

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka Dan Penelitian Terdahulu**

##### **2.1.1 Fasilitas Pejalan Kaki**

Menurut Tanan dalam Tanan, (2017) Fasilitas pejalan kaki adalah semua bangunan yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan kepada pejalan kaki, sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan, kenyamanan serta keselamatan penggunaannya. Penyediaan fasilitas pejalan kaki dapat dinilai untuk mengetahui sejauh mana tingkat *walkability* pada kawasan tersebut. Nilai tersebut didapat dengan pengamatan kawasan aktivitas pejalan kaki. Kawasan yang pernah dinilai adalah kawasan pendidikan, kawasan perbelanjaan, kawasan perkantoran dan kawasan peribadatan (Tanan, Wibowo, dan Tinumbia 2017).

*Walkability* tidak terlepas dengan fasilitas pejalan kaki, karena yang paling menentukan apakah suatu wilayah itu memiliki tingkat kenyamanan berjalan kaki yang tinggi (*walkable*) adalah fasilitas pejalan kaki itu sendiri. Fasilitas pejalan kaki dibedakan menjadi :

- a) Fasilitas utama, yakni berupa jalur pejalan kaki, misalnya trotoar dan penyeberangan baik sebidang maupun tidak sebidang.
- b) Fasilitas pendukung, berupa segala sarana pendukung, misalnya: rambu, marka, pengendali kecepatan, papan informasi, lapak tunggu, lampu penerangan, pagar pengaman, pelindung/peneduh, jalur hijau, tempat duduk, tempat sampah, halte, drainase, *bollard*, dan lain sebagainya.

Berjalan adalah transportasi yang bebas polusi dan terjangkau pada semua elemen masyarakat (Lefrandt, 2016). Aktivitas berjalan adalah bentuk aktivitas yang penting, baik sebagai moda transportasi maupun sebagai aktivitas itu sendiri. Para profesi perencana sejak awal telah merancang model lingkungan berdasarkan *walkability*. Dalam Program Pembangunan Kota Hijau (P2KH) (Kementerian PU 2011), moda berjalan menjadi salah satu indikator penting yang perlu dipertimbangkan dalam

kriteria kota layak huni (*liveable city*). Meskipun tidak semua jalan memiliki trotoar dan tidak semua jalur berjalan/pedestrian berdekatan dengan jalan-jalan, jaringan jalan bisa menjadi wakil yang cukup akurat sebagai pengganti trotoar untuk berjalan di lingkungan.

Menurut Krambeck (dalam Tanan, 2017) bahwa *walkability* atau kelayakan berjalan adalah interaksi antara fasilitas pejalan kaki dan dukungan keseluruhan untuk lingkungan pejalan kaki. Tanan juga menambahkan bahwa berjalan sebagai moda transportasi menjadi indikator penting dalam aksesibilitas dan penilaian *liveable city*. Konsep *walkable* mungkin masih tergolong baru dan belum diketahui oleh banyak orang, namun dapat ditelaah dari pengertian itu sendiri. *Walkable city (walkability)* adalah salah satu gagasan untuk menciptakan suatu kawasan yang ditunjang oleh fasilitas yang lengkap dan dapat dicapai hanya dengan berjalan kaki. Pengalaman berjalan kaki yang nyaman dan menarik juga bisa berdampak positif dalam persepsi masyarakat mengenai sebuah kota, karena kenyamanan bisa membuat gambaran yang baik dan positif tentang suatu tempat. Mengembangkan dan membuat berjalan menarik melalui pengembangan aksesibilitas dan konektivitas pejalan kaki dapat mengoptimalkan kinerja trotoar dan lingkungan pedestrian dimana bisa meningkatkan daya tarik suatu kota.

*Walkability* menurut *Land Transport New, Pedestrian Planning and design guide* (dalam Hafnizar, 2017) adalah suatu kondisi yang menggambarkan sejauh mana suatu lingkungan dapat bersifat ramah terhadap para pejalan kaki. Agar dapat mendukung terciptanya lingkungan yang *walkable*, menurut Hafnizar (2017) terdapat empat hal yang harus diperhatikan, yaitu: akses, estetika, keselamatan, keamanan, dan Kenyamanan. Hafnizar juga menambahkan adapun konsep untuk mendukung *Walkable City* antara lain: *Mixed use planning*, Transportasi Umum dan *Transite Oriented Development (TOD)*.

Untuk kota-kota di Indonesia, moda berjalan kaki belum diutamakan karena kurangnya fasilitas pejalan kaki (Wibowo, 2015). Pemerintah cenderung fokus pada pengembangan fasilitas transportasi yang menggunakan energi (kendaraan bermotor)

seperti jalan karena dapat meningkatkan mobilitas kota juga ekonomi perkotaan karena perpindahan manusia dan barang semakin efisien. Penelitian mengenai *walkability* di perkotaan Indonesia sangat penting selain untuk mengembangkan kota itu sendiri, negara juga akan dinilai lebih berkembang dalam hal mewujudkan kota yang layak huni.

Tingkat penggunaan infrastruktur / fasilitas pejalan kaki dengan sendirinya tidak boleh digunakan sebagai parameter untuk menilai *walkability* pada daerah tertentu, karena dirasa tidak adil pada daerah yang infrastruktur pejalan kaki-nya baik dengan tingkat penggunaan yang lebih rendah. Penghitungan jumlah pejalan kaki digunakan dalam mengidentifikasi daerah - daerah prioritas yang membutuhkan perbaikan (misalnya daerah dengan lalu lintas pejalan kaki tinggi tetapi dengan penilaian *walkability* rendah). Alasan yang sama juga berlaku untuk jarak (Tanan, 2017).

UU No. 22 Tahun 2009 definisi dari pejalan kaki adalah setiap orang yang berjalan di ruang lalu lintas jalan. Berjalan merupakan merupakan salah satu jenis transportasi non-kendaraan yang menyehatkan. Fasilitas pejalan kaki (pedestrian) dibedakan dalam desain fasilitas yang menyusuri jalan dan menyeberang jalan. Fasilitas pejalan kaki yang menyusuri jalan berupa trotoar, sedangkan yang menyeberang jalan dapat berupa *zebra cross*, *pelican crossing*, dll. Fasilitas pejalan kaki tersebut sangat diperlukan, mengingat banyaknya yang menyeberang jalan, untuk keselamatan pejalan kaki tersebut.

Menurut Peraturan Menteri pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 kebutuhan ruang jalur pejalan kaki untuk berdiri dan berjalan dihitung berdasarkan dimensi tubuh manusia. Dimensi tubuh yang lengkap berpakaian adalah 45 cm untuk tebal tubuh sebagai sisi pendeknya dan 60 cm untuk lebar bahu sebagai sisi panjangnya. Parameter yang digunakan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 dalam analisis kelayakan pejalan kaki antara lain kecepatan pejalan kaki, arus rata-rata pejalan kaki dan kepadatan pejalan kaki. Untuk mengevaluasi desain fasilitas pejalan kaki yaitu kecepatan, arus dan kerapatan pejalan

kaki, maka diperlukan pemahaman karakteristik arus pejalan kaki yang dipengaruhi oleh keberadaan tipe fasilitas seperti ruas jalan dan koridor, kawasan CBD (Guio, Duenas & Dias, 2014), fasilitas kampus (Shekari, Moeinaddini & Shah, 2014), terminal penumpang yang berdekatan dengan terowongan (Yang et al., 2010)

Fasilitas pejalan kaki merupakan sarana yang sangat diperlukan bagi masyarakat khususnya perkotaan untuk melakukan kegiatannya. Oleh karena itu, fasilitas ini hendaknya dibangun dengan mempertimbangkan karakteristik pejalan kaki sehingga dapat melakukan perjalanan yang aman, nyaman dan lancar. Beberapa kajian mengenai pejalan kaki di beberapa kota besar di Asia menyatakan bahwa standar perencanaan fasilitas pejalan kaki untuk negara-negara Asia sebaiknya berdasarkan pada karakteristik lokal pejalan kaki. Oleh karena itu, standar perancangan lokal dibutuhkan pada fasilitas-fasilitas pejalan kaki walaupun terdapat anggapan bahwa berjalan kaki juga dianggap bukanlah salah satu moda transportasi yang patut dipertimbangkan. Pada dasarnya, setiap orang adalah pejalan kaki. Fasilitas pejalan kaki harus direncanakan dengan baik dan harus digunakan sesuai dengan fungsinya sehingga menimbulkan rasa nyaman bagi pejalan kaki. Perencanaan akan kebutuhan jalur pedestrian harus direncanakan dengan baik sesuai ketentuan dan standar aturan perencanaan jalur pedestrian dengan mempertimbangkan dan mengutamakan aspek keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki.

