

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KEMACETAN DI JALAN SOEKARNO-HATTA DI DEPAN PASAR BUAH RANUYOSO DAN KLAKAH DI KABUPATEN LUMAJANG

Bella Avinda Yuningtyas

S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya
bellayuningtyas@mhs.unesa.ac.id

Dra. Sri Murtini, M. Si.

Dosen Pembimbing Mahasiswa

Abstrak

Indonesia merupakan negara berkembang yang memiliki beragam permasalahan, salah satu permasalahannya adalah kemacetan. Kemacetan terjadi karena tingginya jumlah penduduk, mobilitas penduduk serta kurangnya baiknya fasilitas jalan. Kemacetan yang terjadi di Kabupaten Lumajang yaitu di Jalan Soekarno-Hatta di Klakah dan di depan Pasar Buah Ranuyoso. Kemacetan diakibatkan oleh tingginya mobilitas penduduk untuk bekerja dan tingginya hambatan samping.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui besarnya Kapasitas Jalan, yang nantinya digunakan sebagai tolok ukur perhitungan untuk Satuan Mobil Penumpang dan Kajian Geografi yaitu Asal dan Tujuan (*Origin Destination*), Kebisingan dan Pola Kemacetan. Lokasi penelitian dilakukan di Jalan Soekarno-Hatta di Klakah dan di depan Pasar Buah Ranuyoso, Kabupaten Lumajang. Pengumpulan data menggunakan teknik analisis data pengukuran, wawancara dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kapasitas Jalan di ruas Klakah sebesar 2.119 unit/jam dan di depan Pasar Buah Ranuyoso 1.943 unit/jam. Hasil perhitungan ini menjadi patokan untuk perhitungan Satuan Mobil Penumpang (SMP), jika dalam perhitungan SMP melebihi Kapasitas Jalan maka pada ruas jalan tersebut terjadi kemacetan. Hasil penelitian Kajian Geografi adalah survey Asal dan Tujuan pengguna jalan menghasilkan terbanyak Kabupaten Lumajang dan untuk kegiatan yang dilakukan adalah bekerja 29% dan bekerja (muat pasir) 20%. Hasil survey kebisingan di Klakah sebesar 76,97 dB dan di depan Pasar Buah Ranuyoso sebesar 78,19 dB. Survey Pola Kemacetan menghasilkan pola kemacetan memanjang mengikuti ruas jalan. Kemacetan tertinggi di Klakah adalah 7,5 km dan terendah 2 km sedangkan di depan Pasar Buah Ranuyoso adalah tertinggi 8 km terendah 1,5 km.

Kata Kunci : Analisis Faktor, Kemacetan, Ruas Jalan.

Abstract

Indonesia is a developing country has a variety of problems, one of which is congestion. Congestion occurs because of the high population, the mobility of the population has reduced road facilities. Congestion that occurs in Lumajang Regency is on Jalan Soekarno-Hatta in Klakah and in front of the Pasar Buah Ranuyoso. Congestion is caused by high population mobility for work and high side barriers.

The purpose of the study was to find out the size of Road Capacity, which would later be used as a benchmark calculation for Passenger Car Unit and Geography Studies namely Origin and Destination (OD), Noise and Congestion Patterns. The setting research was carried out on Jalan Soekarno-Hatta in Klakah and in front of the Pasar Buah Ranuyoso, Lumajang Regency. Data were collected using measurement, interview and documentation. Then data were analyzed.

The result of the study showed that the Road Capacity in Klakah was 2.119 units/hour and in front of the Pasar Buah Ranuyoso 1.943 units/hour. The results of the calculation of Passenger Car Units, if the calculation of SMP exceeds the Road Capacity then the road is congested. The result of the Geography Study were a survey of the origin and destination of road users producing the most Lumajang Regency and of the activities was 29% (working) and 20% (sand carrying). The noise survey result in Klakah was 76,97 dB and in front of the Pasar Buah Ranuyoso spreaded 78,19 dB. The Congestion Pattern Survey produces congestion patterns that extend along the road. The highest congestion in Klakah is 7,5 km and the lowest is 2 km, while in front of the Pasar Buah Ranuyoso is the highest 8 km and the lowest is the 1,5 km.

Keyword : Factor Analysis, Traffic Jam, Road.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang sedang berkembang. Negara berkembang umumnya memiliki permasalahan yang beragam jenisnya. Kemacetan adalah keadaan dimana banyaknya jumlah kendaraan bermotor yang turun ke jalan dan melebihi kapasitas jalan sehingga menyebabkan tersendatnya lalu lintas jalan.

