

UPAYA MENGURANGI PENGGUNAAN KENDARAAN PRIBADI MELALUI PENYEDIAAN ASRAMA MAHASISWA STUDI KASUS UNIVERSITAS KRISTEN PETRA

Rudy Setiawan

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131 Surabaya 60236 Telp 031-2983390 Email: rudy@petra.ac.id

Abstrak

Banyaknya mahasiswa Universitas Kristen Petra yang menggunakan kendaraan pribadi (mobil dan motor) sebagai moda transportasi turut menyumbang meningkatnya volume lalu lintas di sekitar kampus karena bersamaan dengan mobilitas kendaraan lain yang melewati jalan Siwalankerto terutama pada saat jam puncak pagi dan sore hari.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari penyediaan asrama mahasiswa terhadap mobilitas kendaraan mahasiswa, khususnya kendaraan pribadi. Dengan tersedianya asrama mahasiswa yang terletak dalam satu kompleks Universitas Kristen Petra diharapkan dapat mengurangi mobilitas mahasiswa dan kepadatan lalu lintas di sekitar kampus.

Pengumpulan data untuk keperluan analisa dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 1.126 mahasiswa sebagai responden dan survey lalu lintas pada saat perkuliahan dan ujian.

Berdasarkan hasil analisa dapat disimpulkan bahwa jika seandainya Universitas Kristen Petra menyediakan asrama mahasiswa, diperkirakan akan terjadi pengurangan penggunaan mobil pribadi dan sepeda motor masing-masing sebesar 45,5% dan 48,6%, yang juga memberikan dampak berupa pengurangan volume lalu lintas yang menuju dan berasal dari Universitas Kristen Petra hingga sebesar 46,4% atau setara dengan 14,1% dari volume lalu lintas yang melewati Jalan Siwalankerto.

Kata kunci: *Asrama Mahasiswa, Pergeseran Rute/Lokasi, Pergeseran Moda Transportasi.*

Pendahuluan

Banyaknya mahasiswa Universitas Kristen Petra yang menggunakan mobil pribadi sebagai moda transportasi dari dan menuju kampus, dimana berdasarkan studi terdahulu tercatat bahwa jumlah mobil mahasiswa yang masuk ke lahan parkir kampus selama 12 jam (jam 6.00 s.d. 18.00) adalah 3.120 mobil (Setiawan, 2007); turut menyumbang meningkatnya volume lalu lintas di sekitar kampus karena bersamaan dengan mobilitas kendaraan lain yang melewati jalan Siwalankerto terutama pada saat jam puncak pagi dan sore hari.

Dengan demikian perlu diupayakan suatu pengelolaan terhadap kebutuhan akan transportasi, atau yang dikenal dengan Manajemen Kebutuhan Transportasi (MKT) atau *Transportation Demand Management (TDM)* yang salah satunya berupa kebijakan pergeseran rute/lokasi untuk melakukan aktivitas (semisal menyediakan asrama mahasiswa) sekaligus pergeseran moda transportasi yang bertujuan untuk mengurangi mobilitas kendaraan mahasiswa dari dan menuju kampus.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari penyediaan asrama mahasiswa terhadap mobilitas kendaraan mahasiswa, khususnya kendaraan pribadi. Dengan tersedianya asrama mahasiswa yang terletak dalam satu kompleks Universitas Kristen Petra diharapkan dapat mengurangi mobilitas mahasiswa dan kepadatan lalu lintas di sekitar kampus.

Tinjauan Pustaka

Manajemen kebutuhan transportasi

Manajemen kebutuhan transportasi (MKT) atau *Transportation Demand Management (TDM)* merupakan usaha pengelolaan atau manajemen pada sisi kebutuhan transportasi, yang merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk merubah paradigma kebijakan sistem prasarana transportasi perkotaan di Indonesia dari "*predict and provide*"

menjadi "predict and prevent" (Matsumoto, S.,1998 dan Tamin, 2000). Berikut beberapa kebijakan yang dapat dilakukan terkait dalam pelaksanaan konsep MKT yaitu:

- Pergeseran waktu: proses pergerakan terjadi pada lokasi yang sama, akan tetapi pada waktu yang berbeda;
- Pergeseran rute/lokasi: proses pergerakan terjadi pada waktu yang sama, akan tetapi pada rute atau lokasi yang berbeda;
- Pergeseran moda: proses pergerakan terjadi pada lokasi yang sama dan pada waktu yang sama, akan tetapi dengan moda transportasi yang berbeda;
- Pergeseran lokasi tujuan: proses pergerakan terjadi pada lokasi yang sama, waktu yang sama, dan moda transportasi yang sama, akan tetapi dengan lokasi tujuan yang berbeda.

