatnya adalah aktifitas atau kegiatan nyata yang di tampilkan seseorang yang dapat teramati secara langsung maupun tak tampil secara langsung atau segera. Menurut undang undang lalu lintas UU No. 22 Tahun 2009, pengemudi adalah orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan yang telah memiliki surat izin mengemudi. Setiap orang yang menggunakan jalan wajib berperilaku tertib dan mencegah hal hal yang dapat merintangi.

Jadi, Perilaku Pengemudi adalah tindakan atau kegiatan yang ditampilkan seseorang dalam hubungannya dengan orang lain dan lingkungan sekitarnya atau lingkungan dalam, khususnya dalam mengemudikan kendaraan.

Dalam berkendara terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi. Menurut Rusti (2016) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi perilaku berlalu lintas diantaranya :

- a. Faktor lingkungan seperti jalan yang berlubang dan kecelakaan lalu lintas
- b. Faktor yang kedua adalah faktor internal yang beresiko mempengaruhi perilaku pengemudi, seperti faktor perilaku, pengambilan resiko, stress, gangguan, kelelahan, pengalaman, usia, alkohol, narkoba, obat-obatan dan penyakit.

Jadi dapat disimpulkan perilaku pengendara adalah tindakan atau kegiatan yang ditampilkan seseorang dalam hubungan dengan orang lain dan lingkungan sekitarnya khususnya dalam mengemudikan kendaraan. Konsentrasi saat berkendara menjadi faktor vital sekaligus krusial yang harus dijaga. Setiap orang yang menggunakan jalan wajib berperilaku tertib dan mencegah hal-hal yang dapat mendatangi, membahayakan keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan atau yang dapat menimbulkan kerusakan jalan

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap program peningkatan pengetahuan secara langsung dan secara tidak langsung terhadap perilaku. Pada umumnya pekerja yang berpendidikan rendah mempunyai ciri sulit untuk diajak bekerja sama dan kurang terbuka terhadap pembaharuan. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Karena dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan tentang rambu dan marka sangat berpengaruh terhadap perilaku pengendara, karena pengetahuan tentang rambu dan marka dapat memberikan arahan kepada pengendara dan secara otomatis memfasilitasi tertib berlalu lintas. Pengetahuan berkendara merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Pengendara wajib mempunyai wawasan mengenai tata cara berkendara yang baik dan aturan aturan lalu lintas yang berlaku. Pada umumnya pekerja yang berpendidikan

rendah mempunyai ciri sulit untuk diajak bekerja sama dan kurang terbuka terhadap pembaharuan Pengetahuan merupakan faktor yang sangat penting membentuk tindakan atau perilaku seseorang. Pengetahuan tentang segi positif dan negative dari suatu hal akan mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang, maka akan meningkatkan disiplin pengemudi dalam berlalu lintas diperlukan peningkatan pengetahuan pengemudi Utari (2015).

Pengetahuan-pengetahuan yang berperan penting bagi keselamatan berkendara antara lain

a. Pengetahuan rambu dan marka jalan

Rambu adalah salah satu dari perlengkapan jalan berupa lambang huruf, angka, kalimat dan/atau perpaduan diantaranya sebagai peringatan, perintah atau petunjuk bagi pemakai jalan, sedangkan marka adalah simbol atau tulisan yang berada di permukaan jalan yang meliputi peralayan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas seperti marka ruang henti kendaraan roda dua, garis henti pada persimpangan dua arah

b. Alat pemberi isyarat lalu lintas

Alat pemberi isyarat lalu lintas adalah sebuah alat yang berupa lampu atau bunyi yang berfungsi untuk memberi isyarat bagi penendaran untuk berhenti, melanjutkan perjalanan, dan berhati hati dalam berkendara.

c. Pengetahuan peringatan dengan bunyi dan sinar

Sebuah isyarat pengendara untuk untuk mendahului atau menyalip dan meminta jalan agar pengendara dapat memberi jalan untuk di di dahului dengan aman.

d. Pengetahuan akan kecepatan maksimum dan minimum

Pengetahuan ini di terapkan ke diri pengendara masing masing karena kesadaran akan batas kecepatan maksimal dan minimum akan di terapan apabila pengendara mengerti rambu batas kecepatan dan kesadaran pengendara akan bahaya berkendara dalam kecepatan tinggi.

pengertian disiplin berlalu lintas adalah seseorang mematuhi apa yang tidak boleh pada saat berlalu lintas di jalan, baik dalam rambu ataupun tidak, dimana larangan-larangan tersebut termuat di dalam UU RI No 22 tahun 2009 tentang LLAJ. pengertian disiplin berlalu lintas adalah bilamana seseorang mematuhi apa yang tidak boleh pada saat berlalu lintas di jalan, baik dalam rambu maupun tidak, dimana larangan tersebut termuat didalam UU Nomor 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan Fatmahningsih (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi disiplin yaitu pendidikan formal maupun informal, kepribadian, usia, peranan petugas keamanan lalu lintas, sikap terhadap ketaatan, hukuman atas pelanggaran, harapan, hadian atas suatu prestasi, dan hubungan sosial dengan lingkungan.

#### **4. Karakteristik Lalu Lintas**

Karakteristik lalu lintas adalah bentuk arus lalu lintas dari interaksi antara individu pengendara pada ruas jalan dan lingkungannya. Dari setiap pengendara memiliki kemampuan individu mengemudi dan juga persepsi yang berbeda-beda sehingga menghasilkan karakteristik arus lalu lintas yang berbeda pula pada setiap tempat.

##### **1) Arus Lalu Lintas**

Arus lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik pada jalan persatuan waktu atau suatu kajian tentang gerakan pengemudi dan kendaraan antara dua titik dan interaksi mereka membuat satu sama lain. Pergerakan individu pengendara dan kendaraan yang melakukan interaksi antara satu dengan lainnya pada ruas jalan dan lainnya. Karakteristik lalu lintas terjadi karena adanya interaksi antara pengendara dan kendaraan dengan jalan dan lingkungannya pada saat ini pembahasan arus lalu lintas menggunakan skala mikroskopik. Pembahasan tersebut telah mengalami perkembangan dari konsep awalnya yakni bahwa elemen utama dari arus lalu lintas adalah komposisi atau karakteristik volume, asal tujuan, kualitas, dan biaya pergeseran tersebut terjadi karna saat ini arus lalu lintas pada dasarnya hanya menggambarkan beberapa banyak jenis kendaraan yang bergerak.

