
KEWENANGAN DALAM PENERAPAN ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS (ANDALALIN)

Feri Prasetyo

(Program Pascasarjana Sains Hukum dan Pemerintahan Universitas Airlangga
email: feriprasetyo83@gmail.com)

ABSTRAK

Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin) sebagai suatu studi khusus dari pembangunan fasilitas gedung dan penggunaan lahan lainnya terhadap sistem transportasi kota, khususnya jaringan jalan di sekitar lokasi gedung. Dalam rangka mendukung hal tersebut, dampaknya adalah dibangunnya fasilitas pendukung seperti hotel, mall dan sebagainya. Seiring dengan pembangunan kawasan tersebut akan menimbulkan perubahan tata guna lahan misalnya, perubahan peruntukan kawasan yang berubah menjadi pusat-pusat kegiatan. Penerapan pengaturan analisis dampak lalu lintas (andalalin) di Kabupaten Sidoarjo belum berjalan dengan maksimal. Hal tersebut dikarenakan terdapat beberapa kelemahan yaitu ketimpangan antara peraturan dan pelaksanaannya. Daerah pemukiman dengan densitas yang cukup tinggi seperti perkantoran, pertokoan dan perdagangan, hotel, rumah sakit, sekolah, industri dan stadion olah raga. Kendala tersebut dapat diselesaikan dengan cara analisis dampak lalu lintas sebelum penerbitan ijin mendirikan bangunan (IMB) dan ada pula yang sesudahnya. Selain itu, pendekatan dalam manajemen lalu lintas juga dapat dirancang untuk menghadapi dampak dari perjalanan terbangkitkan terhadap jaringan jalan yang ada.

Kata kunci: analisis, dampak, lalu lintas, jalan

AUTHORITY ON IMPLEMENTATION OF TRAFFIC IMPACT ANALYSIS

ABSTRACT

Traffic Impact Analysis (Andalalin) as a special study on the construction of any buildings and other land use of the city's transportation system, especially the road network in the building. In order to support it, hotels, malls and so on were built. Along with those development would lead to changes in land use, for example, change of land designation that turned into centers of activity. Implementation traffic impact analysis (andalalin) in Sidoarjo did not maximal yet. There are some weaknesses, namely the gap between legislation and implementation. Residential areas with a density high enough such as offices, shops and trade, hotels, hospitals, schools, industrial and sports stadiums. This problem can be solved by traffic impact analysis prior to the issuance of building permits (IMB) and some were after. In addition, traffic management as an approach also be designed to deal with the impact of the trip was awakened to the existing road network.

Keywords: analysis, impact, traffic, road

PENDAHULUAN

Pengembangan kawasan di perkotaan dewasa ini dipandang cukup pesat sejalan dengan perkembangan tuntutan masyarakat terhadap fasilitas umum dan fasilitas sosial untuk kegiatan dan atau usaha terkait dengan perkantoran, pusat perbelanjaan, pendidikan, dan lain sebagainya. Setiap pengembangan kawasan akan menimbulkan dampak bagi lingkungan dan sekitarnya, termasuk terhadap lalu lintas jalan. Namun pengembangan kawasan di perkotaan yang dilakukan selama ini masih kurang memperhatikan dampaknya terhadap lalu lintas jalan, sehingga mengakibatkan penurunan tingkat pelayanan jalan yang cukup signifikan.

Jalan merupakan prasarana transportasi yang memiliki dua fungsi dasar yaitu: untuk menggerakkan volume lalu lintas dan menyediakan akses bagi lahan disekitarnya. Sehubungan dengan fungsi jalan di atas maka jalan dituntut agar harus lancar dan juga harus memberikan kemudahan untuk penetrasi kedalam suatu lahan atau daerah. Suatu arus lalu lintas dapat dikatakan lancar apabila arus lalu lintas tersebut dapat melewati suatu ruas jalan tanpa mengalami hambatan atau gangguan dari jalan atau arah lain.