Menurut Tumlin (dalam Toor and Havlick, 2004), salah satu cara yang paling efektif secara biaya untuk mengurangi kebutuhan transportasi adalah dengan menyediakan tempat tinggal bagi para pelaku perjalanan di lokasi yang menjadi tujuan perjalanan mereka. Hal tersebut yang menjadi salah satu alasan mengapa banyak perguruan tinggi diluar negeri menyediakan tempat tinggal bagi para dosen, staf, dan mahasiswa pada lokasi yang relatif berdekatan dengan kampus.

Dengan demikian penyediaan asrama mahasiswa dapat dilihat sebagai salah satu bentuk pelaksanaan konsep MKT yaitu berupa pergeseran rute/lokasi sekaligus pergeseran moda, yang dalam hal ini berupa perubahan mobilitas kendaraan pribadi mahasiswa dari rumah menuju ke kampus dan sebaliknya pada Jalan Siwalankerto, menjadi mobilitas mahasiswa berupa jalan kaki pada rute di dalam kampus dari asrama menuju ke kampus dan sebaliknya.

Analisa kinerja ruas jalan perkotaan (urban road)

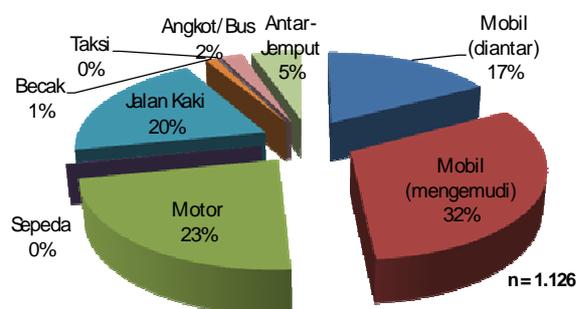
Analisa kinerja ruas jalan perkotaan bertujuan untuk mengetahui kapasitas suatu ruas jalan terkait dengan berbagai variabel yang mempengaruhi antara lain: lebar jalan, hambatan samping dan melalui analisa tersebut dapat diperoleh nilai derajat kejenuhan (DS) yang nilainya sebaiknya tidak melebihi 0.75 (Directorate General Bina Marga, 1997 dan Putranto, 2007).

Metodologi

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner sebanyak 1.126 set kepada mahasiswa untuk mengetahui karakteristik responden (pemilihan moda transportasi, wilayah tempat tinggal, pertimbangan dalam mengatur jadwal akademik, kecenderungan meninggalkan kampus jika ada jeda waktu antar kuliah) dan respon mereka seandainya tersedia asrama mahasiswa. Selain itu juga dilakukan survey volume lalulintas pada saat perkuliahan dan ujian.

Analisa dan Pembahasan

Gambar 1 memperlihatkan bahwa mobil pribadi merupakan moda transportasi yang paling banyak digunakan oleh mahasiswa (49%), baik mereka yang mengemudi sendiri maupun diantar. Persentase pemilihan moda transportasi tersebut relatif tidak berubah (hanya 70 mahasiswa sekitar 6,2% dari total 1.126 responden) yang beralih moda transportasi lain pada saat ujian semester. Atau dengan kata lain sebagian besar mahasiswa cenderung menggunakan moda transportasi yang sama pada saat kuliah maupun ujian; yang dalam hal ini didominasi oleh mobil pribadi.



