

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Tata Guna Lahan

Tata guna lahan mengacu pada cara penggunaan lahan di alam secara alami atau direncanakan. Jika kita melihat perencanaan sebagai intervensi manusia, lahan secara alami dapat terus berkembang tanpa diatur. Dalam situasi yang direncanakan, tata guna lahan akan terus berkembang untuk mewujudkan pola dan struktur ruang dalam jangka waktu tertentu. Sasaran perencanaan tata guna lahan adalah mendapatkan penggunaan “terbaik” dari lahan, melalui pencapaian efisiensi (*efficiency*), kesetaraan (*equity*) dan penerimaan (*acceptance*), dan berkelanjutan (*sustainability*). (Prof. Hubert N. van Lier 2002). Perencanaan tata guna lahan harus didorong oleh keinginan dan kebutuhan untuk perubahan, yang berarti perbaikan manajemen diperlukan untuk mengoptimalkan penggunaan lahan untuk memenuhi kebutuhan generasi saat ini dan melindungi sumber daya lahan dan lingkungan untuk generasi yang akan datang.

Terdapat beberapa tujuan perencanaan pengembangan wilayah yang berkaitan langsung dengan perencanaan tata guna lahan, sebagaimana dijelaskan oleh Conacher and Conacher (2000), sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi wilayah perencanaan secara tepat.
2. Mengadopsi prinsip-prinsip pembangunan ekologi secara berkelanjutan (*ecological sustainable development*, ESD) dalam pemanfaatan lahan, pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan untuk kemajuan masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut dan pemeliharaan serta peningkatan kualitas lingkungan dalam arti luas.
3. Mengadopsi prinsip-prinsip keadilan, diantara keadilan ruang atau ekuitas spasial (*spatial equity*) antara, misalnya, wilayah kaya dan miskin, komunitas maju dan terbelakang, daerah berkembang dan belum berkembang.
4. Mempertahankan dan meningkatkan karakter wilayah.

5. Mencapai alokasi sumber daya lahan yang efisien.
6. Melindungi sumber daya alam wilayah.
7. Mendorong adanya penerimaan masyarakat terhadap nilai-nilai lingkungan.
8. Mendorong agar terjadi adopsi terhadap praktik pengelolaan yang lebih baik dalam penggunaan lahan dan sumber daya lainnya.
9. Mengembangkan rencana (*plan*) yang mencerminkan kemampuan dan kesesuaian lahan untuk penggunaan tertentu dan melindungi lahan bernilai tinggi.

Kebijakan spasial tata guna lahan yang berkelanjutan yang ditargetkan untuk mencapai keseimbangan pembangunan suatu wilayah pada prinsipnya dipengaruhi oleh tiga unsur: masyarakat (sosial); ekonomi; dan lingkungan. Sehingga, tujuan perencanaan tata guna lahan (dalam hal ini juga perencanaan tata ruang) adalah sebagai berikut:

1. Berusaha untuk mencapai kesetaraan kondisi hidup bagi penduduk.
2. Memperbaiki kondisi hidup dengan menciptakan struktur keseimbangan sistem ekonomi, sosial dan lingkungan hidup.
3. Melindungi penduduk dan lingkungan terhadap bahaya yang disebabkan oleh kejadian alam atau buatan manusia yang luar biasa.
4. Melindungi sumber daya alam, khususnya dalam ekosistem (tanaman, hewan), tanah, air dan iklim.
5. Memastikan bahwa kebutuhan dasar publik atau perumahan infrastruktur, rekreasi, dan fasilitas lainnya terpenuhi atau terpusatkan.
6. Mengamankan sumber daya pertanian dan khususnya pangan untuk menjamin *supply public* dengan produk bahan baku.
7. Mengembangkan penggunaan lahan dalam keadaan yang seimbang dengan kapasitas ekologi dan ekonomi.
8. Memperhatikan semua pihak, namun harus mendahulukan kepentingan umum.

