

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori dan Penelitian Terdahulu

2.1.1. Kemacetan Lalu Lintas

Kemacetan adalah kondisi dimana arus lalu lintas yang lewat pada ruas jalan yang ditinjau melebihi kapasitas rencana jalan tersebut yang mengakibatkan terjadinya antrian. Pada saat terjadinya kemacetan, nilai derajat kejenuhan mencapai lebih 0,75. Saat ini lalu lintas yang macet merupakan suatu kejadian yang biasa kita lihat baik di pagi hari, siang hari maupun sore hari menjelang malam. Masalah ini terjadi karena adanya penambahan jumlah kendaraan dengan pertumbuhan jalan tidak seimbang sehingga selain menyebabkan kemacetan juga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Masalah ini juga merupakan masalah lama yang sampai saat ini belum di temukan solusi yang tepat.

Untuk itu perlu adanya kerja sama yang baik antara pemerintah dengan masyarakat agar masalah ini cepat terselesaikan. Setiap individu berhak memikirkan masalah ini, karena sekecil apapun peran yang diberikan oleh individu tersebut tentu akan memberikan pengaruh yang besar bagi lalu lintas agar menjadi aman dan nyaman.

Menurut (Meidianisa Aulia H, 2016), kemacetan adalah apabila arus lalu lintas mendekati kapasitas, kemacetan mulai terjadi, kemacetan semakin meningkat apabila arus begitu besarnya sehingga kendaraan sangat berdekatan satu sama lain, kemacetan total apabila kendaraan berhenti atau bergerak lambat, yang disebabkan oleh beberapa faktor yang sering terjadi dan menyebabkan antrian kendaraan yang panjang. Kemacetan lalu lintas terjadi bila ditinjau dari tingkat pelayanan jalan yaitu pada kondisi lalu lintas mulai tidak stabil, kecepatan operasi menurun relatif cepat akibat hambatan yang timbul dan kebebasan bergerak relatif kecil. Jika tingkat pelayanan sudah mencapai aliran lalu lintas menjadi tidak stabil sehingga terjadilah tundaan berat yang disebut dengan kemacetan lalu lintas.

Menurut (Haryono dkk, 2018) kemacetan lalu lintas memberikan dampak negatif yang besar, antara lain 1) kerugian waktu, karena kecepatan perjalanan yang rendah; 2) pemborosan energi, karena pada kecepatan rendah konsumsi bahan bakar lebih tinggi; 3) keausan kendaraan lebih tinggi, karena waktu yang lebih lama untuk jarak yang pendek, radiator tidak berfungsi dengan baik dan penggunaan rem yang lebih tinggi; 4) meningkatkan polusi udara karena pada kecepatan rendah konsumsi energi lebih tinggi, dan mesin tidak beroperasi pada kondisi yang optimal; 5) meningkatkan stress pengguna jalan; dan 6) mengganggu kelancaran kendaraan darurat seperti ambulans, pemadam kebakaran dalam menjalankan tugas. Kemacetan lalu lintas terdiri dari tingkat pelayanan jalan, bentuk persimpangan jalan, kondisi perparkiran, kondisi trotoar, ketersediaan rambu-rambu lalu lintas, dan penggunaan lahan. Tingkat pelayanan merupakan perbandingan antara volume kendaraan lalu lintas per jam dengan kapasitas praktis dari jalan tersebut atau sering disebut V/C ratio. Meningkatnya jumlah kendaraan pribadi yang tidak didampingi dengan prasarana yang ada.

Tamim (2013) menyatakan bahwa tingkat pertumbuhan pergerakan yang sangat tinggi tidak mungkin dihambat, sementara sarana dan prasarana transportasi sangat terbatas, mengakibatkan aksesibilitas dan mobilitas menjadi terganggu. Peristiwa kemacetan lalu lintas tidak dapat dibiarkan berlarut-larut dan harus segera mendapat penanganan dan solusi terbaik agar kemacetan yang terjadi dapat diminimalisasi atau bahkan dapat dihindari. Karena pertumbuhan fisik kota dan penambahan jumlah kendaraan pribadi bersifat sangat dinamis jika dibandingkan dengan penambahan dan perkembangan sarana prasarana jalan raya maka masalah kemacetan perlu sesegera mungkin diatasi. Untuk ruas jalan perkotaan, apabila perbandingan volume perkapasitas menunjukkan angka diatas 0,8 sudah dikategorikan tidak ideal lagi yang secara fisik dilapangan dijumpai dalam bentuk permasalahan kemacetan lalu lintas. Jadi kemacetan adalah turunnya tingkat kelancaran arus lalu lintas pada jalan yang ada, dan sangat mempengaruhi para pelaku perjalanan, baik yang menggunakan angkutan umum maupun angkutan pribadi. Hal ini berdampak pada ketidaknyamanan serta menambah waktu

perjalanan. Kemacetan mulai terjadi jika arus lalu lintas mendekati besaran kapasitas jalan.

