

MOD PENGANGKUTAN KE SEKOLAH: SATU KAJIAN PILIHAN PELAJAR-PELAJAR SEKOLAH MENENGAH DI HULU LANGAT

Mazdi Marzuki¹ dan Jamilah Mohamad²

ABSTRAK

Trip sekolah merupakan satu trip wajib yang perlu dilakukan oleh pelajar-pelajar pada setiap hari bersekolah. Pelajar menggunakan pelbagai mod pengangkutan untuk melakukan trip sekolah. Kertas kerja ini akan membincangkan corak penggunaan mod pengangkutan oleh pelajar-pelajar sekolah menengah di Hulu Langat. Kajian melibatkan 12 buah sekolah menengah kebangsaan (SMK) di kawasan bandar dan luar bandar di Hulu Langat dengan menggunakan kaedah bancian di dalam kelas yang telah dilakukan pada tahun 2006. Data kajian dianalisis menggunakan statistik deskriptif iaitu kekerapan dan peratus. Hasil kajian menunjukkan penggunaan pengangkutan awam adalah paling tinggi terutama oleh pelajar di kawasan luar bandar. Bas sekolah merupakan jenis kenderaan paling kerap digunakan untuk trip sekolah, diikuti dengan mod berjalan kaki dan kereta. Kadar penggunaan kereta dan membonceng motosikal lebih tinggi penggunaannya semasa trip datang ke sekolah dan menurun penggunaannya untuk trip pulang dari sekolah di kedua-dua kawasan di bandar dan luar bandar di Hulu Langat. Peningkatan penggunaan mod berjalan kaki dan bas awam berlaku untuk trip pulang dari sekolah di kedua-dua kawasan di bandar dan luar bandar. Pelajar menengah atas lebih banyak menggunakan motosikal yang dipandu sendiri untuk trip sekolah berbanding pelajar menengah bawah.

Kata kunci: mod pengangkutan; trip sekolah; pelajar sekolah menengah; bandar; luar bandar

1. PENGENALAN

Manusia melakukan banyak aktiviti dan aktiviti yang paling penting terutama kepada remaja ialah aktiviti pembelajaran. Pergerakan yang dilakukan oleh pelajar dari rumah atau asrama ke sekolah atau institusi pendidikan dikenali sebagai trip sekolah (Lapin 1964 & Bureau of Transportation Statistics 2006) atau trip pendidikan (Ortúzar & Willumsen 2001). Trip sekolah merupakan salah satu trip yang berasaskan rumah selain daripada trip kerja, dan trip membeli-belah (Riza Atiq 1994; Ortúzar & Willumsen 2001). Trip pendidikan dan trip kerja juga dikenali sebagai trip wajib manakala trip lain dikenali sebagai trip pilihan. Data daripada kajian di Santiago (Ortúzar & Willumsen 2001) mendapati majoriti trip (87.18%) yang dilakukan pada waktu puncak pagi (7.00 pagi hingga 9.00 pagi) ialah trip kerja dan trip pendidikan.

Permintaan pengangkutan untuk trip sekolah merupakan keperluan penting untuk memudahkan proses ulang alik pelajar ke sekolah. Peringkat umur yang berlainan memerlukan jenis pengangkutan yang berlainan. Misalnya, peringkat umur persekolahan akan memerlukan perkhidmatan bas sekolah mengikut masa-masa tertentu (Ibrahim 1988). Bagi memenuhi keperluan

¹ Pelajar Pasca Siswazah., Jabatan Geografi, Universiti Malaya, Kuala Lumpur

² Prof. Madya., Dr., Jabatan Geografi, Universiti Malaya, Kuala Lumpur

trip sekolah, pelajar menggunakan pelbagai jenis pengangkutan daripada berjalan kaki sehingga kepada penggunaan kenderaan sama ada pengangkutan awam atau pengangkutan persendirian. Pengangkutan berupaya mewujudkan pergerakan, membolehkan bidang pendidikan diperluaskan kepada pelajar tanpa mengalami halangan, dan memberi kesempurnaan terhadap trip sekolah. Kemajuan dalam pengangkutan membolehkan semakin ramai pelajar membuat lebih banyak trip ke tempat yang lebih jauh.

Corak trip sekolah di Malaysia terbahagi kepada dua sesi iaitu sesi pagi yang bermula pada pukul 6.00 hingga 7.30 pagi dan pulang dari sekolah bermula jam 1.10 tengah hari, manakala sesi petang pula bermula pada jam 11 pagi hingga 1.10 tengah hari dan trip pulang dari sekolah bermula pada pukul 6.30 petang hingga 7.00 petang. Berdasarkan statistik yang dikeluarkan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia pada tahun 2005, bilangan pelajar yang bersekolah di sekolah rendah dan sekolah menengah seramai 5.3 juta orang. Jumlah ini adalah 20.3 peratus daripada keseluruhan penduduk Malaysia pada tahun 2005. Pertambahan bilangan pelajar ini bermakna berlaku pertambahan bilangan trip yang dilakukan oleh pelajar. Apabila jumlah angka ini terus meningkat maka bilangan trip sekolah juga akan meningkat. Oleh itu kajian harus dilakukan untuk meneliti penggunaan mod pengangkutan untuk trip sekolah kerana trip sekolah (pendidikan) adalah penting.