3.2 Analisis Dampak Lalu Lintas

Analisis dampak lalu lintas pada dasarnya merupakan analisis pengaruh pengembangan tata guna lahan terhadap sistem pergerakan arus lalu lintas disekitarnya yang diakibatkan oleh bangkitan lalu lintas yang baru, lalu lintas yang beralih, dan oleh kendaraan keluar masuk dari dan atau ke lahan tersebut (Tamin 2008). Di dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 75 Tahun 2015 tentang Pedoman Analisis Dampak Lalu Lintas pasal 1 menjelaskan bahwa analisis dampak lalu lintas adalah serangkaian kegiatan kajian mengenai dampak lalu lintas dari pembangunan pusat kegiatan, pemukiman, dan infrastruktur yang hasilnya dituangkan dalam bentuk dokumen hasil analisis dampak lalu lintas. Analisis dampak lalu lintas tergantung pada bangkitan lalu lintas yang ditimbulkan oleh pengembangan kawasan. Besarnya tingkat bangkitan lalu lintas tersebut ditentukan oleh jenis dan besaran peruntukan lahan sebagaimana yang tertulis dalam Undang- Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 99. Ukuran minimal peruntukkan lahan yang wajib melakukan analisis dampak lalu lintas bisa dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel III. 1 Ukuran minimal pengembangan kawasan yang wajib melakukan Analisis

Jenis Rencana Pembangunan	Ukuran Minimal
Pusat pemberlanjaan/ritel	500 m ² luas lantai bangunan
Kegiatan Perkantoran	1000 m ² luas lantai bangunan
Industri dan Pergudangan	2500 m ² luas lantai bangunan
Sekolah / Universitas	500 siswa
Lembaga Kursus	Bangunan dengan 50 siswa/waktu
Rumah sakit	50 tempat tidur
Klinik Bersama	10 ruang praktek
Perbankan	500 m ² luas lantai bangunan
SPBU	Wajib

Jenis Rencana Pembangunan	Ukuran Minimal
Hotel / Penginapan	50 kamar
Stadion olahraga	100 tempat duduk
Restaurant	150 tempat duduk
Perumahan Sederhana	50 unit
Apartemen	100 unit
Ruko	50 unit
Akses ke dan dari jalan tol	Luas lantai keseluruhan 2000 m ²
Pelabuhan	Wajib
Bandar Udara	Wajib
Terminal	Wajib
Stasiun kereta api	Wajib
Pool kendaraan	Wajib
Fasilitas parkir untuk umum	Wajib
Bengkel Kendaraan bermotor	2000 m ² luas lantai bangunan
Pencucian mobil	2000 m ² luas lantai bangunan

Sumber : Peraturan Menteri Nomor 75 Tahun 2015 tentang penyelenggaraan Andalalin

Pengembangan kawasan dapat di klasifikasi menjadi:

1. Pengembangan kawasan berskala kecil, yang diperkirakan akan menghasilkan bangkitan perjalanan kurang dari 500 perjalanan orang perjam;
2. Pengembangan kawasan berskala menengah, yang diperkirakan akan menghasilkan bangkitan perjalanan antara 500 perjalanan orang perjam -1000 perjalanan orang perjam;
3. Pengembangan kawasan berskala besar, yang diperkirakan akan menghasilkan bangkitan perjalanan lebih dari 1000 perjalanan orang perjam;

Pengembangan kawasan berskala menengah atau pengembangan kawasan berskala besar yang dilakukan secara bertahap, yang pelaksanaan pembangunannya dilakukan beberapa tahun. Setiap kelas pengembangan

kawasan akan menghasilkan skala dampak lalu lintas jalan yang berbeda, sehingga dibutuhkan cakupan wilayah studi dan lama waktu tinjauan yang berbeda sebagaimana yang tertulis pada tabel dibawah ini.

Tabel III. 2 Cakupan wilayah studi

Kelas Andalalin	Kelas Pengembangan Kawasan	Waktu Tinjauan	Ukuran Minimum Wilayah Studi	Ruas Jalan dan Persimpangan yang dikaji
I	Pengembangan kawasan berskala kecil	Tahun Pembukaan	Wilayah yang berbatasan dengan: a. Ruas jalan yang diakses oleh pengembangan kawasan b. Persimpangan bersinyal dan/ atau persimpangan tak bersinyal terdekat	a. Ruas jalan yang diakses oleh pengembang perusahaan b. Persimpangan bersinyal dan persimpangan tak bersinyal yang terdekat