Dalam rangka mendukung perkembangan dan pembangunan maka banyak dibutuhkan fasilitas pendukung seperti hotel, mall dan sebagainya. Seiring dengan pembangunan kawasan tersebut akan menimbulkan perubahan tata guna lahan misalnya, perubahan peruntukan kawasan yang berubah menjadi pusat kegiatan. Pembangunan sebuah pusat kegiatan primer dalam suatu wilayah perkotaan akan dapat merubah struktur ruang kota pada kawasan pembangunan pusat kegiatan dilaksanakan. Perubahan struktur ruang kota akan mempengaruhi pola pergerakan yang kemudian akan membebani jaringan jalan di suatu wilayah sehingga diperlukan studi analisis dampak lalu lintas (andalalin). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Analisis Dampak Lalu Lintas (andalalin) adalah suatu hasil kajian yang menilai tentang efek-efek yang ditimbulkan oleh lalu lintas yang dibangkitkan oleh suatu pusat kegiatan dan atau pengembangan kawasan baru pada suatu ruas jalan terhadap jaringan transportasi sekitarnya.

FENOMENA DAMPAK LALU LINTAS

Menurut Murwono (2003) fenomena dampak lalu-lintas diakibatkan oleh adanya pembangunan dan pengoperasian pusat kegiatan yang menimbulkan bangkitan lalu lintas yang cukup besar, seperti pusat perkantoran pusat perbelanjaan, terminal, dan lain-lain. Lebih lanjut dikatakan bahwa dampak lalu lintas terjadi pada 2 (dua) tahap, yaitu :

1. Tahap konstruksi/pembangunan. Pada tahap ini akan terjadi bangkitan lalu lintas akibat angkutan material dan mobilisasi alat berat yang membebani ruas jalan pada rute material;
2. Tahap pasca konstruksi/saat beroperasi. Pada tahap ini akan terjadi bangkitan lalu-lintas dari pengunjung, pegawai dan penjual jasa transportasi yang akan membebani ruas-ruas jalan tertentu, serta timbulnya bangkitan parkir kendaraan.

Tamin (2000) mengatakan bahwa setiap ruang kegiatan akan "membangkitkan" pergerakan dan "menarik" pergerakan yang intensitasnya tergantung pada jenis tata guna lahannya. Bila terdapat pembangunan dan pengembangan kawasan baru seperti pusat perbelanjaan, superblok dan lain-lain tentu akan menimbulkan tambahan bangkitan dan tarikan lalu lintas baru akibat kegiatan tambahan di dalam dan sekitar kawasan tersebut. Karena itulah, pembangunan kawasan baru dan pengembangannya akan memberikan pengaruh langsung terhadap sistem jaringan jalan di sekitarnya.

Djamal (1993) mengemukakan 5 (lima) faktor / elemen penting yang akan menimbulkan dampak apabila sistem guna lahan berinteraksi dengan lalu lintas. Kelima elemen tersebut adalah :

1. Elemen Bangkitan / Tarikan Perjalanan, yang dipengaruhi oleh faktor tipe dan kelas peruntukan, intensitas serta lokasi bangkitan.
2. Elemen Kinerja Jaringan Ruas Jalan, yang mencakup kinerja ruas jalan dan persimpangan.
3. Elemen Akses, berkenaan dengan jumlah dan lokasi akses.
4. Elemen Ruang Parkir.
5. Elemen Lingkungan, khususnya berkenaan dengan dampak polusi dan kebisingan.

The Institution of Highways and Transportation dalam Black dan Blunden (1984) merekomendasikan pendekatan teknis dalam melakukan analisis dampak lalu-lintas, sebagai berikut :

1. Gambaran kondisi lalu lintas saat ini (*existing*).
2. Gambaran Pembangunan yang akan dilakukan
3. Estimasi pilihan moda dan tarikan perjalanan.
4. Analisis Penyebaran Perjalanan.
5. Identifikasi Rute Pembebanan Perjalanan.
6. Identifikasi Tahun Pembebanan dan pertumbuhan lalu lintas.
7. Analisis Dampak Lalu Lintas.
8. Analisis Dampak Lingkungan.
9. Pengaturan Tata Letak Internal.
10. Pengaturan Parkir.
11. Angkutan Umum.
12. Pejalan kaki, pengendara sepeda dan penyandang cacat.