Terjadi kemacetan terutama pada jam-jam dan jalan-jalan tertentu. Dengan adanya gejala tersebut sudah harus difikirkan agar tidak menjadi parah dengan istilah tindakan preventif (Alhadar, 2011). Pengaturan lampu lalu lintas yang dioperasikan saat ini belum dapat mengatasi kemacetan yang sering terjadi terutama pada jam-jam sibuk (*peak hour*) (Wikrama, 2011). Penyebab kemacetan yang terjadi dikarenakan adanya aktivitas sehari – hari seperti bekerja dan berangkat ke sekolah. Kemacetan yang terjadi di penggal ruas jalan Tlogosari ini sering terjadi pada jam – jam masuk kantor dan pulang kantor yaitu sekitar pagi dan sore hari. Kemacetan lalu lintas terjadi bila pada kondisi lalu lintas di jalan raya mulai tidak stabil, kecepatan operasi menurun relative cepat akibat adanya hambatan yang timbul dan kebebasan bergerak relative kecil (Meutia sukma, dkk, 2017). Lalu lintas tergantung pada kapasitas jalan, dimana banyaknya kendaraan yang ingin bergerak tetapi kapasitas jalannya tidak bisa menampung maka lalu lintas yang ada akan terhambat.

2.1.2 Pertumbuhan Ekonomi

Tingginya aktivitas perekonomian mencerminkan pertumbuhan ekonomi suatu kota. Kondisi ini berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun perkembangan aktivitas lain di kawasan-kawasan perkotaan seperti munculnya kawasan permukiman baru, kawasan hiburan, serta kawasan perdagangan dan jasa (*komersial*). Aktivitas perkotaan tersebut perlu didukung dengan adanya Transportasi. Dalam kaitannya dengan bidang ekonomi, kebutuhan akan transportasi merupakan kebutuhan turunan (*derived demand*) akibat dari adanya aktivitas ekonomi, sosial dan sebagainya. Hal ini didukung dengan konsep transportasi yang dikemukakan oleh (Euis Saribanon, 2018) yaitu adanya pergerakan berupa perjalanan (*trip*) dari asal (*origin*) sampai ke tujuan (*destination*). Asal (*origin*) dapat berupa rumah, sehingga perjalanan yang dilakukan disebut home based trip. Jumlah penduduk yang terus meningkat berakibat pula terhadap meningkatnya jumlah pergerakan atau mobilitas

masyarakat. Jika terjadi kesendatan dalam lalu lintas yang ditandai dengan tidak Bergeraknya kendaraan maka itu dikatakan terjadi kemacetan. Kemacetan di Jakarta sudah menjadi momok, bukan hanya bagi masyarakat Jakarta saja namun juga bagi seluruh masyarakat Indonesia. Dibandingkan dengan kota-kota besar di negara maju menjadi suatu ironi bahwa sistem pelayanan angkutan umum di negara kita sangat tertinggal dan cukup memprihatinkan. Di negara maju masyarakatnya cenderung menggunakan angkutan umum (*public transport*) dibandingkan dengan menggunakan kendaraan pribadi.

Akan tetapi di kota Semarang, pada umumnya masyarakat lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi dibandingkan kendaraan umum dengan berbagai komentar dan alasan seperti tidak nyaman, waktu tempuh perjalanan lebih lama, kapasitas angkutan umum tidak dioperasikan sebagaimana mestinya sehingga keamanan tidak bisa diperoleh dan masih banyak lagi alasan lain. Jakarta juga sedang banyak membangun infrastruktur untuk fasilitas jalan, yang sedianya untuk memperpanjang perjalanan arus lalu lintas, namun karena pembangunan dilaksanakan dengan kondisi kemacetan saat ini sehingga menjadikan kemacetan semakin parah. Jumlah pengguna angkutan pribadi yang cenderung terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun yang tidak didukung oleh pembangunan infrastruktur yang memadai dapat mengakibatkan timbulnya permasalahan baru yaitu kemacetan lalu lintas. Bila kemacetan lalu lintas ini tidak mendapat perhatian lebih serius berbagai dampak yang dapat ditimbulkan seperti waktu perjalanan meningkat dan biaya operasi kendaraan meningkat. Penanganan kemacetan selama ini kurang dikomunikasikan dengan baik antar pihak terkait, baik itu antara Pemerintah Daerah.

- a. Pertumbuhan penduduk suatu daerah akan membawa pengaruh terhadap jumlah jasa angkutan yang dibutuhkan. Semakin besar jumlah penduduk maka kebutuhan transportasi akan semakin besar pula.
- b. Pembangunan wilayah dan daerah membutuhkan transportasi sebagai sarana dan prasarana penunjang untuk mencapai pemerataan pembangunan.
- c. Perdagangan ekspor dan impor juga menentukan jasa angkutan yang diperlukan untuk perdagangan tersebut.