## 2) Kapasitas jalan

Kapasitas jalan adalah kemampuan ruas jalan untuk menampung arus atau volume lalu lintas yang ideal dalam satuan waktu tertentu, dinyatakan dalam jumlah kendaraan yang melewati potongan jalan tertentu dalam satu jam atau dengan mempertimbangkan berbagai jenis kendaraan yang melalui suatu kendaraan dalam perhitungan kapasitas maka kapasitas menggunakan satuan mobil penumpang atau smp/jam. Kapasitas jalan juga didefinisikan sebagai arus maksimum melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu. Untuk jalan dua lajur dua arah, kapasitas ditentukan untuk arus dua arah (Kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur arus dipisahkan per arah dan kapasitas ditentukan per lajur dan dinyatakan dalam Satuan Mobil penumpang (SMP). Pada saat arus rendah kecepatan lalu lintas kendaraan bebas tidak ada gangguan dari kendaraan lain, semakin banyak kendaraan yang melewati ruas jalan kecepatan akan semakin menurun sampai pada titik saat tidakbisa lagi arus/volume lalu lintas bertambah disinilah kapasitas. terjadi Macam-macam kapasitas jalan antara lain :

- a. Kapasitas dasar adalah jumlah kendaraan atau orang maksimum yang dapat melintas suatu penampang jalan tertentu selama satu jam pada kondisi jalan dan lalu lintas yang ideal.
- b. Kapasitas rencana adalah jumlah kendaraan atau orang maksimum yang dapat melintas suatu penampang jalan tertentu selama satu jam pada kondisi jalan dan lalu lintas yang sedang berjalan tanpa mengakibatkan kemacetan kelambatan dan bahaya yang masih dalam batas batas yang di inginkan.
- c. Kapasitas yang mungkin adalah kapasitas jumlah kendaraan atau orang maksimum yang dapat melintas suatu penampang jalan tertentu selama satu jam pada kondisi jalan dan lalu lintas yang sedang berjalan  
ssat  
itu.

Kapasitas jalan yang mulai menyempit akan berpengaruh terhadap arus lalu lintas dan bisa menyebabkan kemacetan lalu lintas salah satu solusi dalam memecahkan permasalahan tersebut dengan cara meningkatkan kapasitas jalan antara lain :

- a. Memperlebar jalan, dengan menambah lajur lalu lintas apabila jalan memungkinkan untuk di perlebar
- b. Membuat rekayasa lalu lintas dengan membuat jalan satu arah
- c. Mengurangi konflik di persimpangan melalui pembatas arus tertentu, biasanya yang paling dominan membatasi arus belok kanan
- d. Meningkatkan kapasitas persimpangan melalui lampu lalu lintas, persimpangan tidak sebidang/*flyover*
- e. Mengembangkan *intelligen transport system* yang merupakan integrase antar sistem informasi dan teknologi komunikasi dengan infrastruktur transportasi, kendaraan dan pengguna jalan. Melalui sistem ini pemerintah memberi solusi dengan mengintegrasikan pengguna jalan, dan kendaraan melalui sistem transportasi dan teknologi informasi

### 3) Volume lalu lintas

Menurut Feby Ayu (2014) volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melalui suatu ruas jalan pada periode waktu tertentu yang di hitung dengan SPM/jam, sehubungan dengan penentuan jumlah dan lebar satuan volume lalu lintas yang umum di pergunakan adalah lalu lintas harian rata rata, volume jam perencanaan dan kapasitas. Jenis kendaraan dalam perhitungan ini di klasifikasikan menjadi 3 macam kendaraan yaitu :

- a. Kendaraan ringan  
Indek untuk kendaraan bermotor dengan 4 roda (Mobil penumpang)
- b. Kendaraan berat  
Indek untuk kendaraan bermotor dengan roda lebih dari 4 (Bus, Truk 2 Gandar)
- c. Sepeda motor

Indek untuk kendaraan bermotor dengan 2 roda

d. Kendaraan tak bermotor

(Sepeda, Becak, dan kereta dorong)

Faktor-faktor yang mempengaruhi volume lalu lintas antara lain yaitu :

- a. Arus yang melewati jalan telah melampaui kapasitas jalan
- b. Terjadinya kecelakaan yang menyebabkan penumpukan kendaraan karena kendaraan yang terlibat kecelakaan belum di singkirkan dari jalur lalu lintas
- c. Terjadinya banjir sehingga memperlambat kendaraan yang mengakibatkan volume lalu lintas menumpuk di jalur lalu lintas
- d. Adanya perbaikan jalan
- e. Adanya perlintasan sebidang Kereta Api yang lewat yang menyebabkan kemacetan
- f. Hambatan samping

## 5. Kondisi Jalan

Dalam kamus besar bahasa Indonesia yang di maksud kondisi adalah persyaratan atau keadaan. Sedangkan jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkapan dan perlengkapan yang di peruntukan bagi lalu lintas umum yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel (UU.22 Tahun 2009).

Berdasarkan status jalan, menurut Peraturan Pemerintah RI No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan :

- a. Jalan Nasional Yang termasuk jalan nasional, jalan arteri primer yang menghubungkan antar ibu kota provinsi dan jalan lainnya yang mempunyai nilai strategis terhadap kepentingan nasional.
- b. Jalan Provinsi

Yang termasuk jalan provinsi adalah :

- 1) Jalan kolektor primer Jalan yang menghubungkan ibu kota provinsi dengan dengan ibu kota kabupaten / kota.

- 2) Jalan kolektor sekunder Jalan yang menghubungkan antar ibu kota kabupaten / kota.
- 3) Jalan lain yaitu yang mempunyai kepentingan strategis terhadap kepentingan provinsi.
- 4) Jalan dalam daerah khusus ibu kota yang tidak termasuk jalan nasional.

Penetapan status suatu jalan sebagai jalan provinsi dilakukan berdasarkan keputusan menteri dalam negeri atas usul pemerintahan yang bersangkutan dengan memperhatikan keputusan menteri.

c. Jalan Kabupaten Yang termasuk jalan kabupaten adalah :

- 1) Jalan kolektor primer yang tidak termasuk jalan nasional.
- 2) Jalan lokal primer.
- 3) Jalan sekunder dan jalan lainnya yang tidak termasuk kelompok jalan nasional.