Fasilitas pejalan kaki adalah semua bangunan yang disediakan untuk pejalan kaki untuk memberikan pelayanan terhadap pejalan kaki dengan memberikan kelancaran, keamanan dan kenyamanan, serta keselamatan. Menurut UU tentang Lalu Lintas Jalan No. 22 Tahun 2009 menyatakan bahwa setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum harus dilengkapi dengan perlengkapan jalan, salah satunya berupa fasilitas pejalan kaki.

Tingkat pelayanan terhadap fasilitas pejalan kaki umumnya dinyatakan berdasarkan kapasitas dan volume pejalan kaki. Faktor seperti ukuran tubuh, tipe aliran pejalan kaki dan dimensi pejalan kaki telah dipertimbangkan untuk

menjelaskan kualitas pelayanan. Dalam beberapa tahun terakhir, beberapa studi juga telah mempertimbangkan faktor lingkungan, daya tarik jalan serta pembangunan di area sekitar lajur trotoar (Laxman, Rasdtogi & Chandra, 2010).

Fasilitas pejalan kaki yang baik tentu akan menjadi daya tarik bagi masyarakat untuk berjalan kaki, dimana tingkat kenyamanan merupakan fungsi dari kebutuhan ruang yang dipengaruhi oleh persepsi pejalan kaki (Cepolina, Pederico & Paloma, 2018).

### **2.1.2 Parkir *On Street***

Parkir menurut kamus Bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat. Sedangkan menurut Undang – Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Bab I Ketentuan Umum, pada Pasal 1 angka 15 dan 16 tertulis sebagai berikut : Pasal 1 Dalam Undang - Undang ini yang dimaksud dengan:

15. Parkir adalah keadaan Kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya.
16. Berhenti adalah keadaan Kendaraan tidak bergerak untuk sementara dan tidak ditinggalkan pengemudinya, dan

Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan. Parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya. Perparkiran adalah suatu bagian penting dari sistem transportasi. Perencanaan dan perancangan fasilitas ini menuntut suatu pemahaman menyangkut karakteristik sarana angkut, perilaku pengemudi, operasi perparkiran, dan karakteristik pembangkit perparkiran dari setiap tata guna lahan yang dilayani. Kegagalan menyediakan fasilitas parkir yang pantas untuk menampung permintaan akan menghasilkan penumpukan kendaraan dan kekecewaan. Tanpa pengetahuan mengenai permintaan (*demand*), jawaban terhadap tantangan ini tak dapat ditentukan seperti juga akan kebutuhan fasilitas jalan raya.

Parkir di jalan sudah pasti mengurangi kapasitas ruang jalan yang bersangkutan. Idealnya, parkir di jalan harus dihindarkan karena mengurangi lebar efektif jalan yang seharusnya dipergunakan untuk kendaraan bergerak. Fasilitas parkir harus tersedia di tempat tujuan (perkantoran, perbelanjaan, tempat hiburan atau rekreasi dan lain-lain) dan di rumah (berupa garasi atau latar parkir). Apabila tidak tersedia, maka ruang jalan akan menjadi tempat parkir, yang berarti mengurangi lebar efektif jalan dan dengan sendirinya mengurangi lebar efektif jalan dan kapasitas ruang yang bersangkutan. (Damarta Anugrah Yulmida, et al. 2017)

Kebutuhan lahan parkir merupakan hal *urgent* semua kendaraan baik kendaraan roda 2 maupun roda 4. Sebagaimana fungsi dari kendaraan adalah sarana untuk menuju suatu tempat, sehingga ketika kendaraan tersebut sampai di tempat yang di tuju maka kendaraan tersebut akan berhenti untuk parkir. Kadang-kadang kendaraan parkir di tempat yang disediakan khusus untuk parkir (*off street*) atau parkir di tepi jalan (*on street*). Fenomena saat ini pertumbuhan kendaraan bermotor di Indonesia berdasarkan data kepolisian rata-rata pertumbuhan kendaraan pribadi naik 5% - 6%. Sementara itu lahan untuk parkir kendaraan kenaikannya tidak banyak sehingga saat ini banyak muncul parkir di tepi jalan. Berkaitan dengan lokasi parkir di tepi jalan sedikit banyak akan memberi pengaruh terhadap kinerja jalan. (Dwi Ratnaningsih, 2016)

Adapun klasifikasi parkir berdasarkan lokasi parkir dapat dibedakan menjadi:

- 1) Parkir di Badan Jalan (*On Street Parking*) Tempat yang paling jelas dan biasanya paling cocok dengan pengemudi untuk memarkir kendaraannya ialah di tepi jalan. Parkir ini mengambil tempat di sepanjang jalan dengan atau tanpa melebarkan jalan untuk pembatas parkir.
- 2) Parkir di Luar Badan Jalan (*Off Street Parking*) Parkir di luar badan jalan (*Off-street Parking*) adalah fasilitas ruang parkir yang dilakukan di luar badan jalan dan bentuk fasilitas ruang parkir seperti ini dapat berupa lahan ataupun gedung bertingkat. Tempat parkir di luar jalan secara umum dapat digolongkan sebagai berikut :

- a. *Parking Lot/Surface Car Park* Fasilitas parkir berupa suatu lahan yang terbuka di atas permukaan tanah.
- b. *Multi Storey Car Parks* Fasilitas parkir di ruangan tertutup yang berupa garasi bertingkat.
- c. *Underground Car Parks* Fasilitas parkir yang dibangun pada basement *multi storey* atau dibawah pada suatu ruang terbuka.
- d. *Mechanical Car Parks* Fasilitas parkir yang sama dengan *multi storey car parks*, hanya saja dilengkapi dengan *lift / elevator* yang berfungsi untuk mengangkut kendaraan ke lantai yang dituju.

Dalam perencanaan ruang parkir, hal yang perlu diperhatikan adalah posisi parkir dan satuan ruang parkir. Posisi parkir dapat berupa :

- 1) Parkir Sejajar dengan Sumbu Ruas Jalan ( $90^\circ$ )
- 2) Parkir dengan Membentuk Sudut  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ , dan  $60^\circ$  terhadap Sumbu Ruas Jalan.

Menurut statusnya parkir dapat dibedakan menjadi:

- a) Parkir umum  
Parkir umum adalah perparkiran yang menggunakan tanah-tanah, jalan - jalan atau lapangan - lapangan yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah.
- b) Parkir khusus  
Parkir khusus adalah parkir yang mrnggunakan lahan-lahan yang dikuasai dan dikelola oleh pihak ketiga.
- c) Parkir darurat  
Parkir darurat adalah parkir-parkir ditempat umum baik menggunakan tanah, jalan atau lapangan milik atau penguasaan pemerintah daerah atau swasta karena kegiatan insidental.
- d) Taman parkir  
Taman parkir adalah suatu area bangunan perparkiran yang dilengkapi fasilitas sarana perparkiran yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah daerah.
- e) Gedung parkir

Gedung parkir adalah bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggaraannya oleh pemerintah daerah maupun swasta yang telah mendapatkan ijin dari pemerintah daerah.