- d. Industrialisasi disegala sektor ekonomi berdampak terhadap jasa-jasa transportasi yang diperlukan.
- e. Transmigrasi dan penyebaran penduduk ke seluruh daerah merupakan salah satu faktor permintaan yang menentukan banyaknya jasa-jasa angkutan yang harus disediakan oleh perusahaan angkutan.
- f. Analisis dan proyeksi akan permintaan jasa transportasi diperlukan untuk perencanaan transportasi yang mantap dan terarah.

2.1.3 Volume Lalu Lintas

Ditinjau dari klasifikasi fungsi jalan sebagai Jalan arteri primer menghubungkan antara Pusat Kegiatan Nasional (PKN) atau PKN dengan Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) (Hitapriya Suprayitno, 2018). Dengan demikian jalan ini sangat berperan penting dalam melayani dan melewatkan arus lalu lintas yang cukup besar. Namun kenyataannya pada jalan ini sering terjadi kepadatan jumlah kendaraan yang di tambah dengan hambatan samping seperti *in-out* kendaran, kendaraan henti, pejalan kaki maupun *parking on street*. Pentingnya peranan ruas Jalan Tlogosari Raya mengakibatkan terjadinya akumulasi beban arus lalu lintas, antara lain terjadinya penumpukan kendaraan, tundaan lalu lintas dan antrian kendaraan, terjadi tundaan waktu perjalanan (*delay*), serta menurunnya tingkat pelayanan jalan.

Analisis Lalu Lintas Jalan Perkotaan Dengan MKJI 1997 (Freddy Jansen dkk, 2015), 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 padat.

Meningkatnya kemacetan pada jalan perkotaan maupun jalan luar kota yang diakibatkan bertambahnya kepemilikan kendaraan, terbatasnya sumberdaya untuk pembangunan jalan raya, dan belum optimalnya pengoperasian fasilitas lalu lintas yang ada, merupakan persoalan utama di banyak negara. Lalu lintas sebagai bagian dari Sistem Transportasi Nasional yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi suatu daerah karena lalu lintas yang diatur dengan baik akan menjadi pendorong terhadap kegiatan-kegiatan ekonomi. Permasalahan yang umum ditemukan dalam lalu lintas baik di kota-kota besar maupun daerah berkembang lainnya adalah masalah kemacetan yang diakibatkan oleh pengaturan lalu lintas yang tidak tepat ditambah infrastruktur jalan yang tidak memadai menambah parahanya kemacetan.

Kemacetan adalah kondisi dimana arus lalu lintas yang lewat pada ruas jalan yang ditinjau melebihi kapasitas rencana jalan tersebut yang mengakibatkan kecepatan bebas ruas jalan tersebut mendekati 0 km/jam atau bahkan menjadi 0 km/jam sehingga mengakibatkan terjadinya antrian. Suatu ruas jalan atau segmen jalan tertentu memiliki kapasitas yang tidak selalu sama begitu juga dengan volume arus yang melaluinya. Pengaruh tujuan pergerakan dari kendaraan dan orang sangat mempengaruhi tingkat kepadatan dari suatu ruas jalan mengakibatkan terciptanya kondisi bahwa tidak sepanjang waktu arus padat. Pengaturan arah lalu lintas yang selama ini dilakukan tidak mempertimbangkan besar arus kendaraan, sementara pertumbuhan kendaraan tidak dapat dikendalikan. Arus terus berfluktuasi berdasarkan kebutuhan pengguna jalan, misalnya pada pagi hari arus cenderung lebih padat dibanding dengan malam hari. Arah pergerakan juga dapat mempengaruhi kepadatan, misalnya pada sore hari arus yang menuju ke dalam kota cenderung lebih sepi dibanding dengan arus yang keluar kota. Penggunaan sumber daya petugas lalu lintas dalam jumlah yang besar tentu bukan merupakan solusi yang efisien untuk melakukan pengaturan lalu lintas semenyang efisien untuk melakukan pengaturan lalu lintas sementara anggaran yang besar dan waktu yang lama. Dengan mendistribusikan arus kendaraan berdasarkan kapasitas secara maksimum maka flow kendaraan bisa dikendalikan sehingga kemacetan bisa diurai.