Penetapan status suatu jalan sebagai jalan kabupaten dilakukan dengan keputusan Gubernur, atas usul pemerintah kota yang bersangkutan.

d. Jalan Kota

Yang termasuk dalam jalan kota adalah jaringan jalan sekunder di dalam kota. Penetapan status suatu ruas jalan arteri sekunder atau ruas – ruas jalan kolektor sekunder sebagai jalan kolektor sekunder, sebagai jalan kota, dilakukan dengan keputusan Wali Kota yang bersangkutan.

Karakteristik jalan adalah kondisi jalan, lebar jalan, naik turun dan kemiringan jalan, kualitas jalan, berlubang atau bergelombang jalan. Banyak hal yang mempengaruhi kecelakaan di jalan raya di sebabkan oleh jalan. Sitorus (2015). indikator yang menyebabkan kecelakaan di jalan raya yang di pengaruhi faktor jalan adalah :

a. Jalan berlubanga

Jalan berlubang adalah kondisi dimana permukaan jalan tidak rata akibat adanya cekungan ke dalam yang memiliki kedalaman dan

diameter yang tidak berpola, ini disebabkan system pelapisan yang kurang sempurna.

b. Jalan licin/basah

Permukaan jalan yang licin dapat di sebabkan oleh cuaca (hujan) maupun material lainnya yang menutupi permukaan jalan seperti tumpahan minyak, lumpur, ataupun tanah yang basah karena tersiram air hujan.

c. Jalan gelap

dapat di sebabkan karena lampu penerangan di jalan yang tidak ada atau tidak cukup peneranganya. Jalan yang gelap beresiko menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas pada pengendara motor karena pengendara tidak dapat melihat dengan jelas arah dan kondisi jalan serta lingkungan sekitarnya.

d. Tanpa rambu dan marka

Jalan yang tidak memiliki marka jalan dan rambu lalu lintas sangat berpotensi menjadi penyebab kecelakaan lalu lintas pada pengendara mobil. Marka dan rambu jalan ini berguna untuk membantu pengaturan arus lalu lintas dan memberitahu pengendara mengenai kondisi jalan dan peraturan disuatu jalan.

e. Tikungan tajam

Jalan yang memiliki tikungan tajam adalah jalan yang memiliki kemiringan suatu belokan kurang dari atau lebih dari 180 derajat, untuk melewati kondisi jalan tersebut di butuhkan keterampilan dan teknis khusus dalam berkendara agar hilangnya kendali pada kendaraan yang berakibat jatuh dan menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

f. Hujan

Hujan dapat membawa pengaruh kepada hal hal lain seperti jalan yang menjadi licin, jarak pandang menjadi lebih pendek karena kabut, dan jarak pengereman menjadi lebih jauh.

Menurut UU No. 38 Tahun 2004 dan peraturan pemerintah No. 34 Tahun 2006 tentang jalan, jalan di lingkungan perkotaan terbagi dalam system jaringan jalan primer dan system jaringan jalur sekunder :

- a. System jaringan jalan primer, system jaringan jalan primer disusun berdasarkan rencana tata ruang dan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan semua wilayah ditingkat nasional, dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat pusat kegiatan System jaringan jalan sekunder
- b. System jaringan jalan sekunder disusun berdasarkan rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota dan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan yang menghubungkan secara menerus kawasan yang mempunyai fungsi primer, fungsi sekunder kesatu, fungsi sekunder kedua, fungsi sekunder ketiga, dan seterusnya sampai ke persil (peraturan pemerintah No. 34 Tahun 2006).

Ada pun indikator-indikator yang mempengaruhi kondisi jalan yaitu :

1) Kurangnya penerangan jalan

lampu penerangan jalan adalah bagian dari bangunan pelengkap jalan yang dapat diletakkan atau dipasang di kiri/kanan jalan dan atau di tengah (di bagian median jalan) yang digunakan untuk menerangi jalan maupun lingkungan di sekitar jalan yang diperlukan termasuk persimpangan jalan, jalan layang, jembatan dan jalan di bawah tanah.

Penerangan jalan raya mempunyai 2 fungsi pokok yaitu fungsi keamanan dan fungsi ekonomi. Keamanan pengguna jalan berkaitan dengan kuat penerangan sesuai dengan kecepatan kendaraan, serta kerataan penerangan pada bidang jalan. Kebutuhan daya (kW) penerangan pada suatu ruas jalan sangat bervariasi tergantung pada: geometri permukaan jalan, lampu yang digunakan dan faktor refleksi permukaan jalan. Fungsi ekonomi jalan berkaitan dengan distribusi barang (termasuk kelancaran distribusi barang). Muhaimin (2017) Penerangan jalan mempertimbangkan 6 aspek, yaitu:

- a. Kuat rata-rata penerangan. Besarnya kuat penerangan didasarkan pada kecepatan maksimal yang diizinkan terhadap kendaraan yang melaluinya.
- b. Distribusi cahaya. Kerataan cahaya pada jalan raya penting, untuk ditentukan faktor kerataan cahaya yang merupakan perbandingan kuat penerangan pada bagian tengah lintasan kendaraan dengan pada tepi jalan. Sebagai acuan perbandingan tersebut tidak lebih dari 3:1.
- c. Cahaya yang menyilaukan dapat menyebabkan: keletihan mata, perasaan tidak nyaman, dan kemungkinan kecelakaan. Untuk mengurangi silau digunakan akrilik atau gelas pada armatur yang berfungsi sebagai filter cahaya.
- d. Arah pancaran cahaya dan pembentukan bayangan. Sumber penerangan untuk jalan raya dipasang menyusut  $5^{\circ}$  hingga  $15^{\circ}$ .
- e. Warna dan perubahan warna. Warna cahaya lampu gas tekanan tinggi (khususnya lampu merkuri) berpengaruh terhadap warna tertentu, misalnya: warna merah.
- f. Lingkungan. Berkabut maupun berdebu mempunyai faktor absorpsi terhadap cahaya yang dipancarkan oleh lampu. Cahaya kuning kehijauan mempunyai panjang gelombang paling sensitif terhadap mata sehingga tepat digunakan pada daerah berkabut. Lampu SON atau SOX tepat untuk penerangan jalan pada daerah berkabut.

Ketidak fungsian salah satu komponen jalan bisa menimbulkan dan memicu terjadinya kecelakaan Jalan gelap dapat di sebabkan karena lampu penerangan di jalan yang tidak ada atau tidak cukup peneranganya. Jalan yang gelap beresiko menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas pada pengendara motor karena pengendara tidak dapat melihat dengan jelas arah dan kondisi jalan serta lingkungan sekitarnya.