Gambar 1. Persentase Penggunaan Moda Transportasi

Berkaitan dengan pendaftaran kegiatan perkuliahan pada awal semester diketahui bahwa efisiensi jadwal kuliah atau jadwal kuliah yang relatif berdekatan sehingga tidak terlalu banyak jeda waktu antar kuliah; ternyata bukanlah

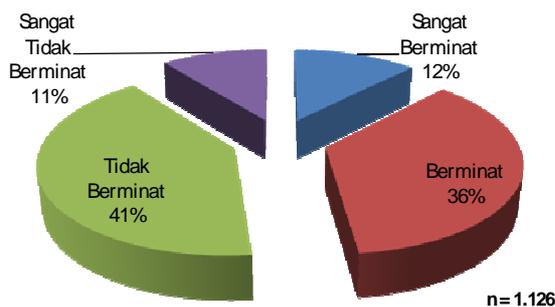
prioritas utama mahasiswa pada saat menyusun jadwal kuliah. Faktor-faktor yang paling mempengaruhi prioritas pendaftaran matakuliah adalah dosen pengajar (39%), jadwal kuliah (32%) dan kesesuaian dengan jadwal teman (24%) sebagaimana terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pertimbangan Pada Saat Mendaftar Kuliah (Perwalian)

Faktor	Prioritas		
	1	2	3
Dosen pengajar	39%	25%	18%
Jam kuliah berdekatan	17%	32%	19%
Tepat semester	17%	13%	15%
Menyesuaikan dengan teman	8%	12%	24%
Jamnya pagi/malam	18%	19%	21%
Lain-lain	1%	0%	2%

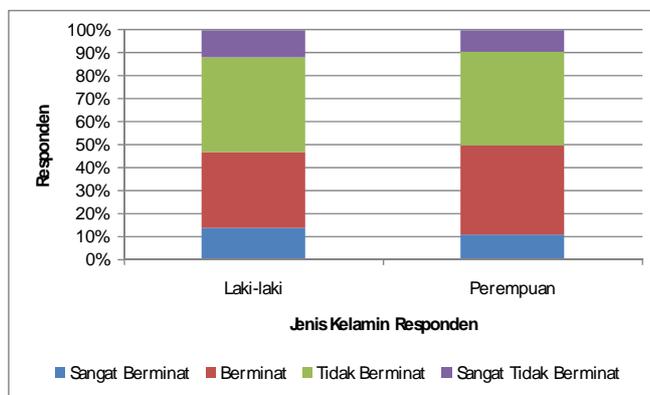
Respon terhadap asrama mahasiswa

Gambar 2 memperlihatkan perbandingan respon mahasiswa jika seandainya pihak kampus menyediakan asrama mahasiswa. Dari responden yang sangat berminat dan berminat, diperoleh dua alasan utama yaitu kemudahan (jarak lebih dekat, hemat waktu) sebanyak 53%, dan teman (kebersamaan, belajar bersama) sebanyak 14%; sedangkan dari responden yang tidak berminat dan sangat tidak berminat, diperoleh dua alasan utama yaitu memilih tinggal bersama keluarga/saudara sebanyak 36 %, dan asrama tidak bebas/terlalu banyak aturan sebanyak 17 %.

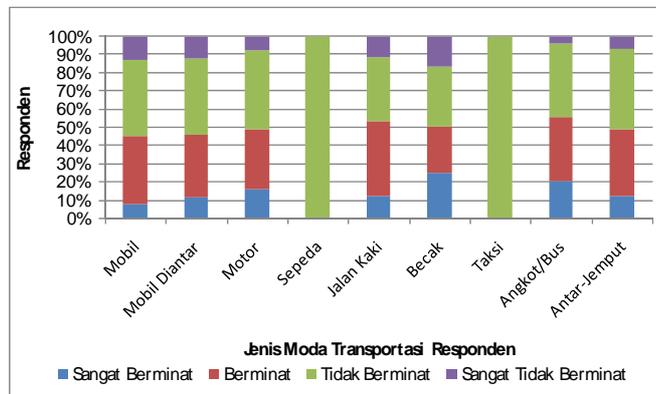


Gambar 2. Respon Mahasiswa Terhadap Asrama

Proporsi antara jumlah mahasiswa yang berminat maupun tidak berminat dengan asrama mahasiswa terlihat hampir serupa jika dilihat berdasarkan jenis kelamin responden sebagaimana terlihat pada Gambar 3. Sedangkan terkait dengan jenis moda transportasi terlihat bahwa jumlah responden yang berminat selalu lebih besar dari 40% kecuali untuk mereka yang berjalan kaki dan menggunakan taksi (Gambar 4).