2. METODOLOGI KAJIAN

Kajian melibatkan 12 buah sekolah menengah kebangsaan di Daerah Hulu Langat dengan menggunakan kaedah bancian di dalam kelas yang dilakukan pada tahun 2006 (rujuk jadual 1). Bancian dilakukan kepada pelajar di dalam kelas dengan bantuan daripada guru kelas dan guru bimbingan kaunseling. Permohonan kebenaran daripada Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan Kementerian Pelajaran Malaysia dan Jabatan Pendidikan Negeri Selangor serta Jabatan Pendidikan Daerah Hulu Langat dipohon sebelum kajian dilakukan di sekolah. Permohonan kebenaran daripada pihak pentadbiran sekolah diminta sebelum bancian dilakukan di dalam kelas dengan disertakan surat kelulusan dan kebenaran daripada Jabatan Pendidikan Daerah Hulu Langat.

JADUAL 1. Sekolah-Sekolah Yang Dipilih Sebagai Sampel Kajian Untuk Bancian Penggunaan Mod Pengangkutan Utama Untuk Trip Sekolah

Bil	Nama sekolah	Mukim	Lokasi
1	SMK Taman Jasmin 2	Kajang	Bandar
2	SMK Tinggi Kajang	Kajang	Bandar
3	SMK Pandan Indah	Ampang	Bandar
4	SMK Pandan Mewah	Ampang	Bandar
5	SMK Bandar Tun Hussein Onn 2	Cheras	Bandar
6	SMK Bandar Damai Perdana	Cheras	Bandar
7	SMK Abdul Jalil	Hulu Langat	Luar Bandar
8	SMK Dusun Nanding	Hulu Langat	Luar Bandar
9	SMK Engku Husain	Semenyih	Luar Bandar
10	SMK Bandar Rinching	Semenyih	Luar Bandar
11	SMK Khir Johari	Beranang	Luar Bandar
12	SMK Bandar Tasek Kesuma	Beranang	Luar Bandar

Sumber: Jabatan Pendidikan Negeri Selangor 2006

Bancian dilakukan dengan meminta pelajar di dalam kelas mengangkat tangan bagi mod pengangkutan yang digunakan untuk datang dan balik dari sekolah. Jumlah pelajar yang mengangkat tangan untuk mod pengangkutan yang digunakan untuk trip sekolah akan dicatat di dalam borang bancian mengikut ruang yang disediakan. Ruangan dalam borang bancian terdiri daripada tiga ruang utama iaitu (i) ruang untuk pengangkutan tidak bermotor yang terdiri daripada berjalan kaki dan basikal, (ii) ruang kedua pengangkutan persendirian iaitu motosikal (sebagai pembonceng atau membawa sendiri) dan kereta. Manakala ruang ketiga ialah untuk pengangkutan awam yang terdiri daripada bas henti-henti, bas sekolah termasuk van sekolah, teksi atau kereta sewa, van persendirian berbayar dan KTM komuter atau transit aliran ringan.

3. HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Kajian tertumpu terhadap analisis mod pengangkutan yang digunakan oleh pelajar untuk trip sekolah. Kajian melibatkan sebanyak 17,584 orang pelajar yang terdiri daripada 9,267 orang pelajar yang bersekolah di bandar dan 8,317 orang pelajar yang bersekolah di luar bandar. Hasil kajian menunjukkan mod pengangkutan yang digunakan untuk trip sekolah di Hulu Langat ialah pengangkutan darat yang bercirikan pengangkutan jalan raya dan bertrek. Penggunaan mod pengangkutan untuk trip sekolah berasaskan jalan raya ialah 99.9 peratus manakala pengangkutan bertrek pula hanya 0.1 peratus. Pengangkutan bertrek yang digunakan oleh pelajar untuk trip sekolah ialah dengan menggunakan KTM komuter mewakili 100 peratus yang terdiri daripada pelajar di Sekolah Menengah Kebangsaan Tinggi Kajang.

3.1 Pisahan Mod Pengangkutan Untuk Trip Sekolah Di Hulu Langat

Pisahan mod pengangkutan yang digunakan untuk trip sekolah di Hulu Langat dibahagikan kepada tiga iaitu pengangkutan tidak bermotor, pengangkutan persendirian dan pengangkutan awam. Mod pengangkutan yang digunakan oleh pelajar untuk datang ke sekolah di Hulu Langat menunjukkan pengangkutan awam paling tinggi iaitu 37.5 peratus, diikuti pengangkutan persendirian (32.0%) dan pengangkutan tidak bermotor pula 30.5 peratus (Jadual 2). Penggunaan pengangkutan tidak bermotor yang rendah disebabkan oleh ketaksuaian mod tersebut untuk perjalanan jarak jauh berbanding dengan mod yang lain. Kebanyakan jarak perjalanan berbasikal dan berjalan kaki adalah sangat pendek dan berhampiran dengan sekolah. Kajian yang dilakukan oleh Jones (1977); Rigby (1979) dan McMillan (in print) menunjukkan penggunaan pengangkutan tidak bermotor khususnya berjalan kaki majoriti dilakukan oleh pelajar yang tinggal kurang daripada 0.8 km dari sekolah, Shafida Azwina & Ahmad Farhan (2002) bagi pelajar yang tinggal kurang daripada 3 km dan kurang daripada 5 km (Rigby & Hyde 1977).

Penggunaan mod pengangkutan untuk pulang dari sekolah pula menunjukkan kadar penggunaan pengangkutan awam mencatatkan kadar paling tinggi iaitu 40.3 peratus, diikuti oleh pengangkutan tidak bermotor (32.5%) dan pengangkutan persendirian (27.2%) (Jadual 2).