TINJAUAN PELAKSANAAN ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS

Pelaksanaan analisis dampak lalu-lintas di beberapa negara bervariasi berdasarkan kriteria / pendekatan tertentu. Secara nasional, sampai saat ini belum terdapat ketentuan yang mengatur pelaksanaan analisis dampak lalu-lintas. Ketentuan mengenai lalu-lintas jalan yang berlaku sekarang sebagaimana dalam Undang-Undang Lalu-Lintas Jalan Nomor 14 Tahun 1992 dan peraturan pelaksanaannya tidak mengatur tentang dampak lalu-lintas. Berdasarkan pedoman teknis penyusunan analisis dampak lalu-lintas Departemen Perhubungan, ukuran minimal peruntukan lahan yang wajib melakukan andalalin :

Ukuran minimal peruntukan lahan yang wajib melakukan andalalin sebagai berikut :

1. Pemukiman 50 unit
 2. Apartemen 50 unit
 3. Perkantoran 1.000 m²
 4. Luas lantai bangunan pusat perbelanjaan 500 m²
-

5. Luas lantai bangunan hotel / penginapan 50 kamar
6. Rumah sakit 50 tempat tidur
7. Klinik bersama 10
8. Ruang praktek dokter
9. Sekolah / universitas 500 siswa
10. Tempat kursus bangunan dengan kapasitas 50 siswa
11. Waktu industri / pergudangan 2.500 m²
12. Luas lantai bangunan restaurant 100 tempat duduk
13. Tempat pertemuan 100 tamu
14. Terminal wajib
15. Pelabuhan wajib
16. Spbu 4 slang pompa
17. Bengkel 2.000 luas lantai
18. Bangunan *drive-thoung*,
19. Bank wajib

Adapun faktor yang dipertimbangkan untuk menentukan kawasan yang berpengaruh dapat dilihat sebagai berikut pengembangan daerah komersial dan waktu perjalanan

BANGKITAN PERJALANAN / PERGERAKAN (*TRIP GENERATION*)

Bangkitan / Tarikan perjalanan dapat diartikan sebagai banyaknya jumlah perjalanan / pergerakan / lalu-lintas yang dibangkitkan oleh suatu zona (kawasan) per satuan waktu (per detik, menit, jam, hari, minggu dan seterusnya). Dari pengertian tersebut, maka bangkitan perjalanan merupakan tahapan pemodelan transportasi yang bertugas untuk memperkirakan dan meramalkan jumlah (banyaknya) perjalanan yang berasal (meninggalkan) dari suatu zona / kawasan / petak lahan (banyaknya) yang datang atau tertarik (menuju) ke suatu zona / kawasan petak lahan pada masa yang akan datang (tahun rencana) per satuan waktu.

Morlok (1995) menyebutkan bahwa banyaknya perjalanan pada tahun rencana nanti, sangat ditentukan oleh karakteristik tata guna lahan/petak-petak lahan (kawasankawasan) serta karakteristik sosio ekonomi tiap-tiap kawasan tersebut yang terdapat dalam ruang lingkup wilayah kajian tertentu, seperti area kota, regional /propinsi atau nasional.

KEWENANGAN DALAM PENGELOLAAN ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS (ANDALALIN)

Admaja (2002) menyatakan kekuasaan sering bersumber pada wewenang formal (formal authority) yang memberikan wewenang atau kekuasaan kepada seseorang atau suatu pihak dalam suatu bidang tertentu. Dalam hal demikian dapat dikatakan, bahwa kekuasaan itu bersumber pada hukum, yaitu ketentuan-ketentuan hukum yang mengatur pemberian wewenang tadi.

Kewenangan (*authority, gezag*) adalah kekuasaan yang diformalkan baik terhadap golongan orang tertentu, maupun kekuasaan terhadap sesuatu bidang pemerintahan tertentu secara bulat yang berasal dari kekuasaan legislatif maupun dari kekuasaan pemerintah, sedangkan wewenang (*competence, bevoegdheid*) hanya mengenai sesuatu onderdil tertentu atau bidang tertentu saja. Jadi kewenangan merupakan kumpulan dari wewenang-wewenang (*rechtsbevoegdheden*), misalnya wewenang menandatangani suatu surat keputusan oleh seorang pejabat atas nama Menteri, sedangkan kewenangannya tetap berada di tangan Menteri.

Di dalam undang undang lalu lintas dan angkutan jalan dalam pasal 1 ayat (29) disebutkan manajemen dan rekayasa lalu lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas.

Kegiatan manajemen rekayasa dan lalu lintas sebagaimana disebutkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas pasal 2 yang berbunyi: Kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas merupakan tanggung jawab:

1. Menteri yang bertanggung jawab di bidang sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan untuk jalan nasional;
2. Menteri yang bertanggung jawab di bidang jalan untuk jalan nasional;
3. Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia untuk jalan nasional, provinsi, kabupaten/kota dan desa;
4. Gubernur untuk jalan provinsi;
5. Bupati untuk jalan kabupaten dan jalan desa; dan
6. Walikota untuk jalan kota.