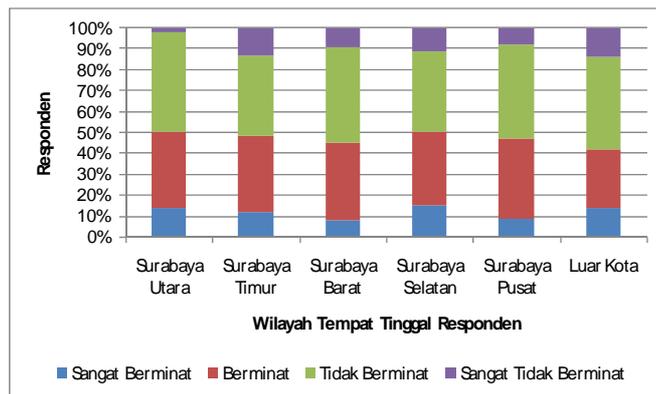


Gambar 3. Respon Mahasiswa Terhadap Penyediaan Asrama Mahasiswa Terkait dengan Jenis Kelamin

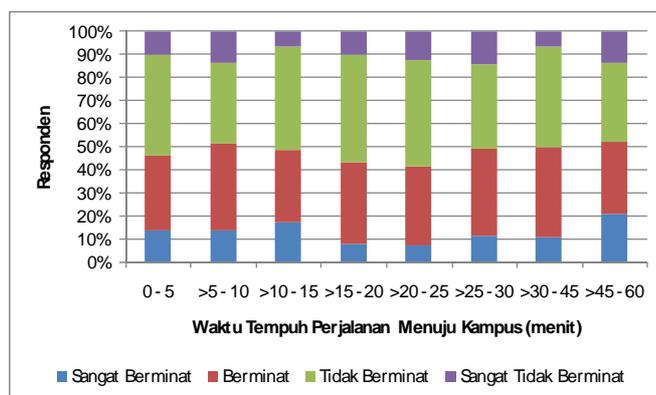


Gambar 4. Respon Mahasiswa Terhadap Penyediaan Asrama Mahasiswa Terkait dengan Penggunaan Moda Transportasi

Sedangkan proporsi antara jumlah mahasiswa yang berminat maupun tidak berminat dengan asrama mahasiswa terlihat hampir serupa jika dilihat berdasarkan wilayah tempat tinggal responden sebagaimana terlihat pada Gambar 5. Demikian pula halnya terkait dengan waktu tempuh perjalanan menuju kampus terlihat bahwa jumlah responden yang berminat selalu lebih besar dari 40% (Gambar 6).

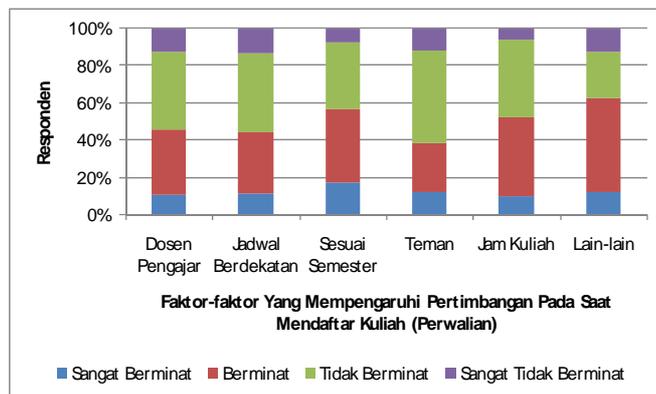


Gambar 5. Respon Mahasiswa Terhadap Penyediaan Asrama Mahasiswa Terkait dengan Wilayah Tempat Tinggal Responden

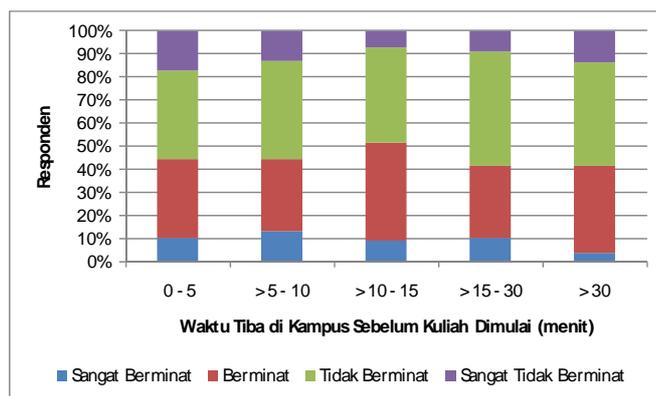


Gambar 6. Respon Mahasiswa Terhadap Penyediaan Asrama Mahasiswa Terkait dengan Waktu Tempuh Perjalanan Menuju Kampus