Kabupaten Lumajang merupakan salah satu kota kecil di wilayah Jawa Timur yang memiliki segudang Sumber Daya Alam dan Mineral menghasilkan mobilitas penduduk. Masalah yang dihadapi Kabupaten Lumajang pada saat ini masalah transportasi yakni kemacetan lalu lintas. Transportasi menjadi salah satu kebutuhan pokok bagi penduduk untuk mendukung kegiatan hidup sehingga berdampak pada meningkatnya volume lalu lintas dari waktu ke waktu.

Data jumlah penduduk Kabupaten Lumajang yang berasal dari sumber data *Lumajang dalam Angka Tahun 2017* yaitu 1.036.812 jiwa dan jumlah kendaraan bermotor data per 5 tahunan yaitu 409.688 buah. Data tersebut menunjukkan jumlah penduduk dan jumlah kendaraan bermotor bisa mempengaruhi jumlah kendaraan yang turun ke jalan. Tingginya pengguna kendaraan bermotor menyebabkan semakin padat pula kendaraan yang berada di jalan Kabupaten Lumajang.

Menurut Boediningsih (dalam Mustikarani W, dkk (2011: 112)) Kemacetan lalu lintas terjadi karena beberapa faktor, seperti banyak pengguna jalan yang tidak tertib, pemakai jalan melawan arus, kurangnya petugas lalu lintas yang mengawasi, adanya mobil yang parkir di badan jalan, permukaan jalan tidak rata, tidak ada jembatan penyebrangan, dan tidak ada pembatasan jenis kendaraan.

Kabupaten Lumajang merupakan salah satu kabupaten yang memiliki mobilitas penduduk yang tinggi karena beberapa penyebab yang terbanyak karena adanya Sumber Daya Alam dan Mineral yang memiliki kualitas baik dan di inginkan oleh banyak orang maupun perusahaan besar.

Pengguna jalan pada ruas jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso dan Jalan Raya Klakah menanggapi fenomena ini sebagai suatu permasalahan yang dapat mengganggu aktivitas masyarakat. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, akan dilakukan penelitian dengan judul “**Analisis Faktor Penyebab Kemacetan di Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso dan Klakah di Kabupaten Lumajang**”. Tujuan dari penelitian ini

adalah untuk mengetahui 1) Kapasitas Jalan dan 2) Bagaimana Kajian Geografi mengenai Kemacetan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengambilan data berupa studi kasus dipilih karena penulis melihat dan menemukan masalah yang ada di daerah penelitian. Masalah pokok yang dikaji oleh peneliti adalah masalah kemacetan yang ada di Jalan Soekarno Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso dan di Klakah Kabupaten Lumajang dan faktor penyebab kemacetan di ruas jalan tersebut. Penelitian dilakukan pada hari Senin sampai Minggu pada pukul 06.00-09.00 dan 17.00-20.00 WIB. Peneliti menggunakan teknik sampel *accidental random sampling*.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan data tersebut berupa kapasitas jalan, *total counting*, satuan mobil penumpang, tingkat kebisingan, pola pergerakan kemacetan dan melakukan wawancara untuk mengetahui asal-tujuan pengguna jalan.

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk melakukan analisa Kapasitas Jalan, *Total Counting*, Satuan Mobil Penumpang, Tingkat Kebisingan, Pola Pergerakan Kemacetan dan melakukan wawancara untuk mengetahui Asal-Tujuan pengguna jalan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Kabupaten Lumajang dilalui oleh jalan Provinsi atau jalan Nasional yang dilintasi oleh masyarakat. Kabupaten Lumajang memiliki berbagai macam Sumber Daya yang berkualitas dan diminati oleh banyak orang. Mobilitas barang dan masyarakat meningkat karena digunakan untuk memasarkan Sumber Daya ke wilayah lain. Sumber Daya yang tinggi namun tidak diimbangi dengan kualitas dan kuantitas Jalan Soekarno-Hatta yaitu Jalan Nasional yang ada di Kabupaten Lumajang.