Sehingga sesuai penjelasan diatas maka wewenang analisis dampak lalu lintas berdasarkan Undang-undang lalu lintas dan angkutan jalan menjadi kewenangan Menteri Perhubungan, Menteri Pekerjaan Umum, Kapolri, Gubernur, Bupati/Walikota.

Didalam Peraturan Bupati Sidoarjo Nomor 44 Tahun 2008 tentang Rincian Tugas, Fungsi Dan Tata Kerja Dinas Perhubungan Kabupaten Sidoarjo pada pasal 3 disebutkan bahwa Dinas Perhubungan mempunyai tugas melaksanakan urusan Pemerintahan Daerah di Bidang Perhubungan dan juga disebutkan pada pasal 4 ayat (a) perumusan kebijakan teknis di bidang perhubungan. Sehingga analisis dampak lalu lintas di Kabupaten Sidoarjo menjadi kewenangan Dinas Perhubungan sebagaimana diatur dalam Peraturan Daerah Kabupaten Sidoarjo Nomor 2 Tahun 2014 tentang Analisis Dampak Lalu Lintas.

KENDALA DALAM PENERAPAN ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS (ANDALALIN)

Seperti juga negara-negara di Asia, analisis dampak lalu lintas di Indonesia awalnya dipandang sebagai bagian dari Analisis Dampak Lingkungan. Ini dapat dilihat dari kewajiban pengembang bangunan yang secara khusus tersirat pada Undang – Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup, dalam salah satu pasalnya menyebutkan bahwa “setiap rencana yang diperkirakan mempunyai dampak penting terhadap lingkungan wajib dilengkapi dengan analisis dampak lingkungan yang diatur lebih lanjut dalam peraturan pemerintah”.

Setelah ketentuan kewajiban analisis dampak lalulintas di Indonesia ini sudah cukup kuat dan jelas karena ditetapkan dalam Undang-undang namun tetap saja pada pelaksanaannya belum dapat dilaksanakan dengan baik. Ini dapat diketahui dari banyaknya pembangunan yang dapat membangkitkan lalulintas besar seperti mall atau kawasan industri pada ruas jalan arteri di wilayah Indonesia yang tidak dilengkapi dengan analisis dampak lalulintas.

Sebenarnya sudah disadari sebelum diterbitkannya Undang Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan bahwa tidak semua pembangunan atau rivitalisasi suatu kegiatan harus melakukan studi analisis dampak lalu lintas. Menurut hasil penelitian Direktorat jenderal Perhubungan Darat, Ada beberapa kriteria yang harus dipenuhi untuk melakukan suatu studi analisis dampak lalulintas, yaitu :

1. Daerah-daerah atau lokasi dengan kriteria yang mempunyai pola perjalanan yang cukup tinggi yang perlu dilakukan analisis dampak lalu lintas adalah daerah pemukiman dengan densitas yang cukup tinggi, perkantoran, pertokoan dan perdagangan, hotel, rumah sakit, sekolah, industri dan stadion olah raga.
-

2. Beberapa lokasi pembangunan daerah dengan tertentu walau tidak menyebabkan dampak seperti diuraikan pada rekomendasi pertama studi analisis dampak lalu lintas dan dianggap jenis pembangunan kawasan besar dapat dilaksanakan Analisis dampak lalu lintas. Lokasi tersebut meliputi:
 - a. Perumahan yang melebihi 200 unit.
 - b. Pertokoan dengan Gross Floor Area (GFA) melebihi 1000 m²
 - c. Desain perkantoran dengan GFA melebihi 5000 m²
 - d. Pergudangan dengan GFA melebihi 7500 m².

Namun standar batasan ini pun baru sekedar mengambil dari standarisasi yang diterapkan di negara lain (belum disesuaikan untuk kondisi Indonesia) dan sehubungan belum ada petunjuk pelaksanaan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan yang menjadi dasar hukum batasan kewajiban andalalin maka tiap daerah (Provinsi/Kabupaten/Kota) masih melaksanakan analisis yang berbeda-beda.