Kelas Andalalin	Kelas Pengembangan Kawasan	Waktu Tinjauan	Ukuran Minimum Wilayah Studi	Ruas Jalan dan Persimpangan yang dikaji
II	Pengembangan kawasan berskala menengah	a. Tahun Pembukaan b. 5 Tahun setelah pembukaan	Wilayah yang terluas dari dua Batasan berikut: a. Wilayah yang dibatasi oleh persimpangan-persimpangan jalan terdekat, minimal persimpangan antara jalan kolektor dengan jalan kolektor, atau; b. Wilayah dalam radius 1 km dari batas lokasi pengembangan kawasan	Ruas jalan dan persimpangan yang dikaji minimal adalah: a. Ruas jalan yang diakses oleh pengembang perusahaan b. Persimpangan bersinyal dan persimpangan tak bersinyal yang terdekat c. Semua ruas jalan arteri dan kolektor di dalam wilayah studi d. Semua simpang jalan arteri dan kolektor di dalam wilayah studi

Kelas Andalalin	Kelas Pengembangan Kawasan	Waktu Tinjauan	Ukuran Minimum Wilayah Studi	Ruas Jalan dan Persimpangan yang dikaji
III	Pengembangan kawasan berskala besar	a. Tahun Pembukaan b. Tahun setelah pembukaan c. 10 Tahun setelah pembukaan	Wilayah yang terluas dari dua Batasan berikut: a. Wilayah yang dibatasi oleh persimpangan-an-persimpangan jalan terdekat, minimal persimpangan antara jalan kolektor dengan jalan kolektor, atau; b. Wilayah dalam radius 2 km dari batas lokasi pengembangan kawasan	Ruas jalan dan persimpangan yang dikaji minimal adalah: a. Ruas jalan yang diakses oleh pengembang perusahaan b. Persimpangan bersinyal dan persimpangan tak bersinyal yang terdekat c. Semua ruas jalan arteri dan kolektor di dalam wilayah studi d. Semua simpang jalan arteri dan kolektor di dalam wilayah studi

Sumber: Pedoman Andalalin PU

3.3 Pola Pergerakan

Penelitian ini menggunakan pemodelan dengan bantuan pedoman Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997) Pendekatan makro dimulai dengan penaksiran intensitas tata guna lahan pembangunan. Model perencanaan transportasi terdiri dari empat tahap, yang terdiri dari *trip generation*, *trip distribution*, *mode split*, dan *trip assignment*. Asal dan tujuan perjalanan orang merupakan sebuah indikator awal dan akhir saat orang melakukan perjalanan internal ataupun eksternal (Nawalul 2021) Tahap penyusunan model perencanaan transportasi yaitu sebagai berikut:

3.3.1 Bangkitan Perjalanan (*Trip Generation*)

Bangkitan adalah sebuah perpindahan atau perjalanan dari suatu bangkitan menuju suatu tujuan yang dihasilkan oleh suatu tarikan serta dipengaruhi oleh fungsi dari tata guna lahan (Irawati 2020). Bangkitan perjalanan bertujuan untuk mempelajari dan memperkirakan besarnya pergerakan yang berasal dari suatu zona dan menuju suatu zona lainnya. Hasil pergerakan yang kian meningkat akan memicu kemacetan di ruas jalan (Mudiyono 2021). Zona berguna untuk memodelkan pergerakan bangkitan ataupun tarikan yang dihasilkan.

3.3.2 Distribusi perjalanan (*Trip Distribution*)

Distribusi Perjalanan adalah sebaran perjalanan dari suatu zona satu dengan zona lain (Nawalul 2021). Prinsip dasar dalam penyebaran perjalanan berguna untuk memprediksi jumlah sebaran perjalanan antar zona (Tij). Produksi dan tarikan perjalanan dihasilkan oleh bangkitan perjalanan. Sebaran perjalanan berbentuk matriks didapatkan dari survei wawancara rumah tangga (*home interview*) yang dilakukan dengan cara mewawancarai ke rumah-rumah warga dan survei wawancara tepi jalan (*road side interview*) yang dilakukan dengan cara menanyakan pergerakan setiap pengguna jalan sesuai dengan sampel yang telah ditentukan sebelumnya.