1. Kapasitas Jaringan Jalan

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 dalam perhitungan kinerja ruas jalan ada beberapa variabel yang dipakai dan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$C = C_o \times F_{cw} \times F_{csp} \times F_{csf} \times F_{ccs}$$

Dimana :

C = Kapasitas (smp/jam)

C_o = Kapasitas Dasar (smp/jam)

- F_{CW} = Faktor Penyesuaian Lebar Jalan
 F_{CSP} = Faktor Penyesuaian Pemisah Arah
(hanya untuk jalan tidak terbagi)
 F_{CCS} = Faktor Penyesuaian Ukuran Kota

a. Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso

$$C = C_o \times F_{CW} \times F_{CSP} \times F_{CSF} \times F_{CCS}$$

$$= 2900 \times 0,87 \times 1,00 \times 0,77 \times 1$$

$$= 1.943 \text{ smp/jam}$$

b. Jalan Soekarno-Hatta di Klakah

$$C = C_o \times F_{CW} \times F_{CSP} \times F_{CSF} \times F_{CCS}$$

$$= 2900 \times 0,87 \times 1,00 \times 0,84 \times 1$$

$$= 2.119 \text{ smp/jam}$$

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan per satuan jam pada konsisi tertentu. (Novalia, dkk, 2016:155)

Kapasitas Jalan di depan Pasar Buah Ranuyoso sebesar 1.943 smp/jam sedangkan di Klakah yaitu 2.119 smp/jam. Hal ini memiliki arti yaitu jika jumlah kendaraan yang melintas pada ruas jalan Soekarno-Hatta melebihi batas maksimal kapasitas jalan maka terjadi kemacetan.

2. Satuan Mobil Penumpang (SMP)

Hal yang digunakan untuk menyatakan kepadatan lalu lintas pada ruas jaringan jalan dinyatakan dengan satuan mobil penumpang (SMP) persatuan waktu.

Tabel 1 Konversi Satuan Mobil Penumpang

No	Jenis Kendaraan	Konversi
1	Sepeda	0,2
2	Sepeda Motor	0,33
3	Mobil Penumpang	1
4	Truk ringan (5-10 ton)	2
5	Truk berat (>10 ton)	3
6	Bus sedang	2
7	Bus besar	3

Sumber: Miro 2014

Berikut adalah hasil rekapitulasi penelitian Satuan Mobil Penumpang, yaitu:

a. Rekapitulasi SMP di Jalan Soekarno-Hatta di Klakah

Satuan Mobil Penumpang merupakan penggolongan kendaraan menjadi satuan yang sama. Berikut adalah penyajian data penelitian Satuan Mobil Penumpang di Jalan Soekarno-Hatta di Klakah:

Tabel 2 Rekapitulasi SMP di Jalan Soekarno-Hatta di Klakah

Pukul	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
06.00-07.00	1818,17	1901,65	1808,74	1771,14	1644,36	1794,39	2055,29
07.00-08.00	1922,45	1887,06	1757,38	1766,63	1699,15	1894,63	2279,32
08.00-09.00	2014,13	1995,47	1959,61	2126,52	2000,75	2492,68	2738,31
17.00-18.00	3476,71	3475,67	3285,66	3156,7	3039,26	3768,23	4410,39
18.00-19.00	3571,16	3580,81	3327,88	3588,56	3028,04	3590,24	4661,63
19.00-20.00	3338,48	3867,44	3438,08	3890,84	4013,81	3374,65	3875,59
Jumlah	16141,1	16798,1	15572,35	16300,39	15425,37	16914,82	20820,53

Sumber: Data Primer yang diolah Tahun 2019

Kapasitas Jalan di Jalan Soekarno-Hatta di Klakah adalah sebesar 2.119 smp/jam hal ini menunjukkan bahwa pada tabel terdapat pada jam dan hari tertentu kendaraan yang melintas di ruas Jalan Soekarno-Hatta di Klakah melebihi 2.119 smp/jam. Kemacetan terjadi pada pukul 06.00-08.00 WIB dan 17.00-20.00 WIB.

b. Rekapitulasi SMP di Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso

Satuan Mobil Penumpang merupakan penggolongan kendaraan menjadi satuan yang sama. Berikut adalah penyajian data penelitian Satuan Mobil Penumpang di Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso:

Tabel 3 Rekapitulasi SMP di Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso

Pukul	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
06.00-07.00	2212,94	2247,65	2185,92	1913,53	1962,85	2201	2287,57
07.00-08.00	2480,87	2243,48	2384,79	2319,37	2230,51	2434,87	2589,41
08.00-09.00	2449,12	2498,29	2298,86	2118,69	2293,38	2682,12	3007,93
17.00-18.00	4102,45	3786,15	3566,99	3357,64	3924,66	3859,81	4287,09
18.00-19.00	3961,24	3820,62	3780,76	3345,17	3660,11	3566,35	4738,47
19.00-20.00	4159,38	3813,83	3902,48	3966,93	4261,61	3256,55	4057,15
Jumlah	19366	18499,42	18119,8	17021,33	18333,12	18000,7	20967,62

Sumber: Data Primer yang Diolah Tahun 2019

Kapasitas Jalan di Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso adalah sebesar 1.943 smp/jam hal ini menunjukkan bahwa pada tabel terdapat pada jam dan hari kendaraan yang melintas di ruas Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso melebihi 1.943 smp/jam. Kemacetan terjadi pukul 17.00-20.00 WIB.