Analisis berdasarkan jenis kenderaan yang digunakan oleh pelajar untuk datang sekolah menunjukkan bas sekolah mencatatkan kadar yang paling tinggi iaitu 27.1 peratus, diikuti dengan penggunaan kereta sebanyak 24.6 peratus dan berjalan kaki sebanyak 22.5 peratus. Penggunaan mod pengangkutan untuk pulang dari sekolah pula mencatatkan kadar penggunaan bas sekolah yang paling tinggi iaitu 27.1 peratus, diikuti berjalan kaki (24.5%) dan penggunaan kereta sebanyak 20.5 peratus (Jadual 2). Penggunaan pengangkutan yang berasaskan jalan raya yang paling sedikit ialah kereta sewa dan teksi.

Jadual 2 menunjukkan wujud perbezaan penggunaan mod pengangkutan untuk datang dan pulang dari sekolah di Hulu Langat. Perbezaan yang paling ketara berlaku kepada penggunaan mod pengangkutan persendirian dengan berlaku penurunan penggunaan mod pengangkutan ini sebanyak 4.8 peratus khususnya kepada penggunaan kereta (4.1%) dan motosikal sebagai pembonceng (0.7%). Pengurangan penggunaan pengangkutan persendirian menunjukkan bahawa pelajar menumpang kenderaan keluarga pada waktu pagi semasa keluarga melakukan trip kerja dan pulang menggunakan kenderaan lain. Situasi ini selari dengan dapatan kajian yang dilakukan oleh Davis (1998) dan Bradshaw (1995) yang membuktikan wujud pertalian antara trip sekolah dengan trip kerja sebagai faktor utama anak dihantar oleh keluarga ke sekolah dan sedikit yang diambil oleh keluarga kerana masa keluar pejabat yang lambat.

JADUAL 2. Penggunaan mod pengangkutan untuk trip sekolah di Hulu Langat

Trip/ Mod Pengangkutan	Datang ke Sekolah	Pulang dari Sekolah	Perbezaan
Tidak Bermotor	30.5	32.5	+ 2.0
Berjalan	22.5	24.5	+ 2.0
Basikal	8.0	8.0	0.0
Persendirian	32.0	27.2	- 4.8
Motosikal (pembonceng)	5.0	4.3	- 0.7
Motosikal (Bawa sendiri)	2.4	2.4	0.0
Kereta	24.6	20.5	- 4.1
Awam	37.5	40.3	+ 2.8
Bas berhenti-henti	7.5	10.2	+ 2.7
Bas sekolah	27.1	27.1	0.0
Teksi/kereta sewa	0.4	0.4	0.0
Van persendirian berbayar	2.4	2.5	+ 0.1
LRT/komuter	0.1	0.1	0.0
Jumlah	(9,267) 100	(8,317) 100	

3.2 Pisahan Mod Pengangkutan Untuk Trip Sekolah Berdasarkan Kawasan Di bandar Dan Luar Bandar

Kawasan petempatan seperti bandar dan luar bandar turut mempengaruhi dan menentukan penggunaan mod pengangkutan untuk trip sekolah (Jones 1977; Lomax & Downes 1977; Hilman et.al (1976 dalam Rigby 1977); Shafida Azwina & Ahmad Farhan 2002). Jadual 3 menunjukkan penggunaan mod pengangkutan untuk trip datang ke sekolah berdasarkan kawasan di Hulu Langat. Kawasan bandar menunjukkan penggunaan mod pengangkutan persendirian merupakan paling tinggi iaitu 36.3 peratus diikuti penggunaan pengangkutan tidak bermotor (33.7%) dan penggunaan pengangkutan awam (23.2%). Penggunaan pengangkutan persendirian yang tinggi dipengaruhi oleh faktor kesulitan yang mengurangkan penggunaan pengangkutan awam seperti jarak tempat kediaman ke perhentian bas, masa menunggu yang lama di perhentian bas, pertukaran bas, dan masa yang lama apabila menggunakan bas, pemilihan kereta, jarak sekolah yang jauh, kebebasan menghadiri sekolah dan penjaga bimbang dengan keselamatan pelajar (DiGuseppi et.al 1998). Kawasan luar bandar pula mencatatkan peratus penggunaan pengangkutan awam yang paling tinggi iaitu 45.9 peratus diikuti penggunaan pengangkutan persendirian dan pengangkutan tidak bermotor pula 26.7 peratus.

Penggunaan jenis kenderaan untuk trip datang ke sekolah di kedua-dua kawasan ini menunjukkan wujud perbezaan yang ketara. Pelajar sekolah di kawasan bandar lebih dominan menggunakan kereta untuk trip datang ke sekolah iaitu 29.7 peratus manakala pelajar sekolah di luar bandar pula lebih banyak menggunakan bas sekolah (34.5%) (Jadual 3). Dapatan ini selari dengan kajian yang dilakukan oleh Hillman et al (1976 dalam Rigby dan Hyde 1977) dan Shafida Azwina & Ahmad Farhan (2002) yang menunjukkan kawasan luar bandar penggunaan bas amat tinggi kerana jarak sekolah dengan kawasan penempatan yang jauh. Penggunaan kereta menjadi kenderaan yang kedua paling banyak (19.0%) digunakan oleh pelajar luar bandar untuk trip datang ke sekolah manakala pelajar di kawasan bandar mencatatkan berjalan kaki sebagai mod pengangkutan yang kedua paling tinggi penggunaannya. Bagi jenis kenderaan yang ketiga paling banyak digunakan oleh pelajar di sekolah bandar ialah bas sekolah (20.4%) berbanding pelajar di luar bandar mencatatkan penggunaan mod berjalan kaki. Kesimpulannya, pengangkutan awam amat dominan penggunaan untuk trip datang ke sekolah di kawasan luar bandar (46%). Kawasan bandar pula agak seimbang kadar penggunaan pengangkutan tidak bermotor dengan pengangkutan persendirian iaitu dalam lingkungan 33 peratus hingga 37 peratus (Jadual 3).