Gambar 7 memperlihatkan bahwa jumlah responden yang tertarik dengan asrama mahasiswa terkait dengan pertimbangan pendaftaran kuliah berdasarkan dosen pengajar, jadwal kuliah yang berdekatan, dan menyesuaikan dengan teman (sesuai dengan tiga alasan utama pada Tabel 1); ternyata tidak sebanyak mereka yang mendaftarkan kuliah berdasarkan tepat semester, dan jam kuliah. Sedangkan terkait dengan waktu tiba di kampus sebelum kuliah dimulai terlihat bahwa jumlah responden yang berminat selalu lebih besar dari 40% (Gambar 8).



Gambar 7. Respon Mahasiswa Terhadap Penyediaan Asrama Mahasiswa Terkait Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pada Saat Mendaftar Kuliah (Perwalian)

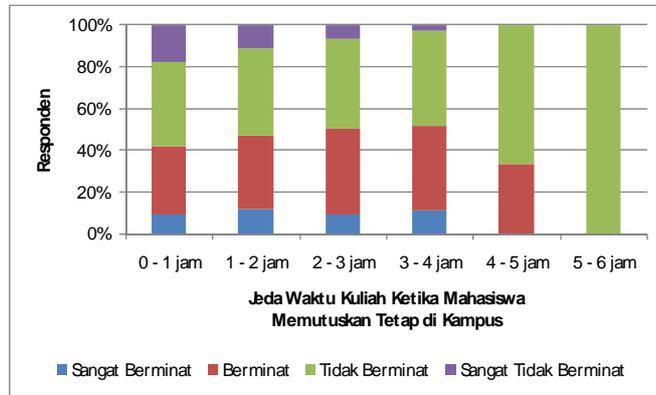


Gambar 8. Respon Mahasiswa Terhadap Penyediaan Asrama Mahasiswa Terkait Waktu Tiba Sebelum Kuliah Dimulai

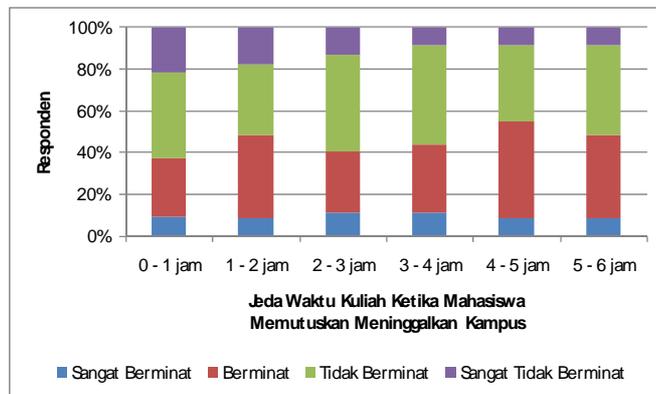
Gambar 9 memperlihatkan bahwa jumlah responden yang tertarik dengan asrama mahasiswa terkait dengan kecenderungan untuk tetap tinggal di kampus pada saat jeda kuliah mempunyai pola yang berbeda dengan jumlah responden yang tertarik dengan asrama mahasiswa terkait dengan kecenderungan untuk meninggalkan kampus yang terlihat hampir merata untuk setiap interval jeda waktu kuliah (Gambar 10).

Pengurangan Volume Lalulintas

Selanjutnya dilakukan analisa kinerja ruas Jalan Siwalankerto akibat pengurangan jumlah kendaraan seandainya tersedia asrama bagi mahasiswa berdasarkan metode analisa kinerja ruas jalan perkotaan (*urban road*), yaitu dengan mengurangi jumlah kendaraan yang ada saat ini dengan jumlah kendaraan yang dipakai oleh mahasiswa yang sangat berminat dan berminat terhadap asrama mahasiswa yang termasuk dalam kelompok mahasiswa pengguna moda transportasi mobil, mobil (diantar), dan sepeda motor (Gambar 4); dengan asumsi bahwa kelompok mahasiswa tersebut tidak lagi membawa kendaraan pribadi ketika kuliah, karena jarak asrama mahasiswa dengan kampus yang relatif dekat dan dapat ditempuh dengan berjalan kaki.