2.1.4 Hambatan Samping

Hambatan samping yang dimaksud adalah pejalan kaki, kendaraan parkir/berhenti, kendaraan keluar/masuk dan kendaraan lambat. Faktor hambatan samping yang paling besar menyebabkan kemacetan adalah yang faktor disebabkan oleh parkir kendaraan dan kendaraan keluar masuk. Banyak aktivitas samping jalan di Indonesia sering menimbulkan konflik, Pengaruh hambatan samping terutama berpengaruh pada kapasitas dan kinerja jalan apalagi pada daerah jalan perkotaan. Analisis faktor-faktor penyebab kemacetan lalu lintas di jalan Tlogosari raya kota Semarang telah menjadi topik utama yang selalu menjadi masalah, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Secara umum kemacetan lalu lintas di sebabkan oleh ketidak seimbangan antara peningkatan kepemilikan kendaraan dan prasarana jalan yang tersedia serta kapasitas efektif ruas jalan yang ada lebih kecil dari kapasitas jalan yang di rencanakan akibat adanya hambatan di tepi jalan. Hambatan di tepi jalan tersebut sering kali terkait dengan adanya aktivitas sosial dan ekonomi, yaitu adanya parkir di badan jalan yang di karenakan terdapat pertokoan yang tidak menyediakan tempat parkir. Sarana angkutan umum yang menurunkan penumpang di sembarang tempat serta, lalu lalangnya orang untuk menyebrang yang menyebabkan kapasitas jalan mengalami penurunan. Dengan kondisi yang demikian, dapat di pastikan akan terjadi kepadatan kendaraan yang berlebihan pada ruas jalan di setiap klasifikasinya.

Pengaruh hambatan samping tersebut terjadi pula pada ruas jalan Tlogosari raya kota Semarang yang penuh akan penduduk. Sehingga seharusnya ruas jalan yang di butuhkan harus sesuai dengan ruas yang ada tanpa terganggu oleh hambatan samping. Seperti yang kita ketahui bahwa jalan tersebut memang sudah terjadi pelebaran jalan namun pelebaran jalan tidak menyeluruh hanya sebagian ruas saja, kenyataannya seperti yang sudah kita lihat bahwa di jalan tersebut tidak mengalami perubahan seperti halnya kemacetan lalu lintas yang selalu terjadi di jalan lambung mangkurat dan berpengaruh terhadap volume lalu lintas yang di sebabkan oleh banyaknya hambatan samping di jalan tersebut. Sehingga tingkat hambatan samping justru membuat ruas jalan yang di gunakan menjadi tidak maksimal dengan keadaan jalan yang tidak mengalami perkembangan atau tetap. Hambatan

samping yang tertinggi yang berada di sepanjang ruas jalan tersebut terjadi di titik-titik tertentu yang melewati beberapa kawasan perekonomian memang memiliki tingkat hambatan samping yang cukup tinggi sehingga kita harus memiliki solusi sebagai peningkatan kinerja lalu lintas di daerah tersebut.

Berdasarkan pengamatan di lapangan hambatan samping di jalan Tlogosari Semarang disebabkan beberapa faktor yaitu :

1. Berupa pemotongan arus lalu lintas akibat kendaraan yang masuk dan keluar dari jl.tlogo timun raya, berhentinya kendaraan pada badan jalan, aktivitas penyebrang menuju samping jalan, melintasnya kendaraan lambat, dan lain sebagainya.
2. Penggunaan sebagian badan jalan untuk areal promosi berbagai macam handphone yang biasa dilakukan pegawai toko tersebut, sehingga membuat pengendara harus menurunkan kecepatannya.
3. Penggunaa badan jalan untuk aktivitas menaik-turunkan penumpang dan barang transportasi online.
4. Aktivitas pejalan kaki tidak memanfaatkan secara optimal fasilitas trotoar akibat penggunaan trotoar untuk pedagang kaki lima dan parkir sehingga ruang untuk pejalan kaki berkurang sehingga penggunaan totoar tidak efisien.

Geometrik jalan merupakan salah satu karakteristik utama jalan yang akan mempengaruhi kapasitas dan kinerja jalan jika dibebani lalu lintas.

Diantara yang termasuk dalam geometri jalan sebagai berikut :

1. Tipe jalan : berbagai tipe jalan akan menunjukkan kinerja berbeda-beda 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 lebar jalur lalu-lintas.
3. Kereb : sebagai batas antara jalur lalu- lintas dan trotoar sangat berpengaruh terhadap dampak hambatan samping jalan pada kapasitas dan kecepatan. Kapasitas jalan dengan kereb 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 kecepatan dan kapasitas jalan akan meningkat bila lebar bahu semakin lebar. Lebar dan kondisi permukaannya mempengaruhi penggunaan bahu, berupa penambahan lebar bahu, terutama karena pengaruh hambatan samping yang disebabkan kejadian di sisi jalan seperti kendaraan umum berhenti, pejalan kaki dan sebagainya.
5. Ada atau tidaknya median, median yang direncanakan dengan baik meningkatkan kapasitas.

2.1.5 Penelitian Terdahulu

1. Pada tabel 2.1 di jelaskan tentang penelitian terdahulu, sumber penelitian, variabel yang di teliti, teknis analisis serta hasil penelitian.