## 2) Jalan rusak

Sifat – sifat jalan juga berpengaruh dan dapat menjadi penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas, ada beberapa hal dari bagian jalan yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan, seperti:

- a. Kerusakan pada permukaan jalan (misalnya, terdapat lubang besar yang sulit dihindari pengemudi).
- b. Konstruksi jalan yang rusak / tidak sempurna (misalnya letak bahu jalan terlalu rendah bila dibandingkan dengan permukaan jalan, lebar perkerasan dan bahu jalan terlalu sempit untuk berpapasan).
- c. Geometrik jalan yang kurang sempurna (misalnya, superelevasi pada tikungan terlalu curam atau terlalu landai, jari-jari tikungan terlalu kecil, pandangan bebas pengemudi terlalu sempit, kombinasi alinyemen vertikal dan horizontal kurang sesuai, penurunan dan kenaikan jalan terlalu curam, dan lain - lain).

Sedangkan menurut Zamroni (2016), sebab terjadinya kecelakaan lalu lintas yang diakibatkan oleh faktor jalan dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Jalan licin
- b. Tikungan terlalu tajam
- c. Jalur jalan yang menyempit Teknis pengendalian lant as yang kurang tepat (rambu, traffic light, dan lain - lain)
- d. Jalan bergelombang
- e. Jalan berlubang

Hasil audit keselamatan jalan menunjukkan bahwa beberapa bagian fasilitas jalan berada dalam kategori “bahaya” dan atau “sangat berbahaya”, yang harus segera diperbaiki untuk memperkecil potensi terjadinya kecelakaan, yaitu:

- a. aspek geometrik jalan menurut manual kapasitas jalan di Indonesia, meliputi :

1. Tipe jalan : berbagai tipe jalan mempunyai kinerja yang berbeda pada pembebanan lalu lintas tertentu, misalnya jalan terbagi dan tak terbagi, jalan satu arah.
  2. Lebar jalur lalu lintas : kecepatan arus bebas dan kapasitas meningkat dengan penambahan jalur bebas lalu lintas.
  3. Kereb : kereb sebagai batas antara jalur lalu lintas dan trotoar sangat berpengaruh terhadap hambatan samping pada kapasitas dan kecepatan. Kapasitas jalan dengan kereb yang lebih kecil dari jalan dengan bahu. Selanjutnya kapasitas berkurang jika terdapat penghalang tetap dekat tepi jalur lalu lintas, tergantung apakah jalan mempunyai kereb atau bahu.
  4. Bahu : jalan perkotaan tanpa kereb pada umumnya mempunyai bahu pada kedua sisi jalur lalu lintasnya. Lebar dan kondisi permukaannya mempengaruhi penggunaan bahu, berupa penambahan kapasitas, dan kecepatan pada arus tertentu, akibat penambahan lebar bahu terutama karena pengurangan hambatan samping yang disebabkan kejadian disisi jalan, seperti kendaraan angkutan umum berhenti, pejalan kaki dan sebagainya.
  5. Median : median direncanakan dengan baik meningkatkan kapasitas.
  6. Alinemen jalan : lengkung horizontal dengan jari-jari kecil mengurangi kecepatan arus bebas. Tanjakan yang curam juga mengurangi kecepatan dengan arus bebas. Karena secara umum kecepatan arus bebas didaerah perkotaan adalah rendah maka pengaruh ini diabaikan.
- b. aspek perkerasan yang meliputi kerusakan berupa alur bekas roda kendaraan. Hal ini di sebabkan oleh kendaraan yang kelebihan muatan yang di paksa jalan ke jalan raya sehingga jalan mengalami kerusakan berupa alur bekas roda. Perkerasan lentur yaitu perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikatnya dimana konstruksi perkerasan terdiri dari lapisan-lapisan perkerasan yang

dihampar diatas tanah dasar yang dipadatkan. Lapisan-lapisan perkerasan bersifat memikul dan menyebarkan beban lalu lintas ke tanah dasar. Lapisan pada perkerasan jalan lentur terdiri dari Manurung (2016):

1. Lapisan permukaan, terdiri dari Lapis aus dan Lapis antara
  2. Lapisan pondasi atas
  3. Lapisan pondasi bawah
  4. Lapisan tanah dasar
- c. aspek harmonisasi yang meliputi rambu batas kecepatan di tikungan, lampu penerangan jalan, dan sinyal sebelum masuk tikungan
- 3) Rambu dan marka

Menurut UU No. 22 Tahun 2009, rambu lalu lintas adalah bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan. Rambu-rambu lalu lintas mengandung berbagai fungsi yang masing-masing mengandung konsekuensi hukum sebagai berikut :

- a. Perintah : bentuk pengaturan yang jelas dan tegas tanpa ada interpretasi lain yang wajib dilaksanakan oleh pengguna jalan, karena sifatnya perintah maka tidak benar adanya perintah tambahan yang membuka peluang munculnya interpretasi lain.
- b. Larangan : bentuk larangan yang dengan tegas melarang para pengguna jalan untuk melakukan hal-hal tertentu.
- c. Peringatan : menunjukkan kemungkinan adanya bahaya di jalan yang akan dilalui. Rambu peringatan berbentuk bujur sangkar berwarna dasar kuning dan lambang atau tulisan berwarna hitam.
- d. Anjuran : bentuk pengaturan yang bersifat mengimbau, boleh dilakukan boleh pula tidak. Pengemudi yang melakukan atau tidak melakukan anjuran tersebut tidak dapat disalahkan dan dikenakan sanksi.

- e. Petunjuk : memberikan petunjuk mengenai jurusan, keadaan jalan, situasi, kota berikutnya, keberadaan fasilitas dan lain-lain. Bentuk dan warna yang digunakan pada rambu-rambu lalu lintas digunakan untuk membedakan kategori rambu-rambu yang berbeda namun memberikan kemudahan bagi pengemudi dan membuat pengemudi lebih cepat untuk bereaksi.

Sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomer PM 34 Tahun 2014 Marka Jalan adalah tanda yang berada di atas permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong serta lambing lainnya yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas. Marka jalan memiliki 3 warna yaitu :

- a. Marka jalan berwarna putih

Berfungsi bagi pengguna jalan wajib mengikuti perintah atau larangan sesuai dengan bentuknya.

- b. Marka jalan berwarna kuning

Berfungsi bagi pengguna jalan dilarang berhenti pada area tersebut.