3.3.3 Pemilihan Moda (*Mode Split*)

Analisis pemilihan moda digunakan untuk mengetahui jenis kendaraan yang akan digunakan oleh pelaku perjalanan (Nawalul 2021). Pelaku perjalanan memiliki pilihan penggunaan moda atau kendaraan yang akan digunakannya dalam melakukan perjalanan diantaranya kendaraan pribadi, kendaraan umum, atau kendaraan tidak bermotor.

3.3.4 Pembebanan Perjalanan (*Trip Assignment*)

Pembebanan perjalanan adalah proses terakhir dalam permodelan perencanaan transportasi. Proses pembebanan bertujuan untuk mendistribusikan perjalanan ke ruas jalan mana yang akan dipilih untuk dilalui, baik menggunakan kendaraan pribadi ataupun angkutan umum berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan rute yang dimaksud (Nawalul 2021). Proses ini menghasilkan gambaran karakteristik sistem transportasi dari pergerakan yang ada. Dari tahap pembebanan perjalanan ini dapat diketahui besarnya volume lalu lintas pada ruas jalan pada saat ini ataupun pada tahun rencana. Menurut (Tamim 2000) terdapat tiga tipe pembebanan, yaitu sebagai berikut:

1. *All or Nothing Assignment*

Pemodelan pembebanan ini berprinsip bahwa suatu perjalanan akan memilih dengan rute yang terpendek berdasarkan hasil perhitungan.

2. *Multi Path Assignment*

Pemodelan pembebanan ini memilih rute terpendek sebagai dasarnya, namun diperhatikan faktor anggapan bahwa pengendara menganggap waktu tempuh terdistribusi normal.

3. *Equilibrium Assignment*

Pemodelan pembebanan Equilibrium Assignment berasumsi bahwa perjalanan didistribusikan ke ruas-ruas jalan dengan mempertimbangkan waktu perjalanan dan kecepatan.

3.4 Kinerja Lalu Lintas

Pada penelitian ini pengukuran kinerja lalu lintas menggunakan pedoman Manual Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 1997. Kinerja lalu lintas terbagi atas kinerja ruas jalan dan kinerja pada persimpangan. Kinerja lalu lintas perkotaan bisa dinilai menggunakan indikator lalu lintas yaitu untuk ruas jalan menggunakan perbandingan volume dengan kapasitas (vc ratio), kecepatan dan kepadatan lalu lintas kemudian ketiga karakteristik ini yang kemudian digunakan untuk mencari tingkat pelayanan suatu ruas jalan (Erliana 2020).

Volume lalu lintas merupakan jumlah kendaraan yang melintasi suatu titik kajian dalam satuan waktu tertentu. Volume yang didapat dalam satuan mobil penumpang (smp/jam). Satuan mobil penumpang merupakan satuan untuk menyamaratakan karakteristik jenis kendaraan seperti dimensi, kecepatan maupun kemampuan bermanuver. Satuan mobil penumpang diperoleh dari hasil kali ekivalensi mobil penumpang (emp) dengan volume kendaraan per jenis kendaraan. (MKJI 1997)

Kapasitas jalan adalah arus lalu lintas yang paling besar yang dapat ditahan oleh jalan dalam kondisi tertentu, termasuk geometri jalan, distribusi arah dan komposisi lalu lintas, dan faktor lingkungan. Untuk jalan dua lajur dua arah, kapasitas ditentukan arus dua arah, apabila untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per lajur dan kapasitas ditentukan per lajur. (MKJI 1997)

Kecepatan didefinisikan dalam beberapa hal antara lain: Kecepatan tempuh yaitu kecepatan rata-rata kendaraan (km/jam) arus lalu lintas dihitung dari Panjang jalan dibagi waktu tempuh rata-rata kendaraan yang melalui segmen jalan. Kecepatan tempuh digunakan sebagai ukuran utama kinerja segmen jalan, karena mudah dimengerti dan diukur, dan merupakan masukan yang penting untuk biaya pemakai jalan dalam Analisa ekonomi. (MKJI 1997)

Kepadatan dapat didefinisikan sebagai jumlah kendaraan rata-rata dalam ruang. Satuan kepadatan adalah kendaraan per km atau kendaraan-km per jam. Seperti halnya volume lalu lintas, kepadatan juga dapat dikaitkan dengan penyediaan jumlah lajur jalan. (Tamim 2000)