Tabel 2.1

Rujukan Penelitian

Judul Artikel	Kemacetan Lalu Lintas Di Jalan Raya Pasar Baru Bojong Gede Kabupaten Bogor
Penulis Jurnal	Ni Luh Wayan Rita Kurniati Vol 17, No 3, September, Jurnal Penelitian Transportasi Darat Volume 17, Tahun 2015
Variabel Penelitian	Variabel independent X1. Hambatan Sampig X2. Kapasitas Jalan Variabel dependent Y. Kemacetan
Metode Analisis	Analisis Kuantitatif dan Analisis Kualitatif
Hasil Penelitian	Pada Penelitia tersebut menunjukkan bahwa kemacetan yang terjadi di luar area Stasiun Bojong

	<p>Gede disebabkan karea hambatan samping yang terjadi oleh berbobot kejadian per 200 m per jam pada jam puncak adalah $1,809,6 > 900$ terjadi kelas hambatan samping dikategorikan sangat tinggi dengan bahu jalan 0,5 m $Sfc = 0,68$, kapasitas jalan yang tidak memadai pada jamjam sibuk sebesar 1.544,076b smp\ jam, dan intergrasi antara stasiun terminal yang belum maksimal karena jaraknya dianggap masih jauh dari pintu keluar stasiun oleh penumpang. Upaya yag dapat dilakukan yaitu perlu penataan ulang tata ruag di luar area Stasiun Bojong Gede dengan melibatkan semua pihak terkait ,yaitu pemilik penitipan kendaraan, pedagang kaki lima.</p>
<p>Hubungan Penelitian Saat Ini</p>	<p>Berdasarkan penelitian terdahulu, variabel hambatan samping dan kemacetan dalam jurnal terdahulu digunakan sebagai acuan untuk variabel hambatan samping dan kemacetan lalu lintas.</p>

Sumber jurnal yang di publikasikan

2. Pada Tabel 2.2 di jelaskan tentang penelitian terdahulu, variabel penelitian, teknik analisis serta hasil penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2
Rujukan Penelitian

Judul Artikel	Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kemacetan Lalu Lintas Di Sepanjang Jalan H Rais A Rahman.
Penulis Jurnal	Wini Mustikarani, Suherdianto, Vol 14, No 1 Juni, Jurnal Edukasi, Tahun 2016
Variabel Yang di Teliti	Variabel independent X1. Faktor Kondisi Jalan X2. Faktor Manusia Variabel dependent Y. Kemacetan
Metode Analisis	Analisis Kualitatif
Hasil Penelitian	Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor yang menyebabkan kemacetan lalu lintas di jalan H.Rais Raman yakni faktor jalan yang terdiri dari lebar jalan, volume kendaraan, jarak lampu lalu lintas yang di pasang cukup banyak dan berdekatan serta adanya persimpangan jalan dan gang. Dan faktor manusia yang di lihat secara terinci dan adanya kegiatan pasar tradisional dan pasar modern yang ada di sepanjang jalan H. Rais A Rahman dan adanya kegiatan parker sembarangan yang dilakukan oleh pengguna jalan sekitar jalan H.Rais A Rahman.
Hubungan Penelitian Saat Ini	Berdasarkan penelitian terdahulu, variabel faktor manusia dan kemacetan dalam jurnal terdahulu digunakan sebagai acuan untuk variabel pertumbuhan ekonomi dan kemacetan lalu lintas

Sumber jurnal yang di publikasikan

3. Pada Tabel 2.3 di jelaskan tentang penelitian terdahulu, variabel penelitian, teknik analisis serta hasil penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3
Rujukan Penelitian

Judul Artikel	Presepsi Masyarakat Tentang Kemacetan Lalu Lintas Di Jakarta
Penulis Jurnal	Haryono, Danang Darunanto, Endang Wahyuni, Vol. 05 No. 03 November, Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik, Tahun 2018
Variabel yang di teliti	Variabel Independen X1. Volume Lalu Lintas X2. Volume Kedaraan Variabel Dependent Y. Kemacetan
Metode Analisis	Analisis Kualitatif
Hasil Penelitian	Kemacetan di Jakarta lebih karena adanya penumpukan kendaraan pribadi roda dua\ empat di mayoritas ruas jalan, tidak sepenuhnya karena kendaraan pribadi. Di balik banyaknya kendaraan pribadi yang beredar saat ini ada latar belakang mengapa masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi. Masyarakat menganggap penggunaan kendaraan umum memakan waktu lama dan tidak efisien, tidak nyaman, mayoritas angkutan umum tidak terawat dengan baik
Hubungan Penelitian Saat Ini	Berdasarkan penelitian terdahulu, variabel volume lalu lintas dan kemacetan dalam jurnal terdahulu digunakan sebagai acuan untuk variabel volume lalu lintas dan kemacetan lalu lintas

Sumber jurnal yang di publikasikan

4. Pada Tabel 2.4 di jelaskan tentang penelitian terdahulu, variabel penelitian, teknik analisis serta hasil penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 2.4
Rujukan Penelitian