- c. Marka jalan berwarna merah

Berfungsi untuk keperluan atau tanda khusus

## **6. keselamatan lalu lintas**

Lalu lintas adalah salah satu sarana transportasi masyarakat yang menunjang peranan vital dalam memperlancar pembangunan yang dilakukan. Perkembangan lalu lintas itu sendiri dapat memberi pengaruh baik pengaruh positif dan pengaruh negatif bagi kehidupan masyarakat. Dimana unsur-unsur kecelakaan lalu lintas tersebut meliputi pengemudi, kendaraan, jalan dan lingkungan. Masalah sikap berlalu lintas sudah merupakan suatu fenomena yang umum terjadi di kota-kota besar di negara-negara yang sedang berkembang. Pertambahan jumlah kendaraan yang lebih cepat dibandingkan dengan pertambahan prasarana jalan mengakibatkan berbagai masalah lalu lintas, contohnya kemacetan dan kecelakaan.

Keselamatan lalu lintas di Indonesia merupakan persoalan yang masih memprihatinkan. Hal ini didasari oleh fakta di mana masih tingginya tingkat kecelakaan yang terjadi di jalan raya. Pada dasarnya, keselamatan pengendara sepeda motor dapat disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan. Penyebab terjadinya kecelakaan dapat dipengaruhi oleh hanya satu faktor saja atau merupakan gabungan dari berbagai faktor yang saling terkait dan menjadi sebab dan akibat yang memicu terjadinya kecelakaan

Ketidak fungsian salah satu komponen bisa menimbulkan dan memicu terjadinya kecelakaan. Hal ini cukup beralasan karena tidak semua pemilik kendaraan sepeda motor selalu perhatian dan peduli dengan kelengkapan yang diperlukan. Bahkan tidak semua pengendara sepenuhnya menyadari kalau salah satu perlengkapan sepeda motor tersebut tidak berfungsi dapat menimbulkan risiko kecelakaan. Penciptaan keselamatan transportasi jalan bagi seluruh lapisan masyarakat pengguna jalan tentu perlu melibatkan seluruh komponen pengguna jalan. Semua pengguna jalan berkewajiban ikut saling menjaga dalam berlalu lintas agar semua orang dapat selamat sampai tujuan perjalanan.

## **2.2 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu berfungsi sebagai acuan penelitian dalam membuat penelitian selanjutnya. Hal ini dapat menjadi pedoman bagi peneliti lain dalam menyusun penelitian didalam bidang yang sama. Berikut merupakan tabel dengan isi beberapa penelitin terdahulu :

**Tabel 2.1**

**Rujukan Penelitian untuk variable perilaku pengendara**

Judul Artikel	Pengaruh perilaku pengendara Sepeda Motor, Kondisi Sepeda Motor, dan Jalan Terhadap Keselamatan Berlalu Lintas Di kota Bogor Tahun 2016 (Survei Jalan Raya Tajur)
---------------	---

Penulis Jurnal	Ni Luh Wayan Rita Kurniati
Sumber	Jurnal Penelitian Transportasi Darat Volume 19, Nomor 3, September 2017
Variabel Penelitian	X1. Perilaku pengendara X2. Kondisi Sepeda Motor X3. Jalan Y1. Keselamatan Berlalu Lintas
Metode Analisis	Teknik pengolahan data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis jalur. Analisis jalur adalah suatu bentuk analisis terapan dari analisis multi regresi
Hasil Penelitian	<p>1. Hasil pengujian membuktikan bahwa perilaku pengendara memberikan pengaruh langsung terhadap keselamatan berlalu lintas dengan persamaan regresi sederhana <math>Y_1 = 17,77 + 0,25X_1</math> yang berarti setiap satu pernyataan responden mengenai disiplin dapat menambah keselamatan berlalu lintas sebesar 0,25, dengan tingkat pengaruhnya <math>r^2_{13} = 0,214</math> atau sebesar 21,4% bahwa keselamatan berlalu lintas dipengaruhi disiplin pengendara.</p> <p>2. Hasil pengujian membuktikan bahwa kondisi motor dan jalan memberikan pengaruh langsung terhadap keselamatan berlalu lintas dengan persamaan regresi sederhana <math>Y_1 = 20,57 + 0,22X_2</math> yang berarti setiap satu pernyataan responden mengenai Kondisi Motor dan Jalan dapat menambah keselamatan berlalu lintas sebesar 0,22, dengan tingkat pengaruhnya <math>r^2_{23} = 0,221</math></p>

	atau sebesar 22,1% bahwa keselamatan berlalu lintas dipengaruhi kondisi motor dan jalan.
Hubungan dengan peneliti	Berdasarkan penelitian terdahulu variable pengendara sepeda motor, kondis sepeda motor, dan jalan sangat berpengaruh terhadap penelitian sekarang yang dibuktikan dengan korelasi antara keselamatan lalu lintas.

*Sumber : Jurnal yang dipublikasikan dalam internet*

**Tabel 2.2**

**Rujukan Penelitian untuk variable perilaku pengendara**

Judul Artikel	Keselamatan Berlalu Lintas di Kota Bogor
Penulis Jurnal	Sarinah Sihombing
Sumber	Jurnal Manajaemen Transportasi & Logistik-Vol 04 No 01, Maret 2017
Variabel Penelitian	X1. Perilaku Disiplin pengendara X2. Pengendara X3. Sepeda Motor X4. Jalan Y1. Keselamatan
Metode Analisis	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode path analysis. Populasi penelitian ini adalah 42.625 pengendara sepeda motor jalan Raya KS Tubun dan Tajur. Sampel berjumlah 684 pengendara sepeda motor dengan teknik sampel menggunakan incidental sampling.
Hasil Penelitian	1. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien jalur perilaku disiplin pengendara $=p_{31} = 0.283 > 0.05$ maka $H_0$ ditolak dan terima $H_1$ , berarti signifikan, artinya bahwa perilaku disisplin

	<p>pengendara berpengaruh langsung terhadap keselamatan berlalu lintas.</p> <p>2. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien jalur disiplin pengendara = <math>p_{32} = 0.30 &gt; 0.05</math> maka <math>H_0</math> ditolak dan terima <math>H_1</math> , berarti signifikan, artinya bahwa kondisi sepeda motor dan jalan berpengaruh langsung terhadap keselamatan berlalu lintas,</p> <p>3. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien jalur disiplin pengendara = <math>p_{21} = 0.59 &gt; 0.05</math> maka <math>H_0</math> ditolak dan terima <math>H_1</math> , berarti signifikan, artinya bahwa disiplin pengendara berpengaruh langsung terhadap kondisi sepeda motor dan jalan</p>
Hubungan dengan peneliti	Berdasarkan penelitian terdahulu variable disiplin, pengendara, sepeda motor, dan jalan berpengaruh terhadap penelitian sekarang yang dibuktikan dengan korelasi antara keselamatan lalu lintas.