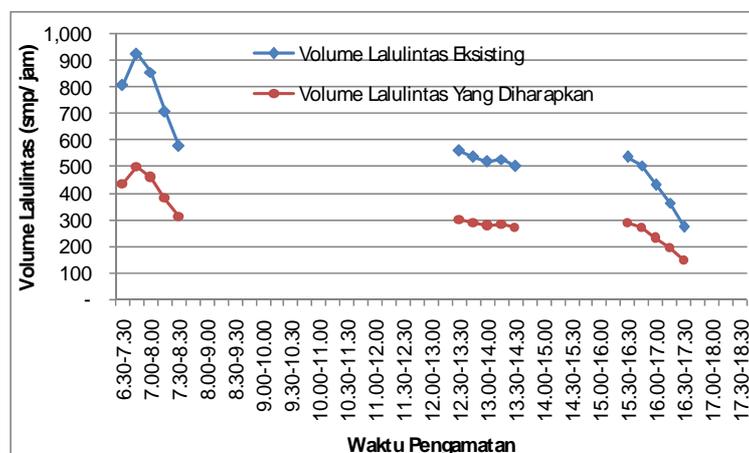


Gambar 9. Respon Mahasiswa Terhadap Penyediaan Asrama Mahasiswa Terkait dengan Jeda Waktu Antar Kuliah Ketika Mahasiswa Memutuskan Tetap di Kampus

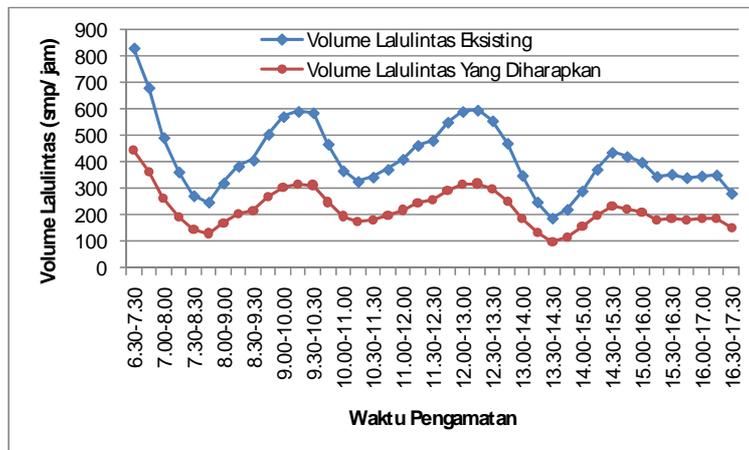


Gambar 10. Respon Mahasiswa Terhadap Penyediaan Asrama Mahasiswa Terkait dengan Jeda Waktu Antar Kuliah Ketika Mahasiswa Memutuskan Meninggalkan Kampus

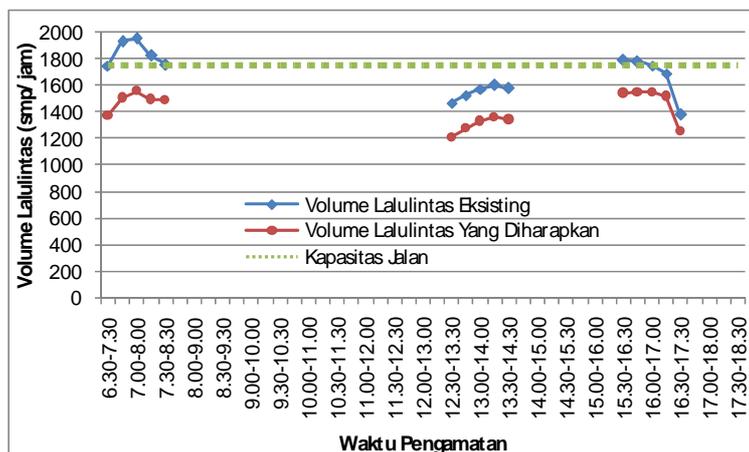
Gambar 11 dan 12 memperlihatkan perbandingan volume lalu lintas kondisi awal (eksisting) dengan kondisi jika seandainya tersedia asrama mahasiswa (kondisi yang diharapkan) pada saat kuliah dan ujian, dengan pengurangan volume lalu lintas dari UK. Petra sebesar 46.4% dan arus total Jalan Siwalankerto berkurang sebesar 14.1% (Gambar 13 dan 14).