Definisi Parkir pada penelitian Menurut Martadipura (2013) adalah, suatu keadaan dimana suatu kendaraan yang bersifat sementara ditinggalkan oleh pengemudinya. Terdapat dua jenis yaitu Parkir yang berada di badan jalan (*on street parking*) dan parkir yang berada luar badan jalan (*off street parking*). Pada *On Street parking* membutuhkan badan jalan untuk digunakan sebagai tempat parkir, contoh adalah parkir di depan pertokoan dimana kendaraan berhenti di pinggir jalan. Sedangkan untuk *off street parking* tidak membutuhkan badan jalan untuk sebagai tempat parkir melainkan dipersiapkan sebuah lahan khusus untuk menampung kendaraan parkir.

Pertumbuhan Jumlah kendaraan bermotor di Indonesia dari tahun 2014 sampai tahun 2015 sebanyak 6,29%, dimana jumlah kendaraan pada tahun 2015 sebanyak 121,390 juta unit yang terdiri dari mobil penumpang 13,48 juta unit, kemudian mobil barang 6,6 juta unit, serta mobil bis dengan jumlah 2,4 juta unit dan paling dominan sepeda motor sebanyak 98,88 juta unit. Dipulau Jawa sendiri menempati urutan pertama dalam jumlah kendaraan yaitu sebesar 51,24% atau 62,200 unit kendaraan. Hal ini terutama di kota-kota besar seperti Jakarta dan Surabaya mempunyai permasalahan ruang parkir dimana penggunaan parkir di area jalan (*on street parking*) sudah banyak dikurangi agar dapat mengurangi kemacetan yang dikarenakan parkir di area jalan. Kebijakan pemerintah untuk mengurangi adanya parkir di area jalan dilakukan pemerintah daerah dengan mengharuskan pusat-pusat kegiatan bisnis (*business district*), rumah sakit, perkantoran baik swasta maupun pemerintah menyediakan suatu ruang parkir yang cukup (memenuhi standar). Penyediaan ruang parkir yang cukup pada pusat-pusat kegiatan bisnis (mall) biasanya adalah lahan bertingkat sedangkan untuk perkantoran pemerintah dan rumah sakit biasanya masih berupa lahan mendatar yang dikarenakan masih begitu luas ketersediaan lahan. Persoalan yang ditimbulkan adalah masalah pencarian atau pelacakan tempat (LOT) parkir yang masih kosong dimana kendaraan (mobil) akan



berputar-putar atau naik-turun untuk mencari lot parkir yang masih kosong tersebut. Untuk mengatasi persoalan diatas pengelola parkir atau manajemen parkir biasanya membantu pengguna parkir dengan memberikan info jumlah lot parkir yang kosong pada jalur yang dilalui pengguna parkir. Walaupun membantu tetapi masih sering pengguna parkir mencari posisi lot yang kosong tersebut.

Dirjen Perhubungan Darat menentukan besarnya satuan ruang parkir (SRP) dipengaruhi:

- 1) Dimensi kendaraan standar
- 2) Ruang bebas kendaraan parkir, ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada kendaraan arah lateral dan longitudinal.
- 3) Lebar bukaan pintu kendaraan,.

### **2.1.3 Aktivitas Perdagangan**

Menurut Wardhana & Haryanto, (2016) Aktivitas komersial adalah kegiatan pertukaran atau jual/beli barang dan jasa untuk mendapatkan keuntungan dengan cara perdagangan dan seluruh kegiatan pendukungnya seperti transportasi, komunikasi, perbankan, dan sebagainya. Penataan Ruang dan sistem transportasi memiliki integritas (keterkaitan) yang erat dalam pembentukan suatu ruang (Katiandagho, Ngangi & Kaunang, 2017).

Menurut Fisur, (2019). Kegiatan pembangunan dan pengembangan infrastruktur perlu pengkajian mendalam dari berbagai sisi, termasuk aspek daya dukung lahan dan aspek tata ruang. Di sisi lain pertumbuhan aktivitas ekonomi akan mempengaruhi permintaan terhadap transportasi yang lebih banyak. Pembangunan atau pengembangan sarana transportasi juga dapat menimbulkan dampak positif terhadap suatu wilayah (Fisur, 2018).

Aktivitas pasar merupakan bagian dari aktivitas perdagangan jasa berbelanja. Aktivitas sendiri adalah kegiatan yang dilakukan seseorang dengan berbagai macam tujuan, ada aktivitas bekerja, berbelanja, sekolah, rekreasi, dll. Aktivitas kegiatan yang melibatkan manusia dengan kendaraan tentu memiliki

dampak pada jaringan jalan dan juga lalu lintas. Kegiatan transportasi harus dilakukan secara menyeluruh dengan keterpaduan fisik antar moda berupa titik simpul pertemuan antar moda (Humang, 2016).

Transportasi sangat terkait dengan aksesibilitas, dimana aksesibilitas merupakan faktor yang sangat menentukan organisasi ruang di kawasan perkotaan. Peningkatan aksesibilitas dan penggunaan lahan adalah proses yang saling terkait. Sebaran guna lahan seperti perumahan, industri, dan komersil menentukan lokasi kegiatan penduduk (Adityananta, 2014). Sebagai akibat dari pertumbuhan penduduk yang disertai dengan meningkatnya perekonomian, maka tingkat mobilitas baik orang maupun barang akan meningkat pula (Hukmia, 2015). Kebutuhan manusia yang sangat relevan dengan aspek materil menjadikan pergerakan ekonomi adalah hal yang kemudian menciptakan konflik dalam sistem transportasi seperti meningkatnya volume lalu lintas yang tidak diimbangi dengan kapasitas jalan sehingga mengakibatkan tundaan perjalanan. Pertumbuhan ekonomi memiliki keterkaitan dengan transportasi, karena akibat pertumbuhan ekonomi maka mobilitas seseorang meningkat dan kebutuhan pergerakannya pun menjadi meningkat melebihi kapasitas prasarana transportasi yang tersedia. Hal ini dapat disimpulkan bahwa transportasi dan perekonomian memiliki keterkaitan yang erat.

Aktivitas perekonomian perdagangan dan jasa (komersial) adalah sektor yang paling mudah tumbuh di tempat – tempat strategis. Aktivitas komersial merupakan tatanan kegiatan yang terkait dengan transaksi barang dan jasa. Perkembangan aktivitas komersial yang berkembang sepanjang jalan akan melahirkan koridor kawasan komersial. Koridor jalan komersial merupakan koridor jalan yang pemanfaatan ruang di sepanjang jalannya untuk kegiatan komersial, perkantoran yang kompleks dan pusat pekerjaan di dalam kota dan akan mengganggu kelancaran lalu lintas. Adanya perubahan pada sistem aktivitas/kegiatan tersebut membangkitkan pergerakan baru, yang membebani sistem jaringan dan sistem pergerakan yang bila sampai kondisi tertentu tidak ditanggapi dengan benar akan menimbulkan gangguan pergerakan, dan akhirnya menghambat tujuan dari alih

fungsi dan intensifikasi. Suatu tarikan pergerakan ditentukan oleh luas lantai ruangan kegiatan guna lahan. Maka berbagai aktivitas akan memberikan dampak pergerakan atau lalu lintas yang berbeda saat ini dan mendatang. Begitupun kegiatan dari suatu perubahan guna lahan juga dapat menambah permintaan terhadap pergerakan sehingga memunculkan volume lalu lintas yang lebih besar.