Tingkat pelayanan suatu ruas jalan dapat didefinisikan sebagai ukuran yang dapat menyatakan kualitas kinerja lalu lintas yang ada. Tingkat pelayanan pada ruas jalan adalah perbandingan antara volume dengan kapasitas jalan dan diklasifikasikan menjadi 6 kategori berdasarkan (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas), yaitu:

1. Tingkat Pelayanan A, dengan kondisi:
 - a. Arus bebas dengan volume lalu lintas rendah dan kecepatan sekurang-kurangnya 80 (delapan puluh) kilometer per jam
 - b. Kepadatan lalu lintas sangat rendah
 - c. Pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkan tanpa atau dengan sedikit tundaan
2. Tingkat Pelayanan B, dengan kondisi:
 - a. Arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan sekurang-sekurangnya 70 (tujuh puluh) kilometer per jam
 - b. Kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan
 - c. Pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur jalan yang digunakan
3. Tingkat Pelayanan C, dengan kondisi:
 - a. Arus stabil tetapi pergerakan kendaraan dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi dengan kecepatan sekurang-sekurangnya 60 (enam puluh) kilometer per jam
 - b. Kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat
 - c. Pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur atau mendahului
4. Tingkat Pelayanan D, dengan kondisi:
 - a. Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi dan kecepatan sekurang-sekurangnya 50 (lima puluh) kilometer per jam
 - b. Masih ditolerir namun sangat terpengaruh oleh perubahan kondisi arus

- c. Kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume lalu lintas dan hambatan temporer dapat menyebabkan penurunan kecepatan yang besar
 - d. Pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kenyamanan rendah, tetapi kondisi ini masih dapat ditolerir untuk waktu yang singkat
5. Tingkat Pelayanan E, dengan kondisi:
- a. Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas jalan dan kecepatan sekurang-kurangnya 30 (tiga puluh) kilometer per jam pada jalan antar kota dan sekurang-kurangnya 10 (sepuluh) kilometer per jam pada jalan perkotaan
 - b. Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi
 - c. Pengemudi mulai merasakan kemacetan-kemacetan durasi pendek
6. Tingkat Pelayanan F, dengan kondisi:
- a. Arus tertahan dan terjadi antrian kendaraan yang Panjang dengan kecepatan kurang dari 30 (tiga puluh) kilometer per jam
 - b. Kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama
 - c. Dalam keadaan antrian, kecepatan maupun volume turun sampai 0 (nol)

Persimpangan adalah pertemuan atau percabangan jalan, baik sebidang maupun tidak sebidang. Kinerja Simpang dibagi menjadi dua yaitu simpang bersinyal dan simpang tidak bersinyal. Analisa Simpang Bersinyal merujuk (MKJI 1997) diuraikan berdasarkan prinsip-prinsip dibawah ini:

1. Kapasitas

Kapasitas simpang bersinyal merupakan hasil perkalian antara arus jenuh dengan waktu hijau dibagi dengan waktu siklus.

2. Arus Jenuh

Arus jenuh dapat dinyatakan sebagai hasil perkalian dari arus jenuh dasar yaitu arus jenuh pada keadaan standar, dengan faktor penyesuaian untuk penyimpangan dari kondisi sebenarnya, dari suatu kumpulan kondisi-kondisi (ideal) yang telah ditetapkan sebelumnya.

3. Waktu siklus

Waktu siklus merupakan selang waktu untuk urutan perubahan sinyal yang lengkap (yaitu antara dua awal hijau yang berurutan pada fase yang sama).

4. Derajat kejenuhan

Derajat kejenuhan adalah rasio dari arus lalu lintas terhadap kapasitas untuk suatu pendekat.

5. Panjang Antrian

Jumlah rata-rata antrian smp pada awal sinyal hijau dihitung sebagai jumlah smp yang tersisa dari fase hijau sebelumnya ditambah jumlah smp yang datang selama fase merah.

6. Tundaan

Tundaan pada suatu simpang dapat terjadi karena dua hal yaitu tundaan lalu lintas (*Delay of Traffic*) karena interaksi lalu-lintas dengan gerakan lainnya pada suatu simpang dan tundaan geometri (*Delay of Geometric*) karena perlambatan dan percepatan saat membelok pada suatu simpang dan/atau terhenti karena lampu merah.