Judul Artikel	Studi Kemacetan Lalu Lintas Di Pusat Kota Ratahan
Penulis Jurnal	Melisa Margareth, Papi J.C. Franklin, Fela Warouw.
Variabel yang di teliti	Variabel Independent X1. Kapasitas Jalan X2. Hambatan Samping X3. Pengguna Jalan Variabel Dependent Y1. Kemacetan
Metode Analisis	Analisis Kualitatif
Hasil penelitian	Terdapat faktor internal dan eksternal dari studi kemacetan lalu lintas di pusat kota Ratahan. Dari hasil studi faktor yang paling besar menyebabkan terjadinya kemacetan di pusat kota Ratahan karena faktor-faktor kapasitas jalan, Hambatan samping, pengguna jalan. Adapun faktor eksternal yang timbul dari zona eksternal yang menyebabkan kemacetan di pusat kota Ratahan dengan wilayah kemacetan lain di sekitarnya sehingga terjadi interaksi antara wilayah dan pusat-pusat kegiatan di setiap wilayah.
Hubungan Penelitian Saat ini	Berdasarkan penelitian terdahulu, variabel hambatan samping dan kemacetan dalam jurnal

	terdahulu digunakan sebagai acuan untuk variabel hambatan samping dan kemacetan lalu lintas
--	---

Sumber jurnal yang di publikasikan

5. Pada Tabel 2.5 di jelaskan tentang penelitian terdahulu, variabel penelitian, teknik analisis serta hasil penelitian adalah sebagai berikut

Tabel 2.5

Rujukan Penelitian

Judul Artikel	Faktor-Faktor Penyebab Kemacetan Di DKI Jakarta
Penulis Jurnal	Rohana Sitanggang dan Euis Saribanon, Vol. 4 No. 3 Mei, Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik (JMBTL), Tahun 2018
Variabel yang diteliti	Variabel Independen X1 munculnya pemukiman X2 kawasan Industri X3 kawasan perdagangan Variabel Dependen Y Kemacetan
Metode Analisis	Teknik kuantitatif
Hasil penelitian	Hasil dari penelitian ini terlihat urutan atau ranking tiga terbesar dari faktor yang paling mempengaruhi kemacetan menurut persepsi pengguna jalan yaitu penggunaan kendaraan pribadi, penggunaan sepeda motor roda dua sangat tinggi, volume kendaraan tidak sebanding dengan kapasitas jalan. Beberapa alternatif pemecahan di

	mungkinan dari sisi kebutuhan transportasi, prasarana transportasi maupun rekayasa dan manajemen lalu lintas. Namun demikian, mengingat transportasi merupakan tanggung jawab bersama maka keterlibatan pemerintah, swasta serta masyarakat mutlak di perlukan untuk menanggulangi berbagai persoalan kemacetan
Hubungan Penelitian Saat Ini	Berdasarkan penelitian terdahulu, variabel pertumbuhan ekonomi dan kemacetan dalam jurnal terdahulu digunakan sebagai acuan untuk variabel .pertumbuhan ekonomi dan kemacetan lalu lintas