3. Kajian Geografi

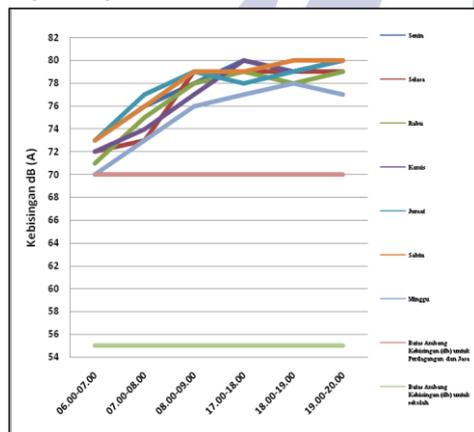
Kajian Geografi transportasi membahas tentang deskripsi lokasi, persebaran, interaksi dengan faktor lingkungan, analisis dan

b. Survey Kebisingan

Hasil pengambilan data kebisingan akan disesuaikan dengan peraturan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 mengenai Baku Tingkat Kebisingan.

1) Survey Kebisingan di Jalan Soekarno-Hatta di Klakah.

Survey kebisingan di jalan Soekarno-Hatta di Klakah menunjukkan bahwa terdapat kejadian kebisingan di jalan tersebut. Kebisingan selain disebabkan oleh kendaraan yang melintas juga disebabkan oleh kegiatan masyarakat disekitar jalan. berikut adalah grafik kebisingan yang terjadi di jalan Soekarno-Hatta di Klakah:



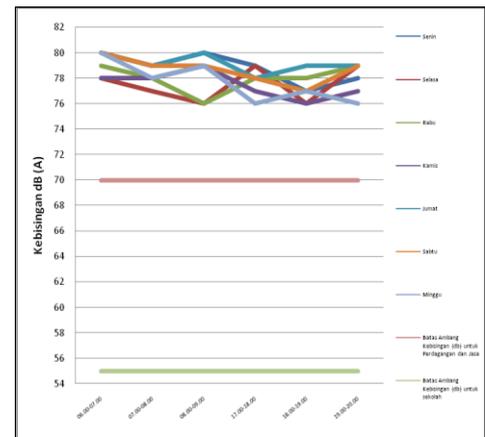
Grafik 1 Kebisingan di Jalan Soekarno-Hatta di Klakah Kabupaten Lumajang (Data Primer yang Diolah Tahun 2019)

Grafik 1 menyajikan data bahwa rata-rata kebisingan di Jalan Soekarno-Hatta di Klakah ini mencapai 76,97 dB. Berdasarkan tabel Baku Tingkat Kebisingan menyatakan bahwa kebisingan yang sesuai dengan pemukiman, sekolah atau untuk perdagangan dan jasa yaitu 70 dB.

2) Survey Kebisingan di Jalan Soekarno-Hatta di Depan Pasar Buah Ranuyoso

Survey kebisingan di jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso menunjukkan bahwa terdapat kejadian kebisingan di jalan tersebut. Kebisingan selain disebabkan oleh kendaraan yang melintas juga disebabkan oleh kegiatan masyarakat disekitar jalan. berikut adalah grafik kebisingan yang terjadi di jalan

Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso:



Grafik 2 Kebisingan di Jalan Soekarno-Hatta di Depan Pasar Buah Ranuyoso Kabupaten Lumajang (Data Primer yang Diolah Tahun 2019)

c. Pola Pergerakan Kemacetan

Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso dan di Klakah Kabupaten Lumajang memiliki tingkat kemacetan yang tinggi pada waktu-waktu tertentu. Pola kemacetan ini berarti perhitungan dari titik kemacetan sampai sejauh mana kemacetan ini terjadi pada setiap harinya dan terjadi pada jam berapa. Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui luasan kemacetan yang terjadi di kedua titik kemacetan yang peneliti lakukan.

Hasil dari penelitian ini membentuk pola yang mana pola ini bisa memetakan atau menampilkan kemacetan yang terjadi di ruas Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso dan di Klakah Kabupaten Lumajang dalam satu waktu tertentu.

B. PEMBAHASAN

Jalan Soekarno-Hatta merupakan jalan Provinsi yang berada di Kabupaten Lumajang. Peneliti mengambil 2 lokasi penelitian yaitu di Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso dan di Klakah.