PERENCANAAN TRANSPORTASI DAN KINERJA JALAN

Menurut Salter (1989), hubungan antara lalu-lintas dengan tata guna lahan dapat dikembangkan melalui suatu proses perencanaan transportasi yang saling terkait, terdiri dari bangkitan / tarikan perjalanan, untuk menentukan hubungan antara pelaku perjalanan dan faktor guna lahan yang dicatat dalam inventaris perencanaan. Penyebaran perjalanan, yang menentukan pola perjalanan antar zona. Pembebanan lalu-lintas, yang menentukan jalur transportasi publik atau jaringan jalan suatu perjalanan yang akan dibuat. Pemilihan moda, suatu keputusan yang dibuat untuk memilih moda perjalanan yang akan digunakan oleh pelaku perjalanan. Volume lalu-lintas ruas jalan adalah jumlah atau banyaknya kendaraan yang melewati suatu titik tertentu pada ruas jalan dalam suatu satuan waktu tertentu. Volume lalu-lintas dua arah pada jam paling sibuk dalam sehari dipakai sebagai dasar untuk analisa unjuk kerja ruas jalan dan persimpangan yang ada.

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia, kinerja ruas jalan dapat diukur berdasarkan beberapa parameter, diantaranya :

1. Derajat Kejenuhan (DS), yakni rasio arus lalu-lintas (smp/jam) terhadap kapasitas (smp/jam) pada bagian jalan tertentu.
 2. Kecepatan tempuh (V), yakni kecepatan rata-rata (km/jam) arus lalu-lintas dihitung dari panjang jalan dibagi waktu tempuh rata-rata yang melalui segmen.
-

Berdasarkan hal tersebut maka karakteristik lalu-lintas dapat dihitung dengan pendekatan sebagai berikut :

1. Kecepatan Arus Bebas
2. Kapasitas jalan

Komponen transportasi jalan terdiri dari tiga komponen antara lain sebagai berikut

1. Jalan adalah meliputi badan jalan, trotoar, drainase dan seluruh perlengkapan serta rambu, lampu penerangan jalan dan lain-lain.
2. Persimpangan merupakan tempat pertemuan ruas jalan satu dengan ruas jalan yang lainnya.
3. Terminal merupakan prasarana transportasi jalan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang dan atau perpindahan antar moda transportasi serta mengatur kedatangan dan keberangkatan angkutan.

Jaringan jalan dibagi menjadi 2 yaitu ruas jalan / link dan simpul / node.

MANAJEMEN LALU LINTAS

Manajemen lalu-lintas adalah pengelolaan dan pengendalian arus lalu-lintas dengan melakukan optimasi penggunaan prasarana yang ada, baik pada saat sekarang maupun yang akan direncanakan. Adapun sasaran diberlakukannya manajemen lalu-lintas adalah :

1. Mengatur dan menyederhanakan lalu-lintas dengan melakukan pemisahan terhadap tipe, kecepatan dan pemakai jalan yang berbeda untuk meminimumkan gangguan terhadap lalu-lintas.
2. Mengurangi tingkat kemacetan lalu-lintas dengan menaikkan kapasitas atau mengurangi volume lalu-lintas pada suatu jalan
3. Melakukan optimasi ruas jalan dengan menentukan fungsi dari jalan dan kontrol terhadap aktivitas-aktivitas yang tidak cocok dengan fungsi jalan tersebut.

Dalam sistem transportasi tujuan dari perencanaan adalah penyediaan fasilitas untuk pergerakan penumpang atau barang dari satu tempat ke tempat lain atau dari berbagai pemanfaatan lahan. Sedangkan dalam sistem pengembangan lahan tujuan dari perencanaan adalah untuk tercapainya fungsi bangunan dan harus menguntungkan. Dilihat dari kedua tujuan tersebut sering kali menimbulkan konflik. Hal inilah yang menjadi asumsi mendasar dari Analisis Dampak Lalu Lintas untuk menjembatani kedua tujuan di atas, atau dengan kata lain proses perencanaan transportasi dan pengembangan lahan mengikat satu sama lainnya. Pengembangan lahan tidak akan terjadi tanpa sistem transportasi, sedangkan sistem transportasi tidak mungkin disediakan apabila tidak melayani kepentingan ekonomi atau aktivitas pembangunan. Pembangunan suatu kawasan atau bangunan baru akan berdampak langsung terhadap lalu lintas di sekitar kawasan

tersebut. Untuk itu diperlukan data historis lalu lintas yang digunakan sebagai dasar untuk menetapkan pengaruh dari kawasan baru terhadap jalan-jalan disekitarnya. Analisa Dampak Lalu Lintas (Andalalin) ini akan digunakan untuk memperkirakan kondisi lalu lintas mendatang baik untuk kondisi tanpa adanya “pembangunan kawasan” maupun “dengan adanya pembangunan kawasan”.