Sumber jurnal yang di publikasikan

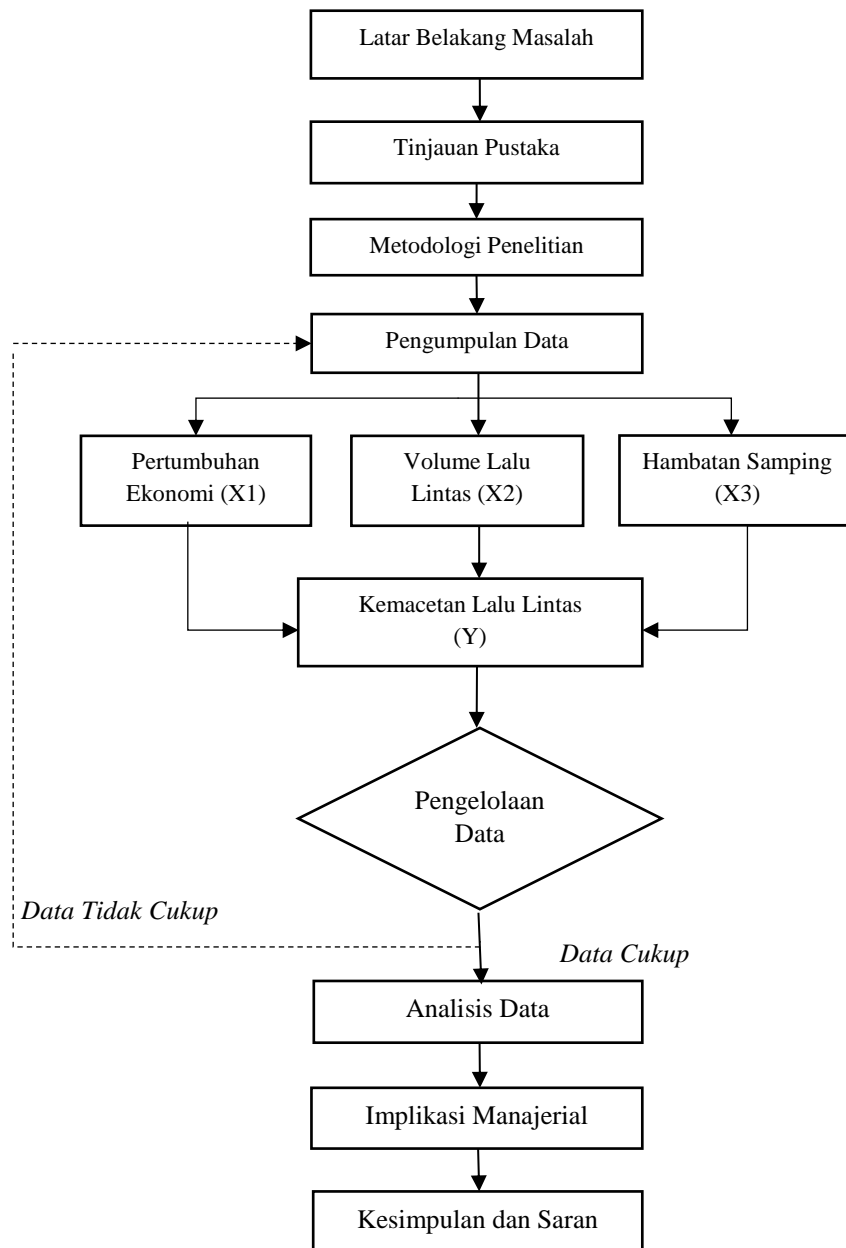
Penelitian terdahulu adalah penelitian yang sudah dilaksanakan dan datanya sudah dipublikasikan. Hubungan antara penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang yaitu peneliti sesuai dengan variabel yang penulis teliti sekarang dan variabel yang penulis teliti adalah pertumbuhan ekonomi (X1), volume lalu lintas (X2), hambatan samping (X3), terhadap kemacetan lalu-lintas di jalan simpang lima Tlogosari raya kota Semarang (Y). Pada penelitian terdahulu diatas masing-masing berbeda tempat penelitian dan penelitian tersebut kebanyakan menggunakan tiga variabel independen dan inti dari setiap variabel itu tujuannya sama yaitu untuk menganalisis kemacetan lalu lintas, sedangkan pada penelitian yang sekarang peneliti menggunakan tiga variabel independen. Sehingga pengembangan penelitian ini dibandingkan penelitian terdahulu adalah mengenai jumlah variabel dan variabel yang diteliti. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan hasil penelitian tentang faktor-faktor penyebab kemacetan lalu lintas dengan cakupan yang lebih luas dan baik dengan menggunakan tiga variabel independen dan satu variabel dependen.

2.2 Hipotesis

Hipotesis adalah sebagai jawaban sementara terhadap masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang di berikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2016). 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 ditentukan dari keputusan yang berhasil dijalankan selama ini. Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

- H1. Diduga faktor pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap meningkatnya atau menurunnya tingkat kemacetan lalu lintas di ruas Jalan Tlogosari Raya kota Semarang.
- H2. Diduga faktor volume lalu lintas berpengaruh positif dan signifikan terhadap meningkatnya atau menurunnya tingkat kemacetan lalu lintas di ruas Jalan Tlogosari Raya kota Semarang.
- H3. Diduga faktor hambatan samping berpengaruh positif dan signifikan terhadap meningkatnya atau menurunnya tingkat kemacetan lalu lintas di ruas Jalan Tlogosari Raya kota Semarang.
- H4. Diduga faktor pertumbuhan ekonomi, volume lalu lintas dan hambatan samping secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap meningkatnya atau menurunnya kemacetan lalu lintas di ruas jalan Tlogosari raya kota Semarang.