Jalan Soekarno Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso dan di Klakah Kabupaten Lumajang merupakan jalan provinsi yang menjadi satu-satunya akses jalan menuju wilayah lain. Karena hal ini kedua jalan tersebut menjadi sangat ramai dan dilintasi kebanyakan oleh truk-truk besar yang membawa muatan berat. Jalan Klakah memiliki kapasitas jalan sebesar 2.119 smp/jam. Hari Minggu tanggal 30 Desember 2018 jumlah kendaraan mencapai 4.662 smp/jam. Hal ini mengakibatkan terjadinya

penumpukan kendaraan sampai sejauh 5 km pada ruas Jalan Klakah. Penumpukan kendaraan ini didominasi oleh truk dan mobil pribadi. Selain terjadi kemacetan yang cukup panjang terjadi pula kebisingan yang memiliki rata-rata 76,97 dB, kebisingan pada wilayah ini melebihi batas kebisingan untuk wilayah perdagangan dan jasa.

Di ruas Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso jumlah kendaraan mencapai angka tertinggi hari Minggu tanggal 30 Desember 2018 yaitu sebanyak 4.738 smp/jam. Sedangkan kapasitas jalan hanya sebesar 1.943 smp/jam. Hal ini mengakibatkan terjadinya penumpukan kendaraan mencapai 6 km pada ruas Jalan Pasar Buah Ranuyoso. Penumpukan kendaraan ini didominasi oleh truk dan mobil pribadi. Kebisingan terjadi pada wilayah ini cukup tinggi yaitu sebesar 78,19 dB, kebisingan ini melebihi batas kebisingan untuk wilayah perdagangan dan jasa.

Jalan Soekarno-Hatta digunakan sebagai sarana transportasi darat yang intensitas penggunaannya cukup tinggi. Pengguna jalan berasal dan bertujuan dari berbagai wilayah namun yang paling tinggi berasal dan bertujuan dari Kabupaten Lumajang. Kegiatan yang dilakukan pengguna jalan berdasarkan survey asal-tujuan yang tertinggi menggunakan jalan untuk kegiatan bekerja dan muat pasir.

PENUTUP

A. KESIMPULAN

1. Kapasitas Jaringan Jalan Soekarno-Hatta di Klakah sebesar 2.119 smp/jam dan untuk Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso sebesar 1.943 smp/jam.
2. Kajian Geografi meliputi analisis keruangan (Asal-Tujuan), kewilayahan (Pola Pergerakan Kemacetan) dan kelingkungan (Survey Kebisingan). Asal-Tujuan Pengguna Jalan mayoritas bersal dari Kabupaten Lumajang sedangkan kegiatan yang dilakukan yaitu bekerja dan muat pasir. Hasil survey untuk Jalan Klakah sebesar 76,97 dB dan Jalan Soekarno-Hatta di depan Pasar Buah Ranuyoso sebesar 78,19 dB. Analisis Pola Pergerakan Kemacetan pada kedua lokasi penelitian menghasilkan kemacetan tertinggi mencapai 6 km dan kemacetan terendah 1,5 km.

B. SARAN

Berdasarkan dari pembahasan dan kesimpulan yang telah dibuat, peneliti mengajukan saran sebagai berikut :

1. Perlu adanya penertiban pada bahu jalan yang masih digunakan untuk tempat parkir dan tempat berjualan oleh pedagang.
2. Perlu adanya perbaikan jalan yang bergelombang dan pelebaran jalan.
3. Perlu adanya perbaikan pada moda transportasi umum agar masyarakat lebih memilih menggunakan transportasi umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Boediningsih, W. 2011. *Dampak Kepadatan Lalu Lintas Terhadap Polusi Udara Kota Surabaya*. Jurnal, hal. 112-132. Diunduh dari <http://ejournal.noratama.ac.id>.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MJKI)*, Jakarta Tahun 1997.
- Gunardo, 2014. *Geografi Transportasi*. Yogyakarta. Penerbit Ombak (Anggota IKAPI).
- Novalia, C, dkk, 2016. *Analisa dan Solusi Kemacetan Lalu Lintas di Ruas Jalan Kota (Studi Kasus Jalan Imam Bonjol-Jalan Sisingamangaraja)*. Jurnal hal 153-162. Diunduh dari <http://digilib.unila.ac.id>.
- Kabupaten Lumajang Dalam Angka 2018, Penerbit Badan Pusat Statistik Kabupaten Lumajang.
- Kementerian Lingkungan Hidup. 1996. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. Kep-48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan. Sekretarian Negara, Jakarta.
- Miro, Fidel. 2004. *Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencanaan dan Praktisi*. Jakarta: Erlangga.