*Sumber : Jurnal yang dipublikasikan dalam internet*

**Tabel 2.3**

**Rujukan Penelitian untuk variable karakteristik lalu lintas**

Judul Artikel	Analisis Hubungan Antara Karakteristik Lalu lintas, Kelandaian Jalan dan Panjang Landai Kritis Terhadap Keselamatan Lalu Lintas
Penulis Jurnal	Syafiiq M Ridho, Izazulfina, Ismiyati, Amelia K Indriastuti
Sumber	Jurnal Karya Teknik Sipil Tahun 2013
Variabel Penelitian	X1. Karakteristik Lalu lintas X2. Kelandaian Jalan X3 Panjang landai kritis

	Y1. Keselamatan Lalu Lintas
Metode Analisis	Metode survai yang digunakan adalah metode survai pengamatan langsung di lapangan. Pengambilan data berupa data volume lalu lintas kendaraan dan waktu tempuh kendaraan (sepeda motor dan mobil). Sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan analisis kualitatif deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif yang dilakukan berupa analisis regresi linier dan analisis regresi polinomial.
Hasil Penelitian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasil penelitian hubungan antara kelandaian dan keselamatan menunjukkan bahwa nilai korelasi pada persamaan regresi polinomial <math>Y = 174.222 - 3.827E-013X - 13166.052X^2 + 3.995E-011X^3</math> memiliki nilai R sebesar 0,998. Nilai korelasi tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan yang erat antara kelandaian dan keselamatan. Segmen jalan dengan kelandaian dan panjang landai kritis yang tinggi belum tentu memiliki jumlah kecelakaan yang tinggi. Dari hasil simulasi juga dapat disimpulkan bahwa dengan menurunkan nilai derajat kejenuhan, maka resiko terjadinya kecelakaan akan berkurang.</li> <li>2. Hubungan antara kelandaian dan kecepatan dengan nilai korelasi tinggi sudah menunjukkan bahwa kecepatan dipengaruhi oleh kelandaian. Faktor kecepatan juga dipengaruhi oleh lebar lajur, panjang landai kritis dan jumlah kendaraan walaupun dengan nilai korelasi yang kecil.</li> </ol>

Hubungan dengan peneliti	Berdasarkan penelitian terdahulu Kelandaian Jalan, Panjang landai kritis berpengaruh terhadap penelitian sekarang yang dibuktikan dengan korelasi antara keselamatan lalu lintas.
--------------------------	---

*Sumber : Jurnal yang dipublikasikan dalam internet*

**Tabel 2.4**  
**Rujukan Penelitian untuk variable kondisi jalan**

Judul Artikel	Pengaruh Ketrampilan, Konsentrasi, dan Kondisi Jalan Terhadap Keselamatan Berkendara Di Jalan Majapahit Semarang
Penulis Jurnal	Jumaizi, Agus Aji Samekto
Sumber	Jurnal Saintek Maritime, Volume, XVII No. 1 September 2017
Variabel Penelitian	X1. Keterampilan X2. Konsentrasi X3. Kondisi Jalan Y1. Keselamatan Berkendara
Metode Analisis	Sampel pada penelitian ini 100 responden yang merupakan pengendara sepeda motor di jalan Majapahit Semarang. Sampling dengan menggunakan sampel kuota. Teknik analisis yang digunakan adalah Regresi Linier Berganda. Berdasarkan fakta empirik menunjukkan bahwavariabel konsentrasi pengendara (X2) thitung sebesar 2,947 dan koefisien regresi sebesar 0,250 dalam mempengaruhi keselamatan pengendara
Hasil Penelitian	1. Hasil pengujian ada tidaknya pengaruh variabel kondisi jalan (X3) terhadap variabel keselamatan berkendara (Y) diperoleh koefisien regresi

	<p>sebesar 0,112 dan hasil t hitung <math>2,602 &gt; t</math> tabel 1,9853 sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis ketiga (H3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan berkendara di jalan Majapahit Semarang.</p> <p>2. Hasil pengujian kelayakan model menghasilkan nilai F hitung sebesar 26,313 dan nilai signifikansi 0,000. Apabila nilai hasil penghitungan tersebut dibandingkan dengan nilai ketentuannya maka dapat diperoleh hasil bahwa nilai F hitung sebesar <math>26,313 &gt; \text{nilai F tabel } 2,46</math> dan nilai signifikansi sebesar <math>0,000 &lt; 0,05</math>. Mengacu dari hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel keterampilan pengendara, konsentrasi pengendara dan kondisi jalan berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan berkendara di jalan Majapahit Semarang.</p>
<p>Hubungan dengan peneliti</p>	<p>Berdasarkan penelitian terdahulu variable Keterampilan, Konsentrasi, dan Kondisi Jalan berpengaruh terhadap penelitian sekarang yang dibuktikan dengan korelasi antara keselamatan lalu lintas.</p>

*Sumber : Jurnal yang dipublikasikan dalam internet*

**Tabel 2.5**

**Rujukan Penelitian untuk variable keselamatan lalu lintas**

<p>Judul Artikel</p>	<p>Faktor Yang Mempengaruhi Keselamatan berkendara Mobil Di Ruas Jalan tol Semarang-Bawen Provinsi Jawa Tengah</p>
----------------------	--

Penulis Jurnal	Andar Sri Sumantri, Irfan Misbahudin
Sumber	Jurnal Saitek Maritim Vol. XVI No. 2, Maret 2017
Variabel Penelitian	X1. Kondisi Jalan X2. Kondisi Kendaraan X3. Perilaku Berkendara X4. Pengetahuan Berkendara Y1. Keselamatan Berkendara
Metode Analisis	Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Purposive Sampling yang artinya teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, yaitu pengendara mobil di jalan tol yang berdasarkan pertimbangan memenuhi kriteria untuk menjadi sampel.
Hasil Penelitian	a. Koefisien regresi kondisi kendaraan (X1) sebesar 0,268, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh positif antara faktor kondisi jalan terhadap keselamatan berkendara mobil di jalanTol Semarang – Bawen Provinsi Jawa Tengah teruji dan benar. b. Koefisien regresi kondisi kendaraan (X2) sebesar 0,226, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh positif antara kondisi kendaraan terhadap keselamatan berkendara mobil di ruas JalanTol Semarang – BawenProvinsi Jawa teruji dan benar. c. Hasil t hitung $3,037 > t$ tabel 1,9853. Koefisien regresi perilaku berkendara (X3) sebesar 0,216, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis

	<p>yang menyatakan diduga ada pengaruh positif antara perilaku berkendara terhadap keselamatan berkendara mobil di ruas JalanTol Semarang – Bawen Provinsi Jawa Tengah teruji dan benar.</p> <p>d. Hasil pengujian kelayakan model menghasilkan nilai F hitung sebesar 26,528. Mengacu dari hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa variabel kondisi jalan, kondisi kendaraan, perilaku berkendara dan pengetahuan berkendara berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan berkendara pengguna mobil di ruas jalanTol Semarang – Bawen Provinsi Jawa Tengah.</p>
<p>Hubungan dengan peneliti</p>	<p>Berdasarkan penelitian terdahulu, variable kondisi jalan, kondisi kendaraan, perilaku berkendara, pengetahuan berkendara sangat berpengaruh terhadap keselamatan berkendara Karena teori berpengaruh dengan masalahnya.</p>

*Sumber : Jurnal yang dipublikasikan dalam internet*

Pada umumnya penelitian terdahulu menggunakan beberapa variabel yang berbeda, yaitu Perilaku Pengendara, Karakteristik Lalu Lintas, Kondisi Jalan berpengaruh terhadap Keselamatan Lalu Lintas. Dari setiap masing-masing penelitian terdahulu peneliti mengambil satu variabel dan dikembangkan pada penelitian ini dengan tempat dan sasaran responden yang berbeda. Berharap dengan pengembangan penelitian ini terdapat perbedaan hasil dimana variabel yang digunakan dapat saling mempengaruhi dan menghasilkan kesimpulan yang baik dan bermanfaat.

## 2.3 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah di nyatakan dalam bentuk pertanyaan. di nyatakan sementara, jawaban yang diberikan baru di dasarkan pada teori yang relevan, belum di dasarkan pada fakta-fakta empiris yang di peroleh melalui pemngumpulan data. jadi hipotesis juga dapat di nyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum di jawab empirik (Sugiyono, 2016)

Hipotesis adalah jawaban sementara atau kesimpulan sementara terhadap suatu masalah yang sedang diteliti. Hipotesis merupakan pemikiran tentatif tentang hubungan antara dua variabel atau lebih. Hipotesis menjadi teruji apabila semua gejala yang timbul tidak bertentangan dengan hipotesis tersebut. Hipotesis yang telah teruji kebenarannya disebut teori. Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk memutuskan apakah akan diterima atau ditolak. Hipotesis berdasarkan pada data yang diperoleh dari sampel. Dalam penelitian ini, hipotesis dikemukakan dengan tujuan untuk mengarahkan serta memberi pedoman bagi penelitian yang akan dilakukan. Hipotesis berperan sebagai pedoman pelaksanaan penelitian dan membantu membuat rancangan kesimpulan. Adapaun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### a. Hipotesis 1

Perilaku pengendara adalah tindakan atau kegiatan yang di tampilkan seseorang dalam hubungan dengan orang lain dan lingkungan sekitarnya atau lingkungan dalam khususnya dalam mengemudikan kendaraan.

Menurut (Ni Luh Wayan Rita Kurniati 2017) perilaku pengendara memberikan pengaruh langsung terhadap keselamatan berlalu lintas dengan persamaan regresi sederhana  $Y = 18.06 + 0.68X_1$  yang berarti setiap satu pernyataan responden mengenai disiplin dapat menambah kondisi motor dan Jalan sebesar 0.68, dengan tingkat pengaruhnya  $r^2 = 0.351$  atau sebesar 35,1% bahwa Kondisi Motor dan Jalan dipengaruhi disiplin

pengendara. (Sarinah Sihombing 2017) Berdasarkan hasil perhitungan koefisien jalur perilaku disiplin pengendara =  $p_{31} = 0.283 > 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan terima  $H_1$ , berarti signifikan, artinya bahwa perilaku disiplin pengendara berpengaruh langsung terhadap keselamatan berlalu lintas.

Berdasarkan penelitian terdahulu menjelaskan adanya pengaruh antara variabel perilaku pengendara terhadap keselamatan lalu lintas yang menjadi dasar penulis membuat dugaan bahwa :

$H_1$  : Diduga perilaku pengendara ( $X_1$ ) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan lalu lintas ( $Y$ ) di jalan Pantura Kota Brebes

## **b. Hipotesis 2**

Karakteristik lalu lintas adalah bentuk arus lalu lintas dari interaksi antara individu pengendara pada ruas jalan dan lingkungannya. Dari setiap pengendara memiliki kemampuan individu mengemudi dan juga persepsi yang berbeda-beda sehingga menghasilkan karakteristik arus lalu lintas yang berbeda pula pada setiap tempat.

Menurut (Syafiiq M Ridho 2013) analisis Hubungan Antara Karakteristik Lalu Lintas, Kelandaian, Panjang Landai Kritis dan Keselamatan. Hubungan Nilai R Square Persamaan  $Y_1$  dengan  $X$  0.999 0.998  $Y = 174.222 - 3.827E-013X - 13166.052X^2 + 3.995E-011X$  dapat dilihat bahwa nilai korelasi yang ditunjukkan oleh nilai R pada persamaan hubungan antara karakteristik lalu lintas, kelandaian dan keselamatan cukup besar. Nilai korelasi tersebut sudah menunjukkan bahwa ada hubungan yang erat antara karakteristik lalu lintas, kelandaian dan keselamatan. Nilai R square sebesar 0.998 memiliki arti nilai EAN dipengaruhi oleh variabel kelandaian jalan sebesar 99,8% sedangkan sisanya dapat dipengaruhi oleh faktor manusia. Sedangkan Menurut (Herman Rauf 2015). analisa model hubungan antara kecepatan dengan hambatan samping dalam bentuk persamaan sebagai berikut :  $Y = 36.0289 - 0.07499X_1 - 0.077461X_2 + 0.0670X_3 + 0.1112X_4$  Koefisien determinasi untuk kondisi eksisting sebesar 0.622459101. hal ini menunjukkan bahwa perubahan variabel bebas, yaitu kendaraan masuk+keluar, parkir dan kendaraan berhenti, penyeberang

jalan, kendaraan tak bermotor secara bersama-sama mempengaruhi kecepatan kendaraan sebesar 62,25% Kendaraan masuk+keluar memberikan pengaruh terhadap kecepatan sebesar 0,32066%, parkir dan kendaraan berhenti memberikan pengaruh sebesar 23,78%, penyeberang jalan memberikan pengaruh sebesar 2,44%, kendaraan tak bermotor memberikan pengaruh sebesar 0,08%.