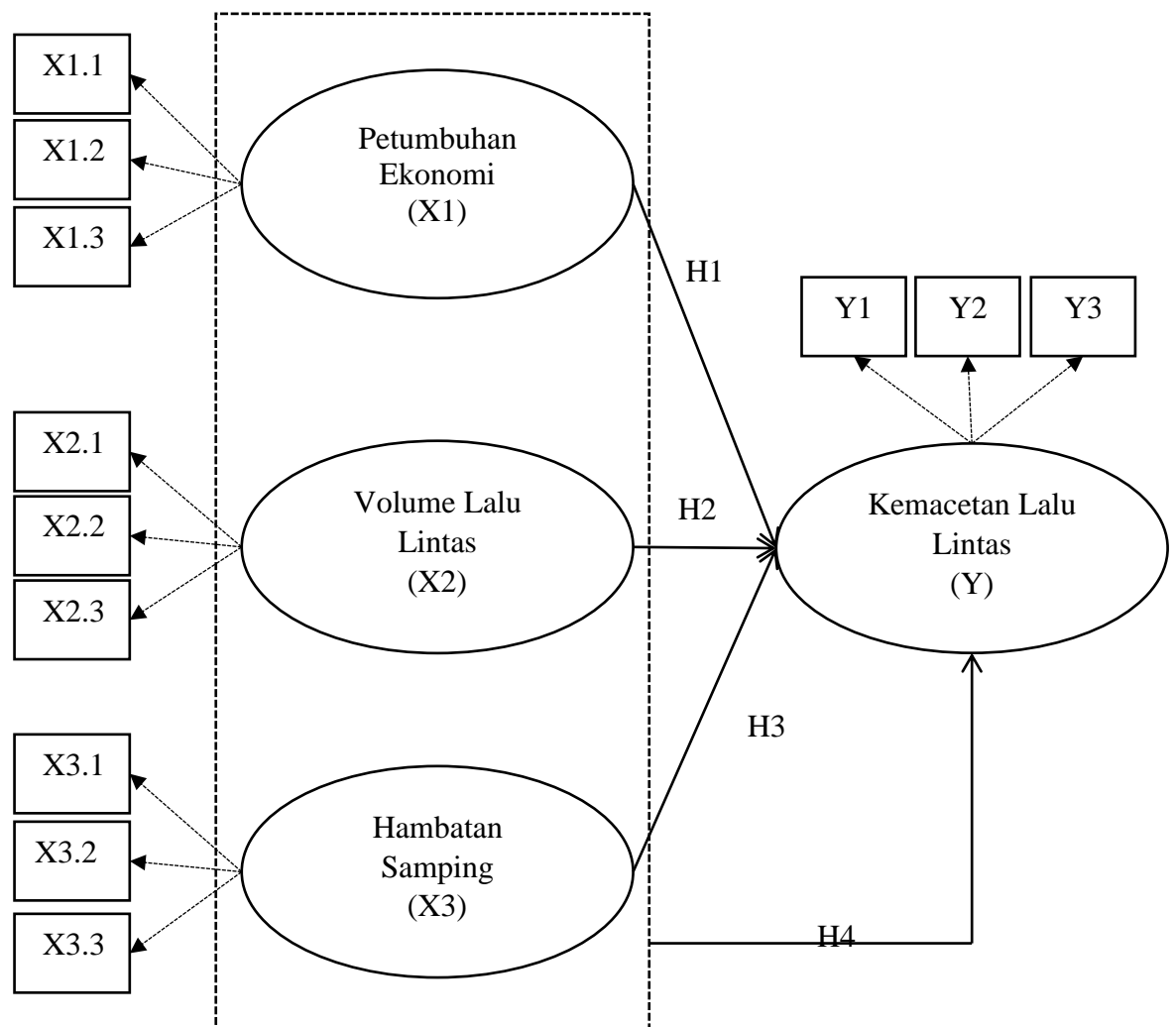
2.3 Diagram Alur Penelitian



Gambar 2.1 Diagram Alur Penelitian

2.4 Kerangka Pemikiran

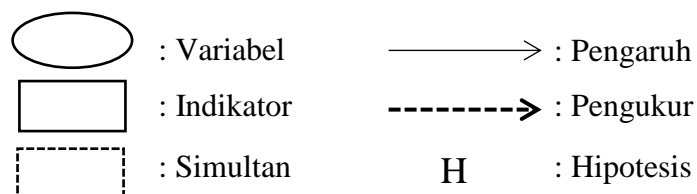
Berdasarkan Landasan teori mengenai faktor-faktor penelitian yaitu pertumbuhan ekonomi, ruas jalan, hambatan samping dan arus lalu lintas terhadap kemacetan lalu lintas di jalan simpang lima Tlogosari Raya, maka kerangka pemikiran teoritis yang mendasari penelitian ini sebagai berikut



Gambar 2.2

Kerangka Pemikiran

Keterangan :



Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kemacetan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Simpang Lima Tlogosari Kota Semarang

A. Variabel Independen

X1 Pertumbuhan Ekonomi

x1.1 Munculnya Pemukiman

x1.2 Kawasan Hiburan

x1.3 Kawasan Perdagangan

(Jurnal Faktor-Faktor Penyebab Kemacetan di DKI Jakarta)

X2 Volume Lalu Lintas

x2.1 Penumpukan Kendaraan

x2.2 Tundaan Lalu Lintas

x2.3 Antrian Kendaraan

(Jurnal Kemacetan Lalu Lintas di Jalan Raya Pasar Baru Bojong Gede Kabupaten Bogor)

(Jurnal Persepsi Masyarakat Tentang Kemacetan Lalu Lintas di Jakarta)

X3 Hambatan Samping

x3.1 Kendaraan Lain Terhenti

x3.2 Kendaraan Masuk dan Keluar

x3.3 Kendaraan Lambat

(Jurnal Studi Kemacetan Lalu Lintas Di Pusat Kota Ratahan)

B. Variabel Dependen

Y Kemacetan Lalu Lintas

Y1 Penggunaan Jalan

Y2 Pemakai jalan melawan arus

Y3 Kurangnya Petugas

(Jurnal Persepsi Masyarakat Tentang Kemacetan Lalu Lintas di Jakarta)

(Jurnal Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kemacetan Lalu Lintas di Sepanjang Jalan H Rais A Rahman)