Penggunaan pengangkutan untuk trip pulang dari sekolah menunjukkan pelajar sekolah di kawasan bandar mencatatkan kadar penggunaan mod pengangkutan tidak bermotor paling tinggi dengan kadar 36.4 peratus diikuti pengangkutan persendirian (31.4%) dan pengangkutan awam sebanyak 23.2 peratus. Peningkatan penggunaan pengangkutan awam yang digunakan oleh pelajar untuk balik sekolah terutama di kawasan bandar bertepatan dengan kajian yang dilakukan oleh Davis (1998) & Bradshaw (1995) yang menjelaskan penggunaan pengangkutan persendirian semasa trip datang sekolah disebabkan pelajar menumpang kenderaan keluarga yang digunakan untuk trip kerja pada waktu pagi. Pada waktu pagi juga pelajar terpaksa mengejar masa untuk memasuki sekolah pada jam 7.30 pagi menyebabkan mereka menaiki pengangkutan persendirian. Malahan isu pengangkutan awam turut menjadi faktor penggunaan pengangkutan persendirian pada waktu pagi, menurut Bahagian Kemajuan Wilayah Persekutuan dan Perancangan Lembah Klang (2001) pengangkutan awam di Lembah Klang seperti bas, KTM komuter, dan LRT masih belum cekap dan kerap serta kurang menepati jadual. Pelajar di kawasan luar bandar di Hulu Langat pula mencatatkan kadar penggunaan pengangkutan awam yang paling tinggi untuk trip pulang dari sekolah iaitu 49.6 peratus, diikuti penggunaan pengangkutan tidak bermotor dan pengangkutan persendirian pula 22.5 peratus.

Penggunaan pengangkutan berdasarkan jenis kenderaan pula mencatatkan berjalan kaki sebagai mod pengangkutan yang paling tinggi digunakan oleh pelajar di kawasan bandar di Hulu Langat iaitu (28.4%) diikuti dengan kereta (25.5%) dan bas sekolah (20.5%). Kawasan luar bandar pula mencatatkan bas sekolah sebagai kenderaan yang paling tinggi digunakan oleh pelajar untuk pulang dari sekolah iaitu 34.5 peratus, diikuti berjalan kaki (20.0%) dan kereta (14.9%). Wujud perbezaan penggunaan pengangkutan yang ketara untuk trip pulang sekolah di kawasan luar bandar dengan pengangkutan awam mendominasi kadar penggunaan pengangkutan menghampiri separuh kadar penggunaan pengangkutan lain untuk pulang dari sekolah (Jadual 3). Kawasan bandar pula menunjukkan perbezaan yang sedikit dengan penggunaan pengangkutan lebih didominasi oleh pengangkutan tidak bermotor dan pengangkutan persendirian.

Secara perbandingan penggunaan mod pengangkutan untuk trip datang ke sekolah dan trip balik dari sekolah di kawasan bandar dan luar bandar di Hulu Langat tidak jauh berbeza antara kedua-dua kawasan. Perubahan yang paling ketara berlaku dengan pengurangan kepada penggunaan mod pengangkutan persendirian yang mencatatkan kadar pengurangan menghampiri lima peratus di kedua-dua kawasan di Hulu Langat. Kereta merupakan kenderaan yang paling banyak berlaku pengurangan penggunaan pengangkutan untuk trip balik dari sekolah iaitu kawasan bandar (4.2%) dan luar bandar (4.1%). Penggunaan pengangkutan tidak bermotor khususnya berjalan kaki

meningkat untuk trip pulang dari sekolah sehingga 2.7 peratus di kawasan bandar dan di kawasan luar bandar mencatatkan kadar 1.2 peratus. Penggunaan bas awam untuk trip pulang dari sekolah merupakan penggunaan pengangkutan yang paling tinggi berlaku peningkatan daripada 8.3 peratus untuk datang sekolah kepada 11.7 peratus untuk balik sekolah menjadi pertambahan sebanyak 3.4 peratus (Jadual 3). Kesimpulan menunjukkan berjalan kaki merupakan mod pengangkutan yang paling tinggi berlaku peningkatan di kawasan bandar manakala di kawasan luar bandar pula ialah penggunaan bas berhenti-henti.

3.3 Penggunaan Mod Pengangkutan Berdasarkan Tahap Pendidikan

Kepentingan dan permintaan pengangkutan di kalangan masyarakat bergantung kepada struktur umur di samping elemen sosioekonomi seperti pendapatan dan jenis pekerjaan (Ibrahim 1991). Menurut Ibrahim (1988) peringkat umur yang berlainan memerlukan jenis pengangkutan yang berlainan. Jadual 4 menunjukkan penggunaan mod pengangkutan untuk datang ke sekolah berdasarkan tahap pendidikan di Hulu Langat di kawasan bandar dan luar bandar. Jelas kelihatan bahawa pelajar menengah rendah (tingkatan satu hingga tiga) adalah lebih tinggi menggunakan bas sekolah untuk datang ke sekolah iaitu secara keseluruhan kawasan Hulu Langat ialah 30 peratus di mana kawasan bandar (22.7%) dan luar bandar (38.1%) di samping kereta dan berjalan kaki. Penggunaan motosikal yang dibawa sendiri oleh pelajar menengah rendah amat sedikit iaitu 0.3 peratus di kawasan bandar dan 0.8 peratus di kawasan luar bandar.