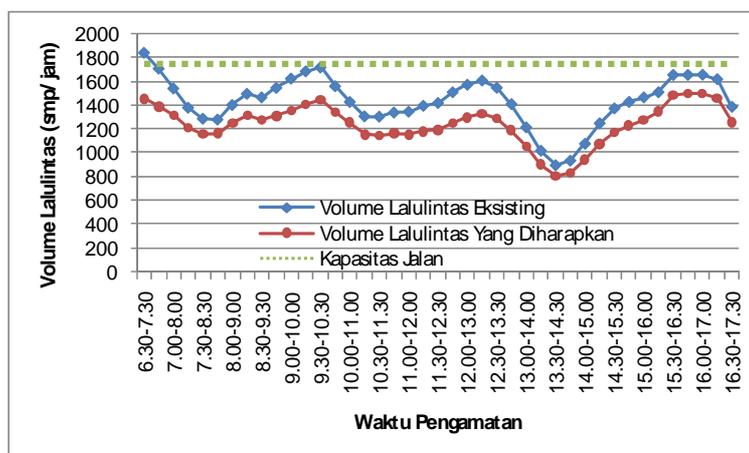
Gambar 11. Perbandingan Volume Lalu lintas Dari dan Menuju Kampus Sebelum dan Seandainya Tersedia Asrama Mahasiswa pada Waktu Kuliah



Gambar 12. Perbandingan Volume Lalulintas Dari dan Menuju Kampus Sebelum dan Seandainya Tersedia Asrama Mahasiswa pada Waktu Ujian



Gambar 13. Perbandingan Volume Lalulintas Jalan Siwalankerto Sebelum dan Seandainya Tersedia Asrama Mahasiswa pada Waktu Kuliah



Gambar 14. Perbandingan Volume Lalulintas Jalan Siwalankerto Sebelum dan Seandainya Tersedia Asrama Mahasiswa pada Waktu Ujian

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dapat disimpulkan bahwa jika seandainya Universitas Kristen Petra menyediakan asrama mahasiswa, diperkirakan akan terjadi pengurangan penggunaan mobil pribadi dan sepeda motor masing-masing sebesar 45,5% dan 48,6%, yang juga memberikan dampak berupa pengurangan volume lalu lintas yang menuju dan berasal dari Universitas Kristen Petra hingga sebesar 46,4% atau setara dengan 14,1% dari volume lalu lintas yang melewati Jalan Siwalankerto.

Daftar Pustaka

- Directorate General Bina Marga (1997). *“Indonesian Highway Capacity Manual (IHCM)”*.
- Matsumoto, S. (1998). *“Urban Transportation Options for Enhanced Accessibility and Sustainability in Indonesia”*.
Simposium I Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTPT). ITB, Bandung.
- Putranto, L.S. (2007). *“Rekayasa Lalu Lintas”*, Indeks, Jakarta.
- Setiawan, R. (2007). *“Potensi Penerapan Fasilitas Antar-Jemput Untuk Mengurangi Penggunaan Mobil Pribadi”*,
Proceeding Seminar Sehari Purnabakti Prof. Dr. BS. Kusbianto, II-45 s/d II-54, ITB, Bandung.
- Setiawan, R. (2009). *“Dampak Pengaturan Jadwal Kegiatan Akademik Terhadap Mobilitas Kendaraan Mahasiswa di Universitas Kristen Petra”*. Konferensi Nasional Teknik Sipil (KoNTekS 3). UPH Lippo Karawaci.
- Tamin, O.Z. (2000), *“Perencanaan dan Pemodelan Transportasi”*, 2nd ed. ITB, Bandung.
- Toor, W. and Havlick, S.W. (2004). *“Transportation & Sustainable Campus Communities”*. Island Press, Washington.
- Zupan, Jeffrey M. *“Transportation Demand Management: A Cautious Look”*. Transportation Research Record 1346. Washington D.C.