Analisis Dampak Lalu Lintas adalah suatu studi khusus yang menilai efek-efek yang ditimbulkan oleh lalu lintas yang dibangkitkan oleh suatu pengembangan kawasan terhadap jaringan transportasi disekitarnya. Studi andalalin adalah studi yang meliputi kajian terhadap jaringan jalan yang terpengaruh oleh pengembangan kawasan, sejauh radius tertentu. Kewajiban melakukan studi andalalin tergantung pada bangkitan lalu lintas yang ditimbulkan oleh pengembangan kawasan. Di dalam analisis dampak lalu lintas, perkiraan banyaknya lalu-lintas yang dibangkitkan oleh fasilitas tersebut merupakan hal yang mutlak penting untuk dilakukan. Termasuk dalam proses analisis dampak lalu lintas adalah dilakukannya pendekatan manajemen lalu lintas yang dirancang untuk menghadapi dampak dari perjalanan terbangkitkan terhadap jaringan jalan yang ada.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

- a. Analisis dampak lalu lintas (andalalin) adalah suatu hasil kajian yang menilai tentang efek-efek yang ditimbulkan oleh lalu lintas yang dibangkitkan oleh suatu pusat kegiatan dan atau pengembangan kawasan baru pada suatu ruas jalan terhadap jaringan transportasi sekitarnya. Analisis dampak lalu lintas (andalalin) sebagai suatu studi khusus dari pembangunan fasilitas gedung dan penggunaan lahan lainnya terhadap sistem transportasi kota, khususnya jaringan jalan di sekitar lokasi gedung. Dalam rangka mendukung hal tersebut, dampaknya adalah dibangunnya fasilitas pendukung seperti hotel, mall dan sebagainya.
 - b. Penerapan pengaturan analisis dampak lalu lintas (andalalin) di Kabupaten Sidoarjo belum berjalan dengan maksimal. Hal tersebut dikarenakan terdapat beberapa kelemahan yaitu ketimpangan antara peraturan dan pelaksanaannya. Daerah pemukiman dengan densitas yang cukup tinggi seperti perkantoran, pertokoan dan perdagangan, hotel, rumah sakit, sekolah, industri dan stadion olah raga. Kendala tersebut dapat diselesaikan dengan cara Melakukan analisis dampak lalulintas sebelum penerbitan ijin mendirikan bangunan (IMB) dan ada pula yang sesudahnya. Selain itu, pendekatan dalam manajemen lalu lintas juga
-

dapat dirancang untuk menghadapi dampak dari perjalanan terbangkitkan terhadap jaringan jalan yang ada.

2. Saran

Kajian analisis dampak lalu lintas dalam pengembang berskala kecil perlu ditetapkan terlebih dahulu pada identifikasi permasalahannya. Sedangkan, pada pengembang skala sangat besar perlu dilakukan studi makro (perencanaan transportasi kota) sebelum dimasukkan dalam kajian analisis lalu lintas untuk unit-unit bangunan didalamnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Admadja, Mochtar Kusuma. (2002). *Konsep-Konsep Hukum Dalam Pembangunan*. Yogyakarta: UII Press.
- Black, J. A. dan Blunden W.R. (1984). *The Land Use/Transport System*. Australia: Pergamos Press.
- Djamal, I dan Abimanyu, U. (1993). *Pengaruh Pemanfaatan Gedung Tinggi Terhadap Dampak Lalu Lintas*. Jakarta: Universitas Taruma Negara.
- Murwono, D. (2003). *Perencanaan Lingkungan Transportasi*. Yogyakarta: Universitas GajahMada.
- Morlok, E. K. (1995). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas.
- Peraturan Bupati Sidoarjo Nomor 44 Tahun 2008 tentang Rincian Tugas, Fungsi Dan Tata Kerja Dinas Perhubungan Kabupaten Sidoarjo.
- Salter, R. J. (1989). *Highway Traffic Analysis and Design*, Second Edition. London: Mac Millan Education, Ltd.
- Tamin, Ofyar Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bogor.
- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang lalu lintas dan angkutan jalan.
- Undang – Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup.
-