Ramainya aktivitas pasar menyebabkan hambatan samping. Hambatan samping adalah pengaruh kegiatan di samping ruas jalan terhadap kinerja lalu lintas (Kementrian Pekerjaan Umum, 2014). Pusat-pusat aktivitas masyarakat seperti pusat perkantoran, pusat perdagangan, industri, rekreasi dan sarana pendidikan akan menjadi penarik perjalanan (*trip attraction*) dan merupakan salah satu penyebab terjadinya hambatan samping (Rauf, Sendow, & Rumayar, 2015).

Yermadona, (2018) Hambatan samping seperti pemakaian bahu jalan menjadi tempat parkir, badan jalan digunakan oleh pejalan kaki, kendaraan yang masuk keluar pasar, dan bongkar muat barang yang dilakukan di badan jalan. Kegiatan jual beli di bahu jalan dan pejalan kaki yang menggunakan badan jalan menimbulkan konflik dengan kendaraan bermotor.

Di jalan raya seluruh moda transportasi darat bercampur, dari mulai mobil pribadi, sepeda motor, bus, truk, sepeda. Percampuran berbagai moda dengan berbagai karakteristik yang berbeda inilah yang menyebabkan adanya aturan lalu lintas (*traffic rules*), seperti aturan arah arus lalu lintas, rambu, marka, hingga parkir. Salah satu dari pusat kegiatan komersil yang ada dipusat Kota Semarang adalah kawasan ruas jalan Pandanaran yang merupakan tempat aktivitas komersil yang ada di Kota Semarang. Dengan berdirinya Sekolah, rumah sakit dan pusat kegiatan bimbingan belajar serta pasar dan kegiatan komersil lainnya di Kota Semarang maka akan menimbulkan tarikan dan bangkitan lalu-lintas pada jalan – jalan sekitar ruas jalan Pandanaran dan akan menambah volume lalu lintas. Meskipun bukan satu-satunya penyebab utama penurunan kinerja jalan, terjadinya penambahan volume lalu lintas jalan akan mengakibatkan kemacetan lalu lintas pada ruas jalan di sekitar ruas jalan ini. Hal ini sering diakibatkan oleh perilaku manusia yang kurang mematuhi

rambu-rambu lalu lintas. Hal lain adanya pergerakan kendaraan keluar masuk dari kawasan kegiatan komersil, sekolah serta rumah sakit dan kendaraan yang menyeberang jalan baik yang bertujuan untuk masuk pasar maupun yang bermaksud meninggalkan pasar. Keadaan tersebut masih pula diperparah dengan adanya angkutan umum yang berhenti menunggu penumpang menambah pula kesemerawutan jalan sekitar ruas jalan Pandanaran. Selain itu pula ruas jalan ini merupakan jalur transportasi darat yang digunakan masyarakat bila hendak menuju pusat perkantoran dan persekolahan di Kota Semarang. Sehubungan dengan hal tersebut ruas jalan Pandanran kota Semarang sering mengalami tundaan karena volume kendaraan yang melalui ruas tersebut sehingga mengalami perlambatan dan percepatan kendaraan yang keluar masuk dari kawasan komersil dan dapat menyebabkan konflik dari kendaraan lain yang melintasi ruas jalan tersebut dari lengan jalan yang lain. Tingkat kepadatan kawasan komersil jalan Pandanran kota Semarang yang berada di pusat kota Semarang. Sehingga menimbulkan kekhawatiran akan menurunnya kinerja lalu- lintas di ruas jalan yang berada disekitar kawasan komersial tersebut. Dengan adanya kegiatan komersial tersebut maka akan mempengaruhi kinerja dari ruas jalan Pandanran kota Semarang.

#### **2.1.4 Kinerja Jalan**

Kinerja ruas jalan merupakan suatu pengukuran kuantitatif yang menggambarkan kondisi tertentu yang terjadi pada suatu ruas jalan. Umumnya dalam menilai suatu kinerja jalan dapat dilihat dari kapasitas, derajat kejenuhan (DS), kecepatan rata-rata, waktu perjalanan, tundaan dan antrian melalui suatu kajian mengenai kinerja ruas jalan. Ukuran kualitatif yang menerangkan kondisi operasional dalam arus lalu lintas dan persepsi pengemudi tentang kualitas berkendara dinyatakan dengan tingkat pelayanan ruas jalan..

Menurut Angelina I., et al. (2016) Karakteristik utama jalan yang akan mempengaruhi kinerja jalan adalah jika jalan tersebut dibebani lalu-lintas. Beberapa persoalan yang didapati pada ruas jalan antara lain gangguan dari penyeberang jalan,

angkutan umum yang berhenti, serta parkir pada badan jalan yang akhirnya menurunkan kecepatan kendaraan dan berdampak pada timbulnya masalah lalu lintas pada ruas jalan tersebut.

Jalan adalah sebagai salah satu prasarana perhubungan darat yang mempunyai fungsi dasar yakni memberikan pelayanan yang optimum pada arus lalu lintas. Pergerakan arus manusia, kendaraan dan barang mengakibatkan berbagai interaksi baik interaksi antara pekerja dengan tempat bekerja, interaksi antara pedagang dengan masyarakat (konsumen) dan lain sebagainya. Segmen jalan perkotaan /semi perkotaan mempunyai perkembangan secara permanen dan menerus sepanjang atau hampir seluruh jalan, minimum pada satu sisi jalan, apakah berupa perkembangan lahan atau bukan. Jalan di atau dekat pusat perkotaan dengan penduduk lebih dari 100.000 selalu digolongkan dalam kelompok ini. Jalan di daerah perkotaan dengan penduduk kurang dari 100.000 juga di golongkan dalam kelompok ini jika mempunyai perkembangan samping jalan yang permanen dan menerus.

Baiknya kinerja suatu jaringan jalan sangat mempengaruhi perkembangan suatu kota. Ketika jaringan jalan memiliki suatu kinerja jaringan jalan baik, banyak keuntungan yang didapatkan masyarakat. Keuntungan tersebut yang pada akhirnya meningkatkan penghasilan dan pendapatan daerah. Dengan lancarnya aktivitas pergerakan orang dan barang, maka secara langsung pendapatan ekonomi masyarakat akan meningkat. Hal ini disebabkan pergerakan barang dan jasa lancar sehingga proses perputaran ekonomi pun semakin lancar. Semakin baiknya kinerja jalan juga mempermudah aktivitas masyarakat dalam bekerja, bersekolah dan berbelanja. Pada akhirnya, suatu kinerja ruas jalan yang baik berhasil meningkatkan produktivitas masyarakat. Masyarakat yang semakin produktif akan meningkatkan kesejahteraan.

Ni Made Widya Pratiwi, (2018) Kinerja merupakan suatu ukuran kuantitatif mengenai kondisi operasional dari fasilitas lalu lintas. Umumnya dalam menilai suatu kinerja jalan dapat dilihat dari kapasitas, derajat kejenuhan (DS), Tingkat pelayanan / level of service (LOS), dan tundaan lalu - lintas melalui suatu kajian mengenai kinerja ruas jalan ;

### 1) Kapasitas jalan

Kapasitas jalan merupakan suatu ukuran kuantitas dan kualitas yang memungkinkan evaluasi kecukupan dan kualitas pelayanan kendaraan dengan fasilitas jalan yang ada. Kapasitas merupakan masukan bagi evaluasi selanjutnya dari analisis rekayasa lalu-lintas, (Ni Made Widya Pratiwi, 2018).

Ada berbagai faktor yang mempengaruhi kapasitas jalan. Jika jalan dalam kondisi ideal, jalan tersebut dapat menampung volume maksimumnya :

- a. Faktor jalan, lebar lajur, kebebasan lateral, bahu jalan, ada median atau tidak, kondisi permukaan jalan, alinyemen, kelandaian jalan, trotoar, dan lain-lain.
- b. Faktor lalu lintas, komposisi lalu lintas, volume, distribusi lajur, dan gangguan lalu lintas, adanya kendaraan tidak bermotor, gangguan samping, dan lain-lain.
- c. Faktor lingkungan, seperti misalnya pejalan kaki, pengendara sepeda, binatang yang menyeberang, dan lain-lain

### 2) Derajat Kejenuhan (DS)

Derajat Kejenuhan didefinisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor utama dalam menentukan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Nilai DS menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajat kejenuhan dihitung dengan menggunakan arus dan kapasitas dinyatakan dalam smp/jam.

### 3) Tingkat pelayanan / *level of service* (LOS)

Tingkat pelayanan jalan dapat ditentukan dari nilai volume, kapasitas dan kecepatan. Pada suatu keadaan dengan volume lalu lintas yang rendah, pengemudi akan merasa lebih nyaman mengendarai kendaraan dibandingkan jika dia berada pada daerah tersebut dengan volume lalu lintas yang lebih besar

### 4) Tundaan lalu lintas (D)

Tundaan lalu lintas merupakan waktu tambahan yang diperlukan untuk melewati persimpangan dibandingkan dengan situasi tanpa persimpangan.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Dalam melakukan penelitian tidak terlepas dari penelitian terdahulu dengan tujuan untuk memperkuat hasil penelitian serta menunjukkan orisinalitas dari penelitian yang akan dilakukan. Pada dasarnya penelitian terdahulu menggunakan beberapa variabel yang berbeda, yakni antara lain: fasilitas pejalan kaki, parkir *on street*, dan aktivitas perdagangan sebagai variabel independen di 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 beberapa variabel yang digunakan dapat saling mempengaruhi dan menghasilkan kesimpulan yang baik dan bermanfaat.

### 2.2.1 Rujukan Penelitian Terdahulu Untuk Variabel Fasilitas Pejalan Kaki.

Pada nomor 2.2 dijelaskan tentang penelitian terdahulu secara ringkas penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Dibawah ini adalah tabel yang berisi tentang penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai rujukan / pendukung pada penelitian ini yang berisi tentang variabel penelitian, teknik / metode analisis data, serta hasil penelitiannya. Penelitian ini berfokus pada variabel fasilitas pejalan kaki.

**Tabel 2.1**

**Rujukan Penelitian Terdahulu Untuk  
Variabel Fasilitas Pejalan Kaki**

Judul	Studi Karakteristik Pejalan Kaki di Lampu Penyebrangan di Ruas Jalan Jenderal Sudirman
Penulis dan Jurnal	Fiki Julianto. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang. e-mail: admin@upi-yptk.ac.id

	<i>Journal CIVIL ENGINEERING</i> , Volume 2, Nomor 1 2020 : 27 – 53
Variabel Penelitian dan Indikator	<p>Variabel Fasilitas Pejalan Kaki</p> <p>Variabel Independen :</p> <p>X1 : Pejalan Kaki</p> <p>X2 : Fasilitas Pejalan Kaki</p> <p>X3 : Sistem Transportasi</p> <p>Variabel Dependen :</p> <p>Y : Karakteristik Pejalan Kaki</p> <p>Indikator Fasilitas Pejalan Kaki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keamanan</li> <li>2. Keselamatan</li> <li>3. Kenyamanan</li> </ol>
Metode Analisis	<p>Metode yang digunakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Survei volume lalu lintas</li> <li>2. Survei perilaku penyeberang pejalan kaki</li> <li>3. Survei volume pejalan kaki</li> </ol>
Hasil Penelitian	<p>Berdasarkan hasil evaluasi terhadap perilaku penyeberang pejalan kaki di ruas Jalan Jend. Sudirman terhadap pengaruh lalu lintas maka yang dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada ruas Jalan Jend. Sudirman selama jam 06.00 – 08.00 bahwa penyeberang lebih banyak menggunakan ruas jalan dari pada menyeberang melalui <i>zebra cross</i> pada pagi hari serta <i>zebra cross</i> yang terdapat di lampu penyebrangan dapat disimpulkan berfungsi tidak efektif.</li> <li>2. Pada ruas Jalan Jend. Sudirman selama jam 16.00 – 18.00 lebih banyak penyeberang menggunakan <i>zebra cross</i> dari</li> </ol>



	<p>pada menyeberang melalui ruas jalan pada pagi hari serta <i>zebra cross</i> yang terdapat di lampu penyebrangan dapat disimpulkan berfungsi efektif.</p> <p>3. Selama puncak pagi rata - rata penyeberang pejalan kaki yang melalui jalan mempengaruhi kinerja arus lalu lintas dimana mampu menahan 1 kendaraan selama 1.03 detik.</p> <p>4. Selama puncak sore rata - rata penyeberang pejalan kaki yang melalui jalan mempengaruhi kinerja arus lalu lintas dimana mampu menahan 2 kendaraan selama 1.53 detik.</p>
Hubungan dengan penelitian ini	Variabel fasilitas pejalan kaki dalam penelitian terdahulu ada hubungannya dengan penelitian ini dan sebagai rujukan untuk variabel fasilitas pejalan kaki.

### 2.2.2 Rujukan Penelitian Terdahulu Untuk Variabel Parkir *On Street*.

Pada nomor 2.2 dijelaskan tentang penelitian terdahulu secara ringkas penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Dibawah ini adalah tabel yang berisi tentang penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai rujukan / pendukung pada penelitian ini yang berisi tentang variabel penelitian, teknik / metode analisis data, serta hasil penelitiannya. Penelitian ini berfokus pada variabel Parkir *On Street*.

**Tabel 2.2**  
**Rujukan Penelitian Terdahulu Untuk**  
**Variabel Parkir *On Street***

Judul	Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat <i>On Street Parking System</i> Pasca Pemasangan Alat Meter Parkir (Studi Kasus: Ruas Jalan Permindo Kota Padang.
Penulis dan Jurnal	1. Angelalia Roza 2. Quinoza Guvil, dan

	<p>3. Redho Budiman Birman  Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Padang  Email: angelaliaroza@gmail.com  Jurnal Teknik Sipil ITP Vol. 5 No.2 Juli 2018 P-ISSN 2354-8452 E-ISSN 2614-414X</p>
<p>Variabel Penelitian dan Indikator</p>	<p>Variabel Parkir <i>On Street</i>  Variabel Independen :  X1 : Tingkat Pelayanan  X2 : Persepsi Kenyamanan  X3 : <i>On Street Parking</i>  Variabel Dependen :  Y : Kinerja Ruas Jalan  Indikator <i>On Street Parking</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktivitas parkir tidak tertib</li> <li>2. Ruang parkir tidak memadai</li> <li>3. Penyalahgunaan badan jalan</li> </ol>
<p>Metode Analisis</p>	<p>Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997)</p>
<p>Hasil Penelitian</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dari kajian implementasi sistem parkir meter yang penulis teliti, ada 4 formulasi kebijakan yang disusun untuk Kawasan Permindo, diantaranya: (1) Pengalihan <i>on street parking</i> menjadi <i>off street parking</i>, (2) Pengendalian <i>on street parking</i> di kawasan kajian melalui optimalisasi alat parkir meter dengan kebijakan pembatasan parkir dan manajemen tarif, (3) Pemberian sanksi kepada pengguna parkir dan juru parkir yang tidak tertib, didukung fungsi pengawasan yang ketat dan (4 ) Pengendalian arus melalui kebijakan prioritas transportasi umum.</li> </ol>

	<p>Pembahasan dalam penelitian difokuskan pada poin (1) dan (2).</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="646 415 1383 997">2. Dari hasil analisis kapasitas, terbukti skenario <i>on street parking</i> menjadi <i>off street parking</i> tersebut menjadikan lebar efektif jalan meningkat dari <math>\pm 6</math> meter menjadi <math>\pm 12</math> meter, dan mereduksi nilai derajat kejenuhan dari 0,83 menjadi 0,71. Dengan demikian ruas jalan tersebut telah mampu menampung volume kendaraan yang melewatinya (<math>DS &lt; 0,75</math>). Sehingga dikategorikan dalam kondisi pelayanan baik dengan ciri arus lancar dan sedikit hambatan. Namun dari analisis deskriptif terhadap respon pengguna, skenario ini ditolak 60% responden (Tabel 2).</li><li data-bbox="646 1018 1383 1711">3. Dari sudut pandang pengguna, tingkat kenyamanan lokasi Permindo Padang masih berada dalam kondisi yang “cukup nyaman” dengan nilai persepsi kenyamanan sebesar 51,63% . Melalui uji reabilitas instrumen dengan <i>Cronbach Alpha</i> (<math>r = 0,631 &gt; r \text{ tabel} = 0,196</math>) terbukti nilai tersebut memenuhi kriteria “<i>reliable</i>” (Tabel 4). Melalui Uji validitas dengan Uji t (<math>t \text{ hitung} &gt; t \text{ tabel} = 0,196</math>), terbukti nilai tersebut memenuhi kriteria “<i>valid</i>” (Tabel 3). Artinya responden belum menganggap aktivitas <i>on street parking</i> sangat mengganggu, sehingga wajar jika responden menolak skenario pengalihan <i>on street parking</i> tersebut..</li><li data-bbox="646 1732 1383 1816">4. Apabila <i>on street</i> parkir di kawasan Permindo ini masih tetap dipertahankan, perlu segera dilakukan</li></ol>
--	--

	<p>optimalisasi penerapan alat meter parkir yang diiringi kebijakan pembatasan parkir dan regulasi tarif. Hal tersebut dinilai menguntungkan karena berpotensi menaikkan tingkat pelayanan ruas jalan Permindo tanpa menghilangkan Pendapatan Asli Daerah dari sektor perparkiran, serta dapat meningkatkan keselamatan dan kenyamanan berlalu lintas.</p> <p>5. Dalam mengambil langkah optimalisasi dengan kebijakan pembatasan parkir dan manajemen tarif (poin 2), hasil analisis deskriptif terhadap respon pengguna perlu dijadikan catatan. Hanya 26% responden menyukai alat parkir meter tersebut. Ternyata alasan responden tidak menggunakan alat meter parkir adalah ketidakpahaman akan prosedur penggunaan mesin parkir meter (48%) dan kurangnya sosialisasi (27%). Maka untuk optimalisasi alat meter parkir di Kota Padang, perlu dilakukan sosialisasi kembali. Sebesar 65% responden lebih menggemari sistem parkir manual, dengan alasan medasar “Sigapnya Pelayanan juru</p>
<p>Hubungan dengan penelitian ini</p>	<p>Variabel Parkir <i>On Street</i> dalam penelitian terdahulu dapat digunakan sebagai rujukan untuk variabel Parkir <i>On Street</i> terhadap kinerja ruas jalan di dalam penelitian ini.</p>

### 2.2.3 Rujukan Penelitian Terdahulu Untuk Variabel Aktivitas Perdagangan.

Pada nomor 2.2 dijelaskan tentang penelitian terdahulu secara ringkas penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Dibawah ini adalah tabel yang berisi tentang penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai rujukan / pendukung pada penelitian ini yang berisi tentang variabel penelitian, teknik / metode analisis data, serta hasil penelitiannya. Penelitian ini berfokus pada variabel Aktivitas Perdagangan

**Tabel 2.3**  
**Rujukan Penelitian Terdahulu Untuk**  
**Variabel Aktivitas Perdagangan**

Judul	Pengaruh Aktivitas Perdagangan dan Jasa Terhadap Volume Lalu Lintas di Ruas Jalan Hertasning Kota Makassar
Penulis dan Jurnal	Musdalifah Rahman, Henny Haerany, dan Misliah Idrus. Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin Makassar Email : Iparahman993@gmail.com Jurnal Plano Madani, Volume 5 Nomor 2, Oktober 2016, 192 - 201 2016 P ISSN 2301-878X - E ISSN 2541-2973
Variabel Penelitian dan Indikator	Variabel Aktivitas Perdagangan Variabel Independen : X1 : Hambatan samping X2 : Aktivitas Perdagangan dan Jasa X3 : Kinerja Ruas Jalan X4 : Kapasitas Ruas Jalan X5 : Kecapatan arus lalu lintas X6 : Derajat kejenuhan

	<p>X7 : <i>Level of Service</i> (LOS)</p> <p>Variabel Dependen :</p> <p>Y : Volume lalu lintas</p> <p>Indikator Aktivitas Perdagangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jumlah pengunjung</li> <li>2. Banyaknya bangunan perdagangan</li> <li>3. Pedagang kaki lima</li> </ol>
Metode Analisis	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Analisis Karakteristik Lalu Lintas</li> <li>b) Analisis Kapasitas Jalan</li> <li>c) Analisis Derajat Kejenuhan</li> <li>d) Analisis Tingkat Pelayanan Ruas Jalan</li> <li>e) Analisis Uji Korelasi</li> <li>f) Analisis Karakteristik Pedagang Kaki Lima</li> </ol>
Hasil Penelitian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas Hambatan Samping menunjukkan bahwa hambatan samping di ruas jalan ini termasuk dalam kelas kategori tinggi (H) dengan kondisi khusus daerah komersial yang memiliki aktivitas jalan yang tinggi (Putranto, 2013). Jika kelas hambatan samping ini diorientasikan ke dalam karakteristik ruas Jalan Hertasning yang memiliki bahu jalan rata-rata <math>\pm 1,0</math> meter maka nilai hambatan samping ruas Jalan Hertasning yakni senilai 0.92.</li> <li>2. Volume lalu lintas, dengan melihat informasi hasil analisis volume lalu lintas harian di ruas Jalan Hertasning dapat diketahui bahwa berdasarkan segmen, volume tertinggi berada pada segmen III dengan rata-rata volume lalu lintas harian yakni 2.930 smp/jam sedangkan berdasarkan hari</li> </ol>

	<p>pengamatan. Hari Senin merupakan puncak volume lalu lintas tertinggi dengan rata-rata volume lalu lintas harian yakni 8.745 smp / jam. Dengan memperhatikan lampiran 10 - 18 diketahui pula, bahwa volume lalu lintas pada arah lalu lintas I (arah Gowa-Makassar) lebih tinggi dibandingkan dengan arah lalu lintas II (arah Makassar-Gowa)</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="646 688 1385 1270">3. Kecepatan arus lalu lintas pada arah lalu lintas I (arah Gowa-Makassar), kecepatan rata-rata kendaraan ringan yakni 50.56 km/jam, kendaraan berat 46.33 km/jam dan sepeda motor 82.24. Sedangkan pada arah lalu lintas 2 (arah Makassar-Gowa, kecepatan rata-rata kendaraan ringan yakni 55,48 km/jam, kendaraan berat 45,07 km/jam dan sepeda motor 75,31 km/jam. Kecepatan tertinggi berdasarkan jenis kendaraan yakni kendaraan jenis sepeda motor dan kendaraan berat merupakan jenis kendaraan dengan kecepatan terendah.</li><li data-bbox="646 1291 1385 1543">4. Kapasitas ruas Jalan Hertasning yakni sejumlah 3.036 smp/jam dengan nilai kapasitas dasar 3.330, faktor lebar lajur 0,92, faktor pemisah arah 1,00, faktor hambatan samping 0,92 dan faktor ukuran kota 1,00.</li><li data-bbox="646 1564 1385 1816">5. Derajat kejenuhan mengacu pada nilai volume lalu lintas dan kapasitas jalan maka didapat nilai derajat kejenuhan di ruas Jalan Hertasning berdasarkan segmen jalan dimana nilai derajat kejenuhan pada segmen I yakni 0.95, segmen II senilai 0,96 dan</li></ol>
--	--

	<p>segmen III sejumlah 0.97 sehingga didapatkan nilai derajat kejenuhan rata-rata 0,96.</p> <p>6. Kategori tingkat pelayanan ruas Jalan Hertasning mengacu pada nilai derajat kejenuhan dari ruas jalan ini, dimana ruas jalan ini masuk dalam kategori E untuk nilai 0.85-1.00. Tingkat pelayanan ruas Jalan Hertasning yang berada pada kategori E menunjukkan volume lalu lintas sudah mendekati kapasitas ruang jalan, kecepatan kira-kira lebih rendah dari 40 km/jam dan pergerakan lalu lintas kadang terhambat</p> <p>7. Kinerja ruas Jalan Hertasning saat ini memiliki nilai indeks tingkat pelayanan jalan yang berada pada kategori E yaitu volume lalu lintas sudah mendekati kapasitas ruas jalan, kecepatan kira-kira lebih rendah dari 40 km/jam dan pergerakan lalu lintas kadang terhambat. Jika dilakukan korelasi dengan bangunan perdagangan dan jasa, dari hasil uji diketahui bahwa faktor yang paling berpengaruh (kuat) terhadap lalu lintas di ruas Jalan Hertasning adalah jumlah pengunjung bangunan komersial yaitu pergerakan pengunjung perdagangan barang dengan nilai bobot 0.97 atau terdapat hubungan yang sangat kuat. Sedangkan dalam hasil analisis pedagang kaki lima, diketahui bahwa keberadaan pedagang kaki lima masuk dalam kategori cukup mempengaruhi sirkulasi lalu lintas di ruas Jalan Hertasning.</p> <p>8. Dalam meminimalisir kemacetan lalu lintas yang</p>
--	--



	<p>diakibatkan oleh perdagangan dan jasa yakni dengan menggunakan pendekatan guna lahan (aktivitas) antara lain setiap bangunan bisnis perdagangan dan jasa di ruas Jalan Hertasning sebaiknya dilengkapi dengan fasilitas parkir yang memadai, tidak boleh ada kendaraan yang parkir di badan jalan, pemerintah perlu membuat peraturan yang serius mengenai penanganan area yang digunakan oleh pedagang kaki lima. Selain pendekatan guna lahan juga perlu dilakukan pendekatan sistem <i>trip</i> dimana perlu dilakukan penanganan mengenai pergerakan kendaraan berat (HV) jenis truk di ruas Jalan Hertasning.</p>
<p>Hubungan dengan penelitian ini</p>	<p>Variabel Aktivitas Perdagangan dalam penelitian terdahulu dapat digunakan sebagai rujukan, acuan, dan pendukung untuk variabel Aktivitas Perdagangan di dalam penelitian ini dan untuk penelitian berikutnya.</p>

#### **2.2.4 Rujukan Penelitian Terdahulu Untuk Variabel Kinerja Jalan.**

Pada nomor 2.2 dijelaskan tentang penelitian terdahulu secara ringkas penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Dibawah ini adalah tabel yang berisi tentang penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai rujukan / pendukung pada penelitian ini yang berisi tentang variabel penelitian, teknik / metode analisis data, serta hasil penelitiannya. Penelitian ini berfokus pada variabel Kinerja Jalan.

**Tabel 2.4**  
**Rujukan Penelitian Terdahulu Untuk**  
**Variabel Kinerja Jalan**

Judul	Analisis Kinerja Ruas Jalan dan Fasilitas Pejalan Kaki (Studi Kasus: Jalan WR. Supratman, Denpasar)
Penulis dan Jurnal	Ni Made Widya Pratiwi Jurusan Teknik Sipil, Universitas Warmadewa, Denpasar, Bali. Email : deee.widya@gmail.com Jurnal PADURAKSA, Volume 7 Nomor 1, Juni 2018 P-ISSN: 2303-2693 E-ISSN: 2581-2939
Variabel Penelitian dan Indikator	Variabel Kinerja Jalan Variabel Independen : X1 : Volume lalu lintas, X2 : Kecepatan rata-rata X3 : Fasilitas Pejalan Kaki Variabel Dependen : Y : Kinerja Ruas Jalan Indikator Kinerja Ruas Jalan <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arus lalu lintas</li> <li>2. Kapasitas jalan</li> <li>3. Derajat kejenuhan</li> <li>4. Tingkat Pelayanan (<i>level of service</i>)</li> </ol>
Metode Analisis	Metode survei dilaksanakan dengan melakukan perhitungan lalu lintas kendaraan ( <i>cross sectional vehicle traffic count</i> )
Hasil Penelitian	Dari hasil analisa yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jalan WR. Supratman memiliki lebar jalan 10.0 m, tipe jalan 2/2 UD (2 lajur 2 arah tanpa median) dengan lebar lajur 5.0 m, lebar bahu jalan baik kiri maupun kanan 0.5 m, lebar trotoar masing-masing 1.5 m, jenis</li> </ol>

	<p>perkerasan aspal, dan Jalan WR. Supratman berada pada kondisi baik.</p> <p>2. Hasil analisa kinerja ruas jalan WR. Supratman pergerakan terpadat pada hari kerja (<i>weekday</i>) terjadi pada pukul 17.00-18.00 WITA dengan volume lalu lintas sebesar 2598.2 smp/jam, dengan nilai <i>V/C Ratio</i> sebesar 0.83 sehingga tingkat pelayanan ruas jalan termasuk kategori “D”</p> <p>3. Kecepatan kendaraan di jalan WR. Supratman pada hari kerja yaitu 23.65 km/jam.</p> <p>4. Hasil analisis kinerja ruas jalan WR. Supratman pergerakan terpadat pada hari libur (<i>weekend</i>) terjadi pada pukul pada pukul 12.30-13.30 WITA dengan volume lalu lintas sebesar 2180.6 smp/jam., dengan nilai <i>V/C Ratio</i> sebesar 0.870 sehingga tingkat pelayanan ruas jalan termasuk kategori “C”.</p> <p>5. Kecepatan kendaraan di jalan WR. Supratman pada hari libur yaitu 26.43 km/jam</p> <p>6. Berdasarkan hasil analisa, untuk fasilitas pejalan kaki direkomendasikan dipasang <i>Pelican Crossing</i> sebagai fasilitas penyeberangan orang.</p>
<p>Hubungan dengan penelitian ini</p>	<p>Variabel Kinerja Jalan dalam penelitian terdahulu dapat digunakan sebagai rujukan, acuan, dan pendukung untuk variabel Kinerja Jalan di dalam penelitian ini dan untuk penelitian berikutnya..</p>

### 2.3 Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian dan belum ada jawaban empiris. Hipotesis berfungsi sebagai pegangan sementara atau jawaban sementara, yang menghendaki pembuktian baik dalam kenyataan, (*empirical verification*), percobaan (*experimentation*), maupun praktek (*implementation*).

Menurut Sugiyono, (2018: 63) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah ditanyakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang di kembangkan dari teori dan hasil penelitian yang relevan dalam bidang ilmu utama (Augusty Ferdinand, 2014 ).

Priyono, (2016) hipotesis merupakan proposisi yang akan diuji keberlakuannya, atau merupakan jawaban sementara atas pertanyaan peneliti. Hipotesis dalam penelitian kuantitatif dapat dapat berupa hipotesis satu variabel dan hipotesis dua atau lebih variabel yang di kenal sebagai hipotesis kausal. Dalam penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif, hipotesis harus selalu ada. Sedangkan penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif biasanya tidak terdapat hipotesis, suatu hipotesis yang baik memiliki ciri-ciri:

- 1) Bisa diterima dengan akal sehat
- 2) Konsisten dengan teori dan fakta yang telah diketahui
- 3) Rumusannya dinyatakan sedemikian rupa sehingga dapat diuji dan ditemukan salah benarnya.
- 4) Dinyatakan dalam perumusan yang sederhana dan jelas
- 5) Harus dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan.

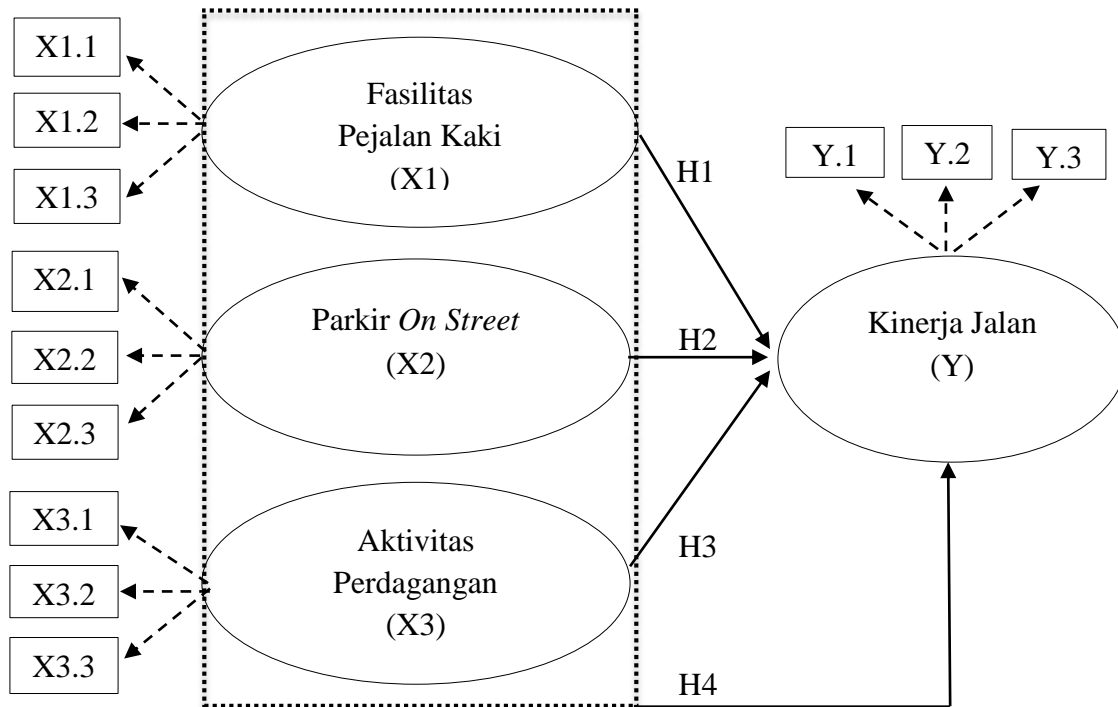
Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk memutuskan apakah akan menerima dan menolak. Hipotesis berdasarkan pada data yang diperoleh dari sampel. Dalam penelitian ini, hipotesis dikemukakan dengan tujuan untuk mengarahkan serta memberi pedoman bagi penelitian yang akan dilakukan. Apabila ternyata hipotesis tidak terbukti dan berarti salah, maka masalah dapat dipecahkan dengan kebenaran yang di tentukan dari keputusan yang berhasil dijalankan selama ini. Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- H1** = Diduga faktor fasilitas pejalan kaki berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja jalan di ruas jalan Pandanaran Kota Semarang
- H2** = Diduga faktor parkir *on street* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja jalan di ruas jalan Pandanaran Kota Semarang
- H3** = Diduga faktor aktivitas perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja jalan di ruas jalan Pandanaran Kota Semarang
- H4** = Diduga faktor fasilitas pejalan kaki, parkir *on street*, dan aktivitas perdagangan secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja jalan di ruas jalan Pandanaran Kota Semarang

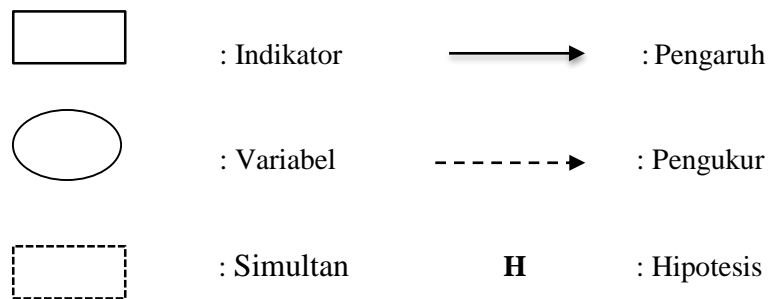
#### **2.4 Kerangka Pemikiran**

Berdasarkan landasan teori terkait faktor – faktor penelitian yaitu fasilitas pejalan kaki, parkir *on street*, dan aktivitas perdagangan berpengaruh terhadap kinerja jalan di ruas jalan Pandanaran Kota Semarang. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti membuat kerangka pemikiran teoritis yang akan digunakan dalam penelitian ini. Adapun kerangka pemikiran teoritis digambarkan dalam diagram berikut ini:

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



Keterangan :



Indikator adalah variabel yang akan membantu dalam mengukur beragam perubahan baik secara tidak langsung maupun secara langsung. Indikator dalam penelitian bisa didefinisikan sebagai setiap variabel yang bisa mengindikasikan adanya kondisi

tertentu yang kemudian digunakan untuk mengukur setiap perubahan yang terjadi dalam proses penelitian atau studi yang dilakukan. Dalam penelitian, indikator adalah acuan yang digunakan sebagai dasar untuk melihat perubahan pada objek yang diteliti. Berikut adalah indikator – indikator faktor fasilitas pejalan kaki, parkir *on street*, dan aktivitas perdagangan terhadap kinerja jalan di ruas jalan Pandanaran Kota Semarang. Variabel dan indikator yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi :

**1) Indikator variabel independen (X1) fasilitas pejalan kaki :**

**(Fiki Julianto, 2020)**

X1.1 = Keamanan

X1.2 = Keselamatan

X1.3 = Kenyamanan

**2) Indikator variabel independen (X2) Parkir *on street* :**

**(Angelalia Roza, et al. 2018)**

X2.1 = Aktivitas parkir tidak tertib

X2.2 = Ruang parkir tidak memadai

X2.3 = Penyalahgunaan badan jalan

**3) Indikator variabel independen (X3) Aktivitas perdagangan :**

**(Musdalifah Rahman, et al. 2016)**

X3.1 = Jumlah pengunjung

X3.2 = Banyaknya bangunan perdagangan

X3.3 = Pedagang kaki lima

**4) Indikator variabel dependen (Y) Kinerja jalan :**

**(Ni Made Widya Pratiwi, 2018)**

Y1 = Arus lalu lintas

Y2 = Kapasitas jalan

Y3 = Tingkat pelayanan / *Level of service* (LOS)