Berdasarkan penelitian terdahulu menjelaskan adayan pengaruh antara variable karakteristik lalu lintas terhadap keselamatan lalu lintas yang menjadi dasar penulis membuat dugaan bahwa :

H1 : Diduga karakteristik lalu lintas (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan lalu lintas (Y) di jalan Pantura Kota Brebes

### **c. Hipotesis 3**

Kondisi jalan adalah persyaratan atau keadaan seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkapan dan perlengkapan yang di peruntukan bagi lalu lintas umum yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel

Menurut (Jumaizi 2017) Hipotesis ketiga menguji ada tidaknya pengaruh variabel kondisi jalan (X3) terhadap variabel keselamatan berkendara (Y) diperoleh koefisien regresi sebesar 0,112 dan hasil t hitung  $2,602 > t$  tabel 1,9853 sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis ketiga (H3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan berkendara di jalan Majapahit Semarang sedangkan menurut (Andar Sri Sumantri 2017) kondisi jalan lebih berpengaruh terhadap keselamatan berkendara pengguna mobil di ruas jalan Tol Semarang-Bawen provinsi Jawa Tengah

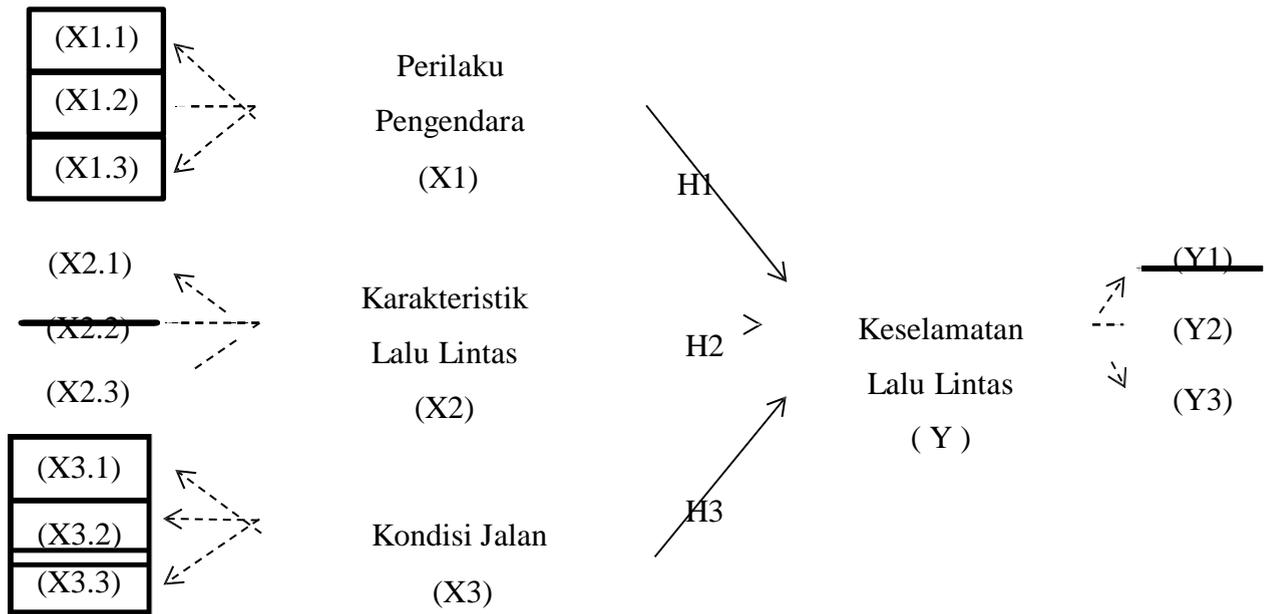
Berdasarkan penelitian terdahulu menjelaskan adayan pengaruh antara variable kondisi jalan terhadap keselamatan lalu lintas yang menjadi dasar penulis membuat dugaan bahwa :

H1 : Diduga kondisi jalan (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan lalu lintas (Y) di jalan Pantura Kota Brebes

## **2.4 Kerangka Pemikiran**

Kerangka berfikir yang di hasilkan dapat berupa kerangka berfikir yang asosiatif/hubungan mau pun komparatif/perbandingan. kerangka berfikir yang di hasilkan dapat berupa kerangka pikir yang assosiatif/berhubungan maupun komperatif/perbandingan (Sugiyono 2016). Berdasarkan uraian tinjauan pustaka yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disusun kerangka pemikiran yang diturunkan dari beberapa teori maupun konsep sebagai penggambaran dari hubungan dari variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini variabel independen yaitu: Perilaku pengendara ( $X_1$ ), Karakteristik Lalu Lintas ( $X_2$ ), dan Kondisi Jalanm ( $X_3$ ), sedangkan variabel dependen yaitu: Keselamatan Lalu Lintas ( $Y$ ) yang dapat digambarkan sebagai berikut :

**Gambar 2.1**  
**Kerangka Pemikiran**



Keterangan :

= Variabel       $\longrightarrow$       = Pengaruh



= Indikator       $\cdots\cdots\cdots$       = Pengukuran

H      = Hipotesis

1. Perilaku pengendara (X1) (Sharinah sihombing 2017) indikator  
– indikator perilaku pengendara Anantara Lain : X1.1 Kurangnya  
Pengetahuan Rambu dan Marka  
X1.2 Disiplin Berkendara  
X1.3 Perawatan Kendaraan
2. Karakteristik Lalu Lintas (X2) (Syafiiq M Ridho 2013)  
Indikator-Indikator karakteristik lalu lintas Antara Lain : X2.1  
Arus Lalu Lintas  
X2.2 Kapasitas Jalan  
X2.3 Volume Lalu Lintas
3. Kondisi Jalan (X3) (Jumaizi 2017) Indikator-  
indikator kondisi jalan antara lain X3.1 Kurangnya  
Penerangan Jalan  
X3.2 Jalan Rusak  
X3.3 Rambu dan Marka
4. Keselamatan (Y) (Andar Sri Sumantri 2017)  
Indikator-indikator Keselamatan lalu lintas antara lain :  
Y4.1 Manusia  
Y4.2 Jalan  
Y4.3 Kendaraan