Pelajar pada tahap pendidikan menengah atas pula agak seimbang penggunaan mod berjalan kaki, kereta dan bas sekolah di kedua-dua kawasan di Hulu Langat. Berdasarkan Jadual 4 jelas kelihatan penggunaan mod pengangkutan tidak bermotor khususnya basikal amat rendah di kalangan pelajar menengah atas yang mencatatkan nilai peratus 4.4 peratus bagi kawasan bandar dan 4.8 peratus bagi kawasan luar bandar. Keadaan yang serupa juga direkodkan di Lembah Klang oleh (JICA 1998) dan di North Carolina oleh Rhoulac (2005). Wujud hubungan songsang antara penggunaan pengangkutan tidak bermotor dengan peningkatan tahap pendidikan iaitu semakin tinggi tahap pendidikan semakin rendah penggunaan pengangkutan tidak bermotor (JICA 1998 dan Rhoulac 2005).

Penggunaan mod pengangkutan berdasarkan tahap pendidikan juga menunjukkan berlaku peningkatan penggunaan motosikal dan bas berhenti-henti di kedua-dua kawasan bagi pelajar menengah atas. Penggunaan motosikal khususnya yang dibawa sendiri oleh pelajar mencatatkan 6.3 peratus di kawasan bandar dan 7.3 peratus di kawasan luar bandar. Manakala penggunaan bas berhenti-henti oleh pelajar di menengah atas agak tinggi mencatatkan nilai 14.0 peratus di kawasan bandar dan 11.7 peratus di kawasan luar bandar. Bagi pelajar sekolah menengah pula, lebih tinggi tingkatan dalam sekolah lebih tinggi pergantungan terhadap motosikal dan bas awam dan lebih menurun pergantungan kepada mod pengangkutan tidak bermotor dan bas sekolah seperti yang ditunjukkan dalam kajian oleh SMURT-KL (JICA 1998).

Penggunaan pengangkutan untuk pulang dari sekolah di kawasan bandar menunjukkan penggunaan kereta yang paling tinggi bagi pelajar menengah rendah. Manakala bagi pelajar menengah atas di kawasan bandar lebih banyak menggunakan mod berjalan kaki untuk pulang dari sekolah. Kadar penggunaan mod pengangkutan ini mencatatkan 40.5 peratus (Jadual 5). Hasil kajian ini menunjukkan wujud perbezaan dengan hasil kajian yang dilakukan oleh (JICA 1998) dan Rhoulac (2005) yang membuktikan penurunan pergantungan kepada mod pengangkutan tidak bermotor apabila semakin tinggi tahap pendidikan pelajar.

JADUAL 3. Penggunaan mod pengangkutan untuk trip sekolah berdasarkan kawasan bandar dan luar bandar di Hulu Langat

Trip/ Mod Pengangkutan	Datang Sekolah		Pulang Sekolah		Bandar	Luar Bandar
	Bandar	Luar Bandar	Bandar	Luar Bandar	Perbezaan*	Perbezaan*
Tidak Bermotor	33.7 (3127)	26.7 (2220)	36.4 (3380)	27.9 (2321)	+ 2.7	+ 1.2
Berjalan	25.7	18.8	28.4	20.0	+ 2.7	+ 1.2
Basikal	8.0	7.9	8.0	7.9	0.0	0.0
Persendirian	36.3 (3359)	27.4 (2271)	31.4 (2909)	22.5 (1877)	- 4.9	- 4.9
Motosikal (Pembonceng)	4.5	5.6	3.8	4.8	- 0.7	- 0.8
Motosikal (Bawa sendiri)	2.1	2.8	2.1	2.8	0.0	0.0
Kereta	29.7	19.0	25.5	14.9	- 4.2	- 4.1
Awam	30.0 (2781)	45.9 (3826)	32.2 (2978)	49.6 (4119)	+ 2.2	+ 3.7
Bas berhenti-henti	6.8	8.3	9.0	11.7	+ 2.2	+ 3.4
Bas sekolah	20.4	34.5	20.5	34.5	+ 0.1	0.0
Taksi/kereta sewa	0.5	0.3	0.5	0.4	0.0	+ 0.1
Van berbayar	2.1	2.8	2.0	3.0	- 0.1	+ 0.2
LRT/komuter	0.2	-	0.2	-	0.0	-
JUMLAH	100 (9267)	100 (8317)	100 (9267)	100 (8317)		

Nota: Angka dalam kurungan ialah angka mutlak.

Sumber: Kerja lapangan 2006

Jadual 6 menunjukkan perbandingan penggunaan pengangkutan untuk datang ke sekolah mengikut tahap pendidikan di kawasan bandar dan luar bandar di Hulu Langat. Jelas kelihatan wujud perbezaan yang ketara penggunaan pengangkutan untuk datang ke sekolah mengikut tahap pendidikan. Pelajar menengah rendah mendominasi penggunaan pengangkutan untuk semua jenis mod pengangkutan datang ke sekolah berbanding pelajar di peringkat menengah atas dan pra universiti kecuali untuk penggunaan motosikal yang dipandu sendiri oleh pelajar. Pelajar di peringkat menengah rendah yang memandu sendiri motosikal untuk trip datang sekolah mencatatkan 10.5 peratus di kawasan bandar dan 20.5 peratus bagi kawasan luar bandar (Jadual 6). Peratus yang sedikit pelajar menengah rendah menggunakan motosikal untuk trip sekolah kerana mengikut peraturan jalan raya umur minimum yang dibenarkan oleh Jabatan Pengangkutan Jalan untuk mendapatkan lesen motosikal ialah berumur 16 tahun ke atas dan 18 tahun bagi kereta (Jabatan Pengangkutan Jalan 2004).

Hasil kajian mendapati wujud pelajar yang tidak mencapai umur minimum membawa motosikal ke sekolah dan ini mengundang kepada isu keselamatan pelajar di jalan raya. Perangkaan Cawangan Trafik Polis mendapati kebanyakan remaja yang menggunakan motosikal cenderung ke arah kemalangan. Secara purata lebih daripada 63 peratus bilangan kematian pemandu dan penunggang melibatkan motosikal dan lebih 30.6 peratus membabitkan remaja dan 4 peratus berlaku di kawasan sekolah yang melibatkan penunggang dan pembonceng (PDRM 2003).

Perbezaan yang paling ketara juga berlaku kepada penggunaan mod pengangkutan basikal dan van persendirian berbayar dengan perbezaan yang tinggi antara pelajar di peringkat menengah rendah dengan pelajar menengah atas. Penggunaan basikal untuk trip datang ke sekolah hanya mencatat 16.0 peratus penggunaan bagi pelajar menengah atas di kawasan bandar di mana 0.6 peratus digunakan oleh pelajar di peringkat pra universiti manakala di kawasan luar bandar penggunaannya 18.7 peratus. Dapatan ini selari dengan kajian yang dilakukan oleh (JICA 1998) yang membuktikan penggunaan pengangkutan tidak bermotor semakin menurun dengan peningkatan tahap pendidikan pelajar walaupun pada asasnya perkembangan kemahiran kognitif pelajar menengah atas membolehkan mereka menggunakan basikal untuk trip yang lebih jauh (Davis 1998). Penggunaan van persendirian berbayar pula secara perbandingan mencatatkan 19 peratus bagi pelajar menengah atas di kawasan bandar dan 13.9 peratus bagi pelajar di kawasan luar bandar.

Perbandingan penggunaan mod pengangkutan untuk trip pulang dari sekolah berdasarkan tahap pendidikan menunjukkan wujud perbezaan yang ketara berdasarkan peringkat pengajian. Penggunaan pengangkutan tidak bermotor terutama basikal lebih banyak digunakan oleh pelajar di peringkat menengah rendah berbanding pelajar menengah atas. Kajian ini selari dengan kajian oleh Rigby (1979) yang menunjukkan pelajar menengah rendah banyak membawa basikal untuk trip sekolah. Jadual 7 menunjukkan kadar penggunaan van persendirian berbayar banyak digunakan oleh pelajar menengah rendah. Pelajar menengah atas di kawasan bandar di Hulu Langat menguasai penggunaan mod motosikal yang dibawa sendiri ke sekolah dan penggunaan komuter (Jadual 7).

JADUAL 4. Penggunaan mod pengangkutan untuk trip datang ke sekolah berdasarkan tahap pendidikan mengikut kawasan di Hulu Langat

Trip/Kawasan Mod Pengangkutan	Keseluruhan		Bandar		Luar Bandar	
	Men. Rendah	Men. Atas*	Men. Rendah	Men. Atas*	Men. Rendah	Men. Atas
Tidak Bermotor	31.3	27.1	35.1	30.5	27.2	25.5
Berjalan	22.0	22.5	25.6	26.1	18.0	20.7
Basikal	9.3	4.6	9.5	4.4	9.2	4.8
Persendirian	30.0	36.7	35.4	38.3	24.0	35.0
Motosikal (Pembonceng)	4.7	5.7	4.2	5.3	5.3	6.2
Motosikal (Bawa sendiri)	0.5	6.8	0.3	6.3	0.8	7.3
Kereta	24.8	24.2	30.9	26.7	17.9	21.5
Awam	38.7	35.2	29.5	31.2	48.8	39.5
Bas berhenti-henti	5.3	12.9	3.9	14.0	6.8	11.7
Bas sekolah	30.0	20.3	22.7	15.0	38.1	26.2
Teksi/kereta sewa	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.3
Van persendirian berbayar	2.9	1.3	2.3	1.3	3.5	1.3
LRT/Komuter	0.1	0.2	0.1	0.3	-	-
JUMLAH	100 (12,378)	100 (5,213)	100 (6,585)	100 (2,682)	100 (5,793)	100 (2,524)

Nota: * Termasuk pelajar-pelajar pra universiti (tingkatan enam) di SMKTK dan SMKPM

Angka dalam kurungan adalah jumlah sebenar pelajar yang menggunakan mod pengangkutan.

Sumber: Kerja lapangan 2006.

JADUAL 5. Penggunaan mod pengangkutan untuk trip pulang dari sekolah berdasarkan tahap pendidikan mengikut kawasan di Hulu Langat

Trip/Kawasan Mod Pengangkutan	Keseluruhan		Bandar		Luar Bandar	
	Men. Rendah	Men. Atas*	Men. Rendah	Men. Atas*	Men. Rendah	Men. Atas
Tidak Bermotor	33.5	29.7	38.3	32.0	28.2	27.1
Berjalan	24.2	25.1	28.8	27.6	19.0	22.3
Basikal	9.3	4.6	9.5	4.4	9.2	4.8
Persendirian	25.8	30.3	31.0	32.5	20.2	28.0
Motosikal (Pembonceng)	4.0	4.8	3.6	4.4	4.6	5.3
Motosikal (Bawa sendiri)	0.5	6.8	0.3	6.4	0.8	7.2
Kereta	21.3	18.7	27.1	21.7	14.8	15.5
Awam	40.7	40.0	30.7	35.5	51.6	44.9
Bas berhenti-henti	7.0	18.0	5.1	18.1	8.9	17.9
Bas sekolah	30.2	19.9	22.9	14.9	38.6	25.4
Teksi/kereta sewa	0.4	0.5	0.4	0.7	0.4	0.3
Van persendirian berbayar	3.0	1.4	2.2	1.5	3.7	1.3
LRT/Komuter	0.1	0.2	0.1	0.3	-	-
JUMLAH	100 (12371)	100 (5213)	100 (6578)	100 (2689)	100 (5793)	100 (2524)

Nota: * Termasuk pelajar-pelajar pra universiti (tingkatan enam) di SMKTK dan SMKPM

Angka dalam kurungan adalah jumlah sebenar pelajar yang menggunakan mod pengangkutan.

Sumber: Kerja lapangan 2006.

4. KESIMPULAN

Perbincangan dan hasil daripada dapatan kajian ini membuktikan bahawa penggunaan pengangkutan untuk trip sekolah amat penting khususnya kepada pelajar. Penggunaan mod pengangkutan berbeza-beza berdasarkan kawasan dan tahap pendidikan pelajar. Kajian menunjukkan mod pengangkutan yang digunakan untuk trip sekolah di Hulu Langat ialah pengangkutan darat yang bercirikan pengangkutan jalan raya dan bertrek. Kajian turut membuktikan penggunaan pengangkutan awam yang paling tinggi digunakan oleh pelajar untuk trip sekolah. Kajian berdasarkan kawasan menunjukkan mod pengangkutan persendirian merupakan paling tinggi digunakan untuk trip datang ke sekolah dan untuk trip pulang dari sekolah pula mencatatkan penggunaan mod pengangkutan tidak bermotor paling tinggi digunakan di kawasan bandar. Kawasan luar bandar menunjukkan penggunaan mod pengangkutan awam paling tinggi digunakan oleh pelajar untuk trip datang ke sekolah dan trip pulang dari sekolah.

Bas sekolah merupakan jenis kenderaan paling tinggi tahap penggunaan untuk trip sekolah, diikuti berjalan kaki dan kereta. Kadar penggunaan kereta dan membonceng motosikal lebih tinggi penggunaan semasa trip datang ke sekolah dan menurun penggunaan untuk trip pulang dari sekolah di kedua-dua kawasan bandar dan luar bandar. Peningkatan penggunaan mod berjalan kaki dan bas awam berlaku untuk trip pulang dari sekolah di kawasan bandar dan luar bandar. Pelajar menengah atas lebih banyak menggunakan motosikal yang dipandu sendiri untuk trip sekolah berbanding pelajar menengah bawah.

JADUAL 6. Perbandingan penggunaan mod pengangkutan untuk trip datang ke sekolah berdasarkan tahap pendidikan mengikut kawasan di Hulu Langat

Lokasi (Mukim)	Sekolah	Pengangkutan Tidak Bermotor		Pengangkutan Persendirian			Pengangkutan Awam				
		Berjalan	Basikal	Motosikal		Kereta	Bas Awam	Bas Sekolah/ Van Sekolah	Teksi/ Kereta Sewa	Van Persendirian Berbayar	LRT/ Komuter
				Pembonceng	Bawa Sendiri						
Keseluruhan	Men. Rendah	69.0	82.7	66.0	16.2	71.0	49.3	77.8	68.8	83.8	42.8
	Men. Atas*	31.0	17.3	34.0	83.8	29.0	50.7	22.2	31.2	16.2	57.2
	Jumlah	(3951) 100	(1396) 100	(879) 100	(421) 100	(4330) 100	(1322) 100	(4767) 100	(77) 100	(427) 100	(14) 100
Bandar	Men. Rendah	70.6	84.0	66.0	10.5	74.0	40.7	79.0	65.3	81.0	42.8
	Men. Atas*	29.4	16.0	34.0	89.5	26.0	59.3	21.0	34.7	19.0	57.2
	Jumlah	(2385) 100	(742) 100	(417) 100	(190) 100	(2752) 100	(631) 100	(1897) 100	(49) 100	(190) 100	(14) 100
Luar Bandar	Men. Rendah	66.6	81.3	66.0	20.8	65.5	57.2	77.0	75.0	86.1	-
	Men. Atas	33.4	18.7	34.0	79.2	34.4	42.8	23.0	25.0	13.9	-
	Jumlah	(1566) 100	(654) 100	(462) 100	(231) 100	(1578) 100	(691) 100	(2870) 100	(28) 100	(237) 100	-

Nota: * Termasuk pelajar-pelajar pra universiti (tingkatan enam) di SMKTK dan SMKPM

Angka dalam kurungan adalah jumlah sebenar pelajar yang menggunakan mod pengangkutan.

Sumber: Kerja lapangan 2006.

JADUAL 7. Perbandingan penggunaan mod pengangkutan untuk trip pulang dari sekolah berdasarkan tahap pendidikan mengikut kawasan di Hulu Langat

Lokasi (Mukim)	Sekolah	Pengangkutan Tidak Bermotor		Pengangkutan Persendirian			Pengangkutan Awam				
		Berjalan	Basikal	Motosikal		Kereta	Bas Awam	Bas Sekolah/ Van Sekolah	Teksi/ Kereta Sewa	Van Persendirian Berbayar	LRT/ Komuter
				Pembonceng	Bawa Sendiri						
Keseluruhan	Men. Rendah	69.6	83.0	66.6	16.1	33	47.6	78.2	64.5	83.7	42.8
	Men. Atas*	30.4	17.0	33.4	83.9	27.0	52.4	21.8	35.5	16.3	57.2
	Jumlah	(4302) 100	(1399) 100	(752) 100	(422) 100	(3612) 100	(1797) 100	(4771) 100	(79) 100	(436) 100	(14) 100
Bandar	Men. Rendah	71.8	84.3	66.9	0.5	75.3	40.9	78.9	57.1	79.0	42.8
	Men. Atas*	28.2	15.7	33.1	99.5	24.7	59.1	21.1	42.9	21.0	57.2
	Jumlah	(2636) 100	(744) 100	(353) 100	(191) 100	(2365) 100	(826) 100	(1903) 100	(49) 100	(186) 100	(14) 100
Luar Bandar	Men. Rendah	66.2	81.5	66.4	20.8	68.7	57.3	77.6	76.7	87.2	-
	Men. Atas	33.8	18.5	33.6	79.2	31.3	46.7	22.4	23.3	12.8	-
	Jumlah	(1666) 100	(655) 100	(399) 100	(231) 100	(1247) 100	(971) 100	(2868) 100	(30) 100	(250) 100	-

Nota: * Termasuk pelajar-pelajar pra universiti (tingkatan enam) di SMKTK dan SMKPM

Angka dalam kurungan adalah jumlah sebenar pelajar yang menggunakan mod pengangkutan.

Sumber: Kerja lapangan 2006.

RUJUKAN

- Bahagian Kemajuan Wilayah Persekutuan dan Perancangan Lembah Klang. 2001. Strategi Pembangunan Pelan Perspektif Wilayah Lembah Klang II 2000-2020.
- Bradshaw, R. 1995. Why do Parents Drive Their Children to School. *Traffic Engineering and Control*. January, Vol 136. No.1
- Davis, A. 1998. Walking and Safer Routes to School. *Traffic Engineering and Control*. March. Vol. 39.No.3
- DiGuseppi, D., Carolyn, Robert, I., Leah. L., & Allen, D. 1998. Determinants of Car Travel on Daily Journey to School: Cross Sectional Survey of Primary School Children. *British Medical Journal*. May 9, Vol 316, Issue 7142.
- Ibrahim Wahab. 1988. *Pengangkutan dan Struktur Bandar*. Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia.
- Ibrahim Wahab. 1991. *Pengangkutan Bandar di Malaysia*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa & Pustaka.
- Jabatan Pengangkutan Jalan. 2004. *Kurikulum Pendidikan Pemandu (edisi ketiga)*. Shah Alam: Metro Driving Academy Sdn. Bhd.
- Japan International Cooperation Agency. 1998. *A Study on Integrated Urban Transportation Strategies for Environmental Improvement in Kuala Lumpur Interim Report (Volume 1)*.
- Jones, T.S.M. 1977. Young Children and Their School Journey: A Survey in Oxfordshire. TRRL Supplementary Report 342.
- Lapin, H.S. 1964. *Structuring The Journey to Work*. University of Pennsylvania Press: Philadelphia.
- Lomax, D.E & Downs, J.D. 1977. Patterns of Travel to School and Work in Reading in 1971. Laboratory Research 808 TRRL.
- McMillan, T.E .in print. The Relative Influence of Urban Form on a Child's Travel Mode to School. *Transportation Research Part A* 41
- Ortúzar, J.de.D & Willumsen, L.G. 2001. *Modelling Transport*. John Willey & Sons. New York
- Polis Diraja Malaysia. 2003. *Laporan Perangkaan Kemalangan Jalan Raya Malaysia 2003*. Kuala Lumpur: Cawangan Trafik Bukit Aman.
- Rigby, J.P. 1977. An Analysis of Travel Patterns Using The 1972/73 National Travel Survey. LRRT, 781-790 TRRL.
- Rigby, J.P. 1979. An Review of Research on Travel Pattern and Problem. Supplementary Report 460 TRRL.
- Rigby, J.P. & Hyde, P.J. 1977. Journey to School. A Survey of Secondary School in Berkshire and Survey. Laboratory Research 776 TRRL.
- Riza Atiq Abdullah O.K Rahmat. 1994. *Model Pengangkutan Bandar: Pendekatan Secara Teori dan Amali*. Dewan Bahasa dan Pustaka: Kuala Lumpur.
- Rhoulac, T.D. 2005. Bus or Car ? The Classic Choice in School Transportation. Transportation Research Record: Journal of The Transportation Research Board. No 1922: 98-104.
- Shafida Azwina Mohd Shafie & Ahmad Farhan Mohd Sadullah. 2002. The Comparison of Trip Generation Behaviour Between an Urban School and a Rural School. *Conference Proceedings Malaysian Universities Transport Research Forum*. 22 & 23 Oktober 2002. Fakulti Kejuruteraan Universiti Malaya.