3.5 Transportation Demand Management (TDM)

Transportation Demand Management (TDM) merupakan konsep yang relatif baru. Akibatnya, banyak strategi yang tidak diketahui dengan baik dan potensi dampaknya tidak dipahami dengan baik. Terlalu sering, perencanaan TDM berfokus pada jumlah strategi potensial yang relatif kecil, dan mengabaikan beberapa dampak signifikan. Perencanaan TDM harus

melibatkan lebih dari sekadar memilih strategi tunggal terbaik untuk memecahkan satu masalah. Secara umum, Proses Perencanaan yang lebih Komprehensif yang mempertimbangkan opsi dan dampak seluas mungkin cenderung paling efektif untuk TDM. (V. T. VTPI 2017).

Program TDM biasanya dibentuk dan didanai oleh pemerintah lokal, regional atau negara bagian/provinsi, seringkali di dalam lembaga transportasi yang ada, atau melalui program hibah. Ini dapat diatur sebagai divisi dalam agen transportasi atau transit, sebagai agen pemerintah independen, atau sebagai kemitraan antara pemerintah dan organisasi masyarakat lainnya. Beberapa pemerintah melakukan upaya khusus untuk menerapkan program TDM di dalam lembaga mereka sendiri sebagai cara untuk menunjukkan kepemimpinan dan sebagai kesempatan untuk mengembangkan alat dan pengalaman yang dapat ditransfer ke organisasi non-pemerintah.

Strategi TDM menggunakan berbagai mekanisme untuk mengubah pola perjalanan, termasuk desain fasilitas, opsi transportasi yang lebih baik, penetapan harga, dan perubahan penggunaan lahan. Ini mempengaruhi perilaku perjalanan dalam berbagai cara, termasuk perubahan dalam penjadwalan perjalanan, rute, moda, tujuan, dan frekuensi, ditambah kecepatan lalu lintas, pilihan moda dan pola penggunaan lahan. Tabel di bawah merangkum perubahan perjalanan yang dihasilkan dari berbagai strategi TDM (V. T. VTPI 2019). Program TDM dapat dievaluasi dengan berbagai cara dan pada berbagai tingkatan. (Schreffler 2004) menjelaskan kemungkinan tingkatan penilaian sebagai berikut:

1. Kesadaran

Mengukur kesadaran khalayak sasaran (penduduk, pemimpin bisnis, pejabat publik, dll.) secara keseluruhan tentang strategi dan program manajemen mobilitas.

2. Sikap

Sejauh mana audiens target mendukung strategi dan program manajemen mobilitas.

3. Partisipasi

Jumlah audiens target yang berpartisipasi dalam program manajemen mobilitas, seperti mengajukan layanan *ridematching* atau membeli tiket transit dengan potongan harga.

4. Kepuasan

Tingkat kepuasan audiens target dengan strategi dan program manajemen mobilitas, terutama yang telah mereka gunakan.

5. Pemanfaatan

Sejauh mana audiens target telah mengubah pola perjalanan mereka sebagai respons terhadap strategi dan program manajemen mobilitas.

6. Dampak

Sejauh mana strategi dan program manajemen mobilitas telah mengubah lalu lintas kendaraan secara keseluruhan, kemacetan lalu lintas, biaya jalan dan parkir, kecelakaan lalu lintas, dll., dibandingkan dengan apa yang akan terjadi sebaliknya.

3.6 Aspek Legalitas

Aspek legalitas yang digunakan sebagai acuan didalam penyusunan skripsi ini tertuang didalam

3.6.1 Undang -Undang

1. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan
2. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

3.6.2 Peraturan Pemerintah

1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Tata Guna Lahan
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional

4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisa Dampak serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas

3.6.3 Peraturan Menteri

1. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2010 Tahun 2010 tentang Pedoman Pemanfaatan dan Penggunaan Bagian-Bagian Jalan
2. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan
3. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 49 Tahun 2014 tentang APILL (Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas)
4. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 17 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Analisa Dampak Lalu Lintas
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas
6. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas.

3.6.4 Keputusan Menteri

Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas