

**TAHAP KESELAMATAN PEJALAN KAKI DALAM KALANGAN PELAJAR
SEKOLAH: KAJIAN KES DI SEKOLAH-SEKOLAH TERPILIH DI WILAYAH
PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR
DAN KELANTAN**

SITI NURASHIKEN BINTI MUHAMMAD



**TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA SASTERA (GEOGRAFI)
(MOD PENYELIDIKAN)**

**FAKULTI SAINS KEMANUSIAAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2015

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji tahap keselamatan pejalan kaki dalam kalangan pelajar sekolah. Kawasan kajian melibatkan dua buah sekolah terpilih yang berlokasi di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur bagi mewakili kawasan bandar dan dua buah sekolah terpilih yang terletak di negeri Kelantan yang mewakili kawasan luar bandar. Jumlah sampel yang digunakan adalah seramai 400 orang yang melibatkan pelajar yang berjalan kaki. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer dicerap melalui kaedah soal selidik, pemerhatian dan temu bual responden. Manakala, data sekunder diperoleh melalui kajian perpustakaan, dokumen rasmi, laporan dan jurnal daripada sumber elektronik. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan inferensi. Analisis deskriptif dipersembahkan dalam bentuk peratusan, kekerapan, min dan sisihan piawai. Manakala, statistik inferensi menggunakan pengujian Khi Kuasa Dua, ujian Mann-Whitney U, ujian Korelasi Cramer dan ujian Korelasi Spearman. Hasil kajian menunjukkan faktor kesesakan lalu lintas merupakan faktor yang paling memberi risiko kemalangan jalan raya di kedua-dua kawasan iaitu kawasan bandar dan luar bandar. Seterusnya, hasil kajian secara keseluruhan menunjukkan tahap kepuasan responden terhadap keempat-empat pemboleh ubah iaitu kemudahan, persekitaran, lalu lintas dan sikap yang diuji masih berada pada tahap tidak memuaskan. Bagi ujian perbandingan pula, hasil kajian menunjukkan tahap keselamatan pejalan kaki pelajar sekolah di kawasan luar bandar lebih baik berbanding kawasan bandar. Beberapa cadangan telah dikemukakan bagi meningkatkan tahap keselamatan pejalan kaki pelajar sekolah. Kerjasama daripada pihak kerajaan, sekolah dan masyarakat penting dalam memastikan pejalan kaki dapat melakukan perjalanan yang selamat sewaktu melakukan trip sekolah. Setiap cadangan penambahbaikan diharap mampu mengurangkan risiko keselamatan pelajar dan seterusnya menjadi panduan bersama.

**THE LEVEL OF PEDESTRIAN SAFETY AMONG SCHOOL CHILDREN: A
CASE STUDY IN SELECTED SCHOOLS IN THE FEDERAL TERRITORY
OF KUALA LUMPUR AND KELANTAN**

ABSTRACT

This study aims to examine the level of pedestrian safety among students in schools. The study area involved two selected schools located in the Federal Territory of Kuala Lumpur to represent urban area and two selected schools located in the state of Kelantan, representing rural area. The number of samples used was 400 involving students who walk to school. The data used was of primary and secondary sources. The primary data was collected by means of questionnaires, observations and interview sessions with respondents. Meanwhile, secondary data was obtained by means of library research, official documents, reports and journals from electronic sources. The data was analysed using descriptive and inferential statistics. Descriptive analyses were presented in the form of percentages, frequencies, means and standard deviations. Meanwhile, inferential statistics used were Chi-square test, Mann-Whitney U test, and Cramer and Spearman Correlation test. The results showed that traffic congestion factor was the biggest risk leading to road traffic accidents in both urban and rural school areas. Next, the overall findings showed that the level of respondents' satisfaction towards the four variables tested namely facilities, environment, traffic and attitudes were still at unsatisfactory level. For comparative test, the results showed that the level of pedestrian safety among school students in rural areas was better compared to urban areas. Several proposals have been suggested to improve the safety level of school going pedestrians. The cooperation of the government, schools and the community is important in ensuring pedestrians are able to travel safely during school trips. It is hoped that each suggestion will be able to reduce that students' risk and to serve as a general guide.

KANDUNGAN

	Muka Surat
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xvi
SENARAI FOTO	xvii
SINGKATAN PERKATAAN	xix
SENARAI LAMPIRAN	xx
BAB 1 PENGENALAN	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Pernyataan Masalah	5
1.3 Matlamat dan Objektif Kajian	8
1.4 Persoalan Kajian	8
1.5 Kepentingan Kajian	9

1.6	Skop dan Batasan Kajian	10
1.7	Kerangka Konseptual	12
1.8	Organisasi Penulisan Kajian	17
1.9	Kesimpulan	19

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	20
2.2	Konsep-Konsep Kajian	21
2.2.1	Pejalan Kaki	21
2.2.2	Trip Sekolah	22
2.2.3	Bandar	23
2.2.4	Luar Bandar	24
2.3	Risiko Keselamatan Pejalan Kaki	24
2.4	Ciri-Ciri Pejalan Kaki yang Berisiko Keterlibatan dalam Kemalangan Jalan Raya	28
2.4.1	Jantina	28
2.4.2	Umur	30
2.4.3	Kawasan dan Waktu	34
2.5	Elemen yang Mempengaruhi Keselamatan Pelajar yang Berjalan Kaki ke Sekolah	37
2.5.1	Kemudahan Pejalan Kaki	38
2.5.2	Persekitaran	52
2.5.3	Tingkah Laku	61
2.5.4	Lalu Lintas	76

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	83
3.2	Kawasan Kajian	84
3.2.1	Penentuan Kawasan Kajian	85
3.2.2	Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur	90
3.2.3	Taburan Sekolah di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur	92
3.2.4	Pusat Bandaraya Kuala Lumpur	93
3.2.5	Bandar Tun Razak	94
3.2.6	Sekolah Menengah Kebangsaan Dato' Onn	96
3.2.7	Sekolah Kebangsaan Bandar Tasik Selatan	97
3.2.8	Negeri Kelantan	97
3.2.9	Taburan Sekolah di Negeri Kelantan	99
3.2.10	Daerah Machang, Kelantan	100
3.2.11	Sekolah Kebangsaan Machang (1) dan Sekolah Menengah Kebangsaan Hamzah (2)	103
3.3	Reka Bentuk Kajian	104
3.3.1	Pemboleh ubah Kuantitatif	104
3.3.2	Pemboleh ubah Kualitatif	105
3.4	Keperluan Data dan Kaedah Pengumpulan Data	106
3.4.1	Data Primer	106
3.4.2	Data Sekunder	115

3.5	Ujian Rintis	116
3.6	Populasi dan Kaedah Pemilihan Sampel	118
3.6.1	Jenis Pensampelan	119
3.6.2	Kaedah Penentuan Sampel	120
3.7	Teknik Analisis Data	125
3.7.1	Analisis Kuantitatif	125
3.7.2	Analisis Kualitatif	134
3.8	Kesimpulan	137
BAB 4	ANALISIS DATA DAN DAPATAN KAJIAN	
4.1	Pengenalan	138
4.2	Perbandingan Tahap Keselamatan Pejalan Kaki Dalam Kalangan Pelajar Sekolah bagi Kawasan Bandar dan Luar Bandar	139
4.2.1	Mod Pengangkutan Pelajar untuk Trip Sekolah	139
4.2.2	Profil dan Sosioekonomi Responden	140
4.2.3	Faktor Responden Memilih Untuk Berjalan Kaki Sebagai Trip Sekolah	143
4.2.4	Kekerapan Responden Melintas Jalan Sewaktu Melakukan Trip Sekolah	145
4.2.5	Persepsi Responden Terhadap Kesukaran Melintas Jalan	146
4.2.6	Faktor Kesukaran Melintas Jalan Sewaktu Melakukan Trip Sekolah	147
4.2.7	Elemen yang Mempengaruhi Tahap Keselamatan Pejalan Kaki Sewaktu Melakukan Trip Sekolah	149

4.3	Hasil Ujian Inferensi di Setiap Kawasan Lapangan	190
4.3.1	Hasil Ujian Khi Kuasa Dua Kebebasan	190
4.3.2	Hasil Ujian Kolerasi Cramer V	197
4.3.3	Hasil Ujian Man- Whitney U	203
4.3.4	Hasil Ujian Kolerasi Spearman	206
4.4	Rumusan Keseluruhan Kajian	211
4.4.1	Elemen Kemudahan Pejalan Kaki	213
4.4.2	Elemen Lalu Lintas	215
4.4.3	Elemen Persekitaran	216
4.4.4	Elemen Tingkah Laku	217
4.5	Kesimpulan	219

BAB 5 PERBINCANGAN, CADANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pengenalan	221
5.2	Rumusan Utama Kajian	222
5.3	Cadangan Pengurusan Keselamatan Pejalan Kaki Pelajar Sekolah	225
5.3.1	Penyelenggaraan Kemudahan Pejalan Kaki	226
5.3.2	Penyelesaian Kejuruteraan	228
5.3.3	Langkah Perundangan	231
5.3.4	Langkah Bukan Perundangan	234
5.4	Cadangan Penambahbaikan untuk Keselamatan Pejalan Kaki	239
5.4.1	Cadangan Untuk Kerajaan dan Pihak Berkuasa	239
5.4.2	Cadangan untuk Sekolah dan Masyarakat	242

5.5	Cadangan untuk Kajian Masa Hadapan	244
5.6	Kesimpulan	245
RUJUKAN		247
LAMPIRAN		256



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
1.1	Faktor Pelajar Berjalan Kaki Ke Sekolah	3
1.2	Pembahagian Kawasan Kajian	11
2.1	Kecederaan Pejalan Kaki Mengikut Jantina di Malaysia Pada Tahun 2011	29
2.2	Kecederaan Pejalan Kaki dalam Kalangan Kanak-Kanak di Malaysia Pada Tahun 2007 hingga Tahun 2009	32
2.3	Kemalangan Jalan Raya Melibatkan Kanak-Kanak Mengikut Kawasan Tertentu di Malaysia Pada Tahun 2007 Hingga Tahun 2009	34
2.4	Kecederaan Pejalan Kaki Berdasarkan Sistem Lalu Lintas di Malaysia Pada Tahun 2011	36
2.5	Garis Panduan Pembinaan Lintasan Pejalan Kaki	42
2.6	Bilangan Pelajar Cedera Dalam Kemalangan Pejalan Kaki Sewaktu Trip Sekolah Mengikut Lokasi Kejadian di Malaysia Pada Tahun 2011	60
2.7	Rumusan Keseluruhan Elemen-Elemen yang Mempengaruhi Keselamatan Pejalan Kaki dalam Kalangan Pelajar Sekolah	79
3.1	Peratus Pembandaran Mengikut Negeri di Malaysia Pada Tahun 2000, 2005 dan 2010.	86
3.2	Statistik Kemalangan Maut yang Melibatkan Pelajar yang Berjalan Kaki Sebagai Trip Sekolah Mengikut Daerah di Negeri Kelantan dari tahun 2009 hingga tahun 2011.	88
3.3	Statistik Kemalangan Jalan Raya yang Melibatkan Pelajar yang Berjalan Kaki ke Sekolah Berdasarkan Daerah Tertinggi di Setiap Negeri Pada Tahun 2008.	89

3.4	Statistik Kemalangan yang Melibatkan Pelajar yang Berjalan Kaki Sebagai Trip Sekolah di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dan Negeri Kelantan Mengikut Umur Pada Tahun 2009 hingga Tahun 2011.	90
3.5	Jumlah Penduduk di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur Mengikut Daerah Pada Tahun 2010.	91
3.6	Senarai Jenis Sekolah di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur pada Tahun 2012	92
3.7	Jumlah Penduduk Mengikut Daerah di Negeri Kelantan Pada Tahun 2010.	99
3.8	Pembahagian Sekolah Mengikut Daerah di Negeri Kelantan Pada Tahun 2012.	100
3.9	Taburan Konstruksi, Taburan Item dan Sumber Item yang Berada Dalam Borang Soal Selidik Responden.	110
3.10	Penentuan Responden Temu Bual	112
3.11	Taburan Item Temu Bual dan Sumber bagi Temu Bual Pemandu Kenderaan.	113
3.12	Analisis Kebolehpercayaan	118
3.13	Jumlah Pelajar Yang Berjalan Kaki Sebagai Trip Mengikut Sekolah	120
3.14	Sampel yang diperlukan bagi berbagai ralat pensampelan pada paras keyakinan 95%	121
3.15	Taburan Sampel Bagi Setiap Kawasan Kajian Berdasarkan Nilai Peratusan.	122
3.16	Pembahagian Sampel Kajian di Setiap Sekolah Berdasarkan Tahun Pengajian	123
3.17	Pembahagian Sampel Kajian di SMK Dato'Onn Mengikut Tahun Pengajian	123
3.18	Hubungan Antara Nilai Min dan Nilai Interpretasi Untuk Menguji Tahap Kepuasan Responden	126
3.19	Penentuan Analisis Statistik Berdasarkan Hipotesis Nul	129
3.20	Kekuatan Pekali Kolerasi Cramer V	130
3.21	Penentuan Analisis Statistik Berdasarkan Hipotesis Nul	131

3.22	Penentuan Analisis Statistik Berdasarkan Hipotesis Nul	132
3.23	Kekuatan Nilai Pekali Kolerasi Spearman	133
3.24	Penentuan Analisis Statistik Berdasarkan Hipotesis Nul	134
4.1	Profil dan Taraf Sosioekonomi Responden di Kawasan Bandar dan Luar Bandar	141
4.2	Tahap Kepuasan Responden Terhadap Penyediaan Laluan Pejalan Kaki	161
4.3	Tahap Kepuasan Responden Terhadap Penyediaan Lintasan Belang	164
4.4	Tahap Kepuasan Responden Terhadap Penyediaan Lintasan Berlampu Isyarat	165
4.5	Tahap Kepuasan Responden Terhadap Penyediaan Jejantas	167
4.6	Tahap Kepuasan Responden Terhadap Penyediaan Papan Tanda	168
4.7	Tahap Kepuasan Responden Terhadap Keadaan Lalu Lintas	175
4.8	Tahap Kepuasan Responden Terhadap Keadaan Persekitaran	181
4.9	Tingkah laku Responden Sewaktu Melakukan Trip Sekolah	186
4.10	Tahap Kepuasan Responden Terhadap Pemandu Kenderaan	188
4.11	Perbezaan Kesukaran Melintas Jalan Mengikut Jantina	191
4.12	Perbezaan Tahap Penggunaan Kemudahan Pejalan Kaki Mengikut Jantina	192
4.13	Perbezaan Kesukaran Melintas Jalan Pada Waktu Puncak Mengikut Kumpulan Umur	194
4.14	Sikap Responden Sewaktu Melintas Jalan Mengikut Jantina	196
4.15	Hubungan antara Elemen Jarak Kediaman dengan Kekerapan Melintas Jalan	198
4.16	Hubungan antara Penggunaan Kemudahan Pejalan Kaki dengan Tahap Keselamatan	203
4.17	Perbezaan Pandangan Berkenaan Keperihatinan Pemandu Kenderaan Mengikut Jantina	204
4.18	Perbezaan Pandangan Berkenaan Reka Bentuk Laluan Pejalan Kaki Mengikut Jantina	205

4.19	Perhubungan antara Kepuasan Responden Terhadap Keadaan Trafik dengan Kelajuan Kenderaan Pada Waktu Puncak	207
4.20	Perhubungan antara Tahap Kepuasan Responden Terhadap Persekitaran Kawasan Melintas dengan Kepekaan Pemandu Kenderaan	209
4.21	Perhubungan antara Tahap Kepuasan Responden Terhadap Keadaan Trafik dengan Faktor Kejiranan	211
4.22	Tahap Keselamatan Responden di antara Sekolah Bandar dan Luar Bandar Berkaitan dengan Penyediaan Kemudahan Pejalan Kaki	213
4.23	Tahap Keselamatan Responden di antara Sekolah Bandar dan Sekolah Luar Bandar Berkaitan dengan Keadaan Lalu Lintas	215
4.24	Tahap Keselamatan Responden di antara Sekolah Bandar dan Sekolah Luar Bandar Berkaitan dengan Keadaan Persekitaran	216
4.25	Tahap Keselamatan Responden di antara Sekolah Bandar dan Sekolah Luar Bandar Berkaitan dengan Tingkah Laku	218
4.26	Tahap Keselamatan Responden di antara Sekolah Bandar dan Sekolah Luar Bandar Berkaitan dengan Tingkah Laku Pemandu Kenderaan	219

SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka Konseptual	13
2.1	Kemalangan Melibatkan Pejalan Kaki (0-20 tahun) Pada Tahun 2010 di Malaysia	26
2.2	Ukuran Laluan Pejalan Kaki Mengikut Saiz Pejalan Kaki	41
2.3	Reka Bentuk Jejantas	44
2.4	Penunjuk Tingkah Laku Sosial dan Nonsosial	63
2.5	Tingkah Laku Pejalan Kaki yang Dipengaruhi Oleh Kumpulan Pejalan Kaki	65
2.6	Ancaman Pelbagai/Terperangkap	67
2.7	Melintas di Kawasan yang Tiada Insyarat Lintasan	68
2.8	Melintas di Kawasan Kenderaan Membelok	68
2.9	Berjalan Sehalu dengan Kenderaan di Jalan Raya	69
2.10	Tingkah Laku Pejalan Kaki yang Tidak Selamat Sewaktu Melintas Jalan di Lintasan Berlampu Isyarat	72
2.11	Jarak Kenderaan dan Kawasan Melintas Mempengaruhi Tingkah Laku Pemandu Kenderaan	74
3.1	Peta Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur	96
3.2	Peta Daerah Machang	102
3.3	Keperluan Data dan Kaedah Pengumpulan Data	116
3.4	Aliran Penentuan Sampel Kajian	124
3.5	Proses Analisis Data Kualitatif	135
3.6	Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif	136

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
N IDRIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
4.1	Mod Pengangkutan Pelajar Sebagai Trip Sekolah di Kawasan Bandar dan Luar Bandar		140
4.2	Faktor Responden Memilih Untuk Berjalan Kaki Sebagai Trip Sekolah		144
4.3	Kekerapan Responden Melintas Jalan Sewaktu Melakukan Trip Sekolah		145
4.4	Persepsi Responden Terhadap Kesukaran Melintas Jalan		146
4.5	Faktor Kesukaran Melintas Jalan		147
4.6	Tahap Penggunaan Kemudahan Pejalan Kaki		149
4.7	Faktor Tidak Menggunakan Kemudahan Pejalan Kaki		151
4.8	Kepekaan Responden Terhadap Penyediaan Kemudahan Pejalan Kaki di Kawasan Bandar		156
4.9	Kepekaan Responden Terhadap Penyediaan Kemudahan Pejalan Kaki di Kawasan Bandar		156
4.10	Persepsi Responden Terhadap Tahap Keselamatan Sewaktu Menggunakan Laluan Pejalan Kaki		157
4.11	Faktor Responden Tidak Berasa Selamat Sewaktu Menggunakan Kemudahan Laluan Pejalan Kaki		158
4.12	Persepsi Responden Terhadap Kesukaran Melintas Jalan Pada Waktu Puncak		170
4.13	Faktor Kesukaran Melintas Pada Waktu Puncak		172
4.14	Persepsi Responden Mengenai Pengaruh Kejiranan Terhadap Kesusakan Lalu Lintas		174
4.15	Persepsi Responden Mengenai Pengaruh Saiz Jalan Raya Terhadap Masa Menunggu Untuk Melintas Jalan		178
4.16	Persepsi Responden Terhadap Keadaan Jalan Raya Memberi Kesukaran Untuk Melintas Jalan		179
4.17	Faktor Keadaan Jalan Raya Memberi Kesukaran Untuk Melintas Jalan		180
4.18	Tingkah Laku Responden Sewaktu Melintas Jalan		183
4.19	Faktor Responden Gemar Melintas Secara Berkumpulan		184
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
ORIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS	UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

SENARAI FOTO

No. Foto		Muka Surat
2.1	Papan Tanda Amaran dan Peraturan di Kawasan Sekolah	46
4.1	Kawasan Pangsapuri Bersebelahan SMK Dato' Onn	144
4.2	Jalan raya yang Lebar dan Menjadi Laluan Kenderaan Berat di SMK Hamzah (2)	148
4.3	Tingkah Laku Pelajar yang Mengabaikan Kemudahan Pejalan Kaki di SMK Dato'Onn dan SMK Hamzah (2)	150
4.4	Keadaan Laluan Pejalan Kaki di SMK. Dato'Onn	152
4.5	Keadaan Laluan Pejalan Kaki di SK. Bandar Tasik Selatan	153
4.6	Keadaan Laluan Pejalan Kaki di SMK. Hamzah (2)	154
4.7	Keadaan Laluan Pejalan Kaki di SK.Machang (1)	154
4.8	Keadaan Laluan Pejalan Kaki di SMK. Dato'Onn	159
4.9	Penyediaan Laluan Pejalan Kaki yang Terhad di SMK. Hamzah (2)	160
4.10	Ketiadaan Elemen Keselamatan di Sepanjang Laluan Pejalan Kaki	163
4.11	Keadaan Butang Tekan pada Lintasan Berlampu Isyarat di SK Machang (1)	166
4.12	Kedudukan Papan Tanda yang Tidak Sesuai dan Terlindung di SMK Hamzah (2) dan SMK Dato'Onn	169
4.13	Kesesakan Lalu Lintas di Kawasan SK Bandar Tasik Selatan	173
4.14	Kesukaran Pejalan Kaki Melintas Jalan di SK Bandar Tasik Selatan	177

SINGKATAN PERKATAAN

JKJR	Jabatan Keselamatan Jalan Raya
JKR	Jabatan Kerja Raya
JPJ	Jabatan Pengangkutan Jalan
JPN	Jabatan Pelajaran Negeri
KDNK	Keluaran Dalam Negara Kasar
KPM	Kementerian Pelajaran Malaysia
MIROS	Malaysian Institute of Road Safety Research
MJKR	Majlis Keselamatan Jalan Raya
MKJR	Jabatan Keselamatan Jalan Raya
PDRM	Polis Diraja Malaysia
PKJR	Pendidikan Keselamatan Jalan Raya
PKS	Piawaian Keselamatan Sekolah
PPD	Pejabat Pendidikan Daerah
SK	Sekolah Kebangsaan
SMK	Sekolah Menengah Kebangsaan
SPSS	SPSS Statistical Packages For The Social Science

SENARAI LAMPIRAN

- | | |
|---|--|
| A | Borang Soal Selidik |
| B | Soalan Temu Bual |
| C | Senarai Semak Pemerhatian |
| D | Keputusan Ujian Rintis |
| E | Pengiraan Penentuan Sampel Kajian |
| F | Foto Hasil Pemerhatian di Kawasan Lapangan |



BAB 1

Pengenalan

1.1 Pendahuluan

Setiap aktiviti manusia melibatkan pergerakan seperti ke tempat kerja, pusat membeli belah, sekolah dan sebagainya. Pelajar merupakan individu yang sentiasa melakukan pergerakan terutamanya sewaktu datang dan pulang daripada sekolah. Pergerakan ini dikenali sebagai trip sekolah (Mazdi, 2012b). Kelancaran perjalanan pelajar ke sekolah bergantung kepada mod pengangkutan yang digunakan (Ewing et al., 2003; Mazdi dan Jamilah, 2006).

Mod pengangkutan yang menjadi pilihan pelajar untuk trip sekolah meliputi pengangkutan persendirian, awam dan tidak bermotor. Pengangkutan persendirian merangkumi motosikal dan motokar. Pengangkutan awam pula meliputi bas berhenti-

henti dan bas sekolah. Pengangkutan tidak bermotor pula adalah berjalan kaki dan basikal (Mazdi dan Jamilah, 2006). Permintaan perjalanan manusia berbeza berdasarkan kepada faktor seperti ekonomi, sosial, kebudayaan, kewangan dan kehendak peribadi (Ibrahim, 1991). Ewing et al, (2003) menjelaskan bahawa elemen pemilikan kenderaan, sosioekonomi keluarga, bilangan isi rumah dan jarak mempengaruhi pilihan pengangkutan untuk trip sekolah. Selain itu juga, elemen masa, kos dan ketersampaian turut mempengaruhi pilihan pengangkutan untuk trip sekolah.

Pilihan pengangkutan ini bergantung kepada keperluan individu dengan menitikberatkan elemen keselamatan (Ewing et al, 2003; Mazdi, 2012b). Ros Airien (2007) menjelaskan pelajar yang memilih berjalan kaki untuk trip sekolah disebabkan oleh faktor sosioekonomi dan juga faktor jarak rumah. Kajian yang dilakukan oleh Lang et al, (2010) menjelaskan bahawa 50 peratus pelajar di sekolah pinggir bandar di Auckland, New Zealand memilih untuk berjalan kaki disebabkan oleh faktor jarak, kekangan masa dan juga keadaan trafik di kawasan sekolah. Tempat tinggal pelajar yang berdekatan dengan sekolah mempengaruhi pelajar untuk berjalan kaki kerana menjimatkan kos dan masa perjalanan (Ros Airien, 2007; Lang et al, 2010; Mazdi, 2012a).

Analisis yang dilakukan oleh Mc Donald (2007) membuktikan elemen masa perjalanan ke sekolah merupakan faktor utama pelajar memilih untuk berjalan kaki ke sekolah. Kajian yang dilakukan oleh Robert dan Norton (1994) pula membuktikan bahawa faktor sosioekonomi dan pemilikan kenderaan mempengaruhi jumlah pejalan kaki ke sekolah di Auckland, New Zealand. Hasil kajian menunjukkan sebanyak 63.5 peratus pelajar yang berjalan kaki merupakan pelajar yang bersosioekonomi rendah

dan sebanyak 25.2 peratus adalah pelajar yang bersosioekonomi tinggi. Manakala, sebanyak 78.0 peratus pelajar yang tidak mempunyai kenderaan persendirian dan 36.7 peratus sahaja pelajar yang mempunyai kenderaan persendirian memilih untuk berjalan kaki ke sekolah (Jadual 1.1).

Jadual 1.1

Faktor Pelajar Berjalan Kaki Sebagai Trip Sekolah

Bil	Faktor	Penyelidik
1	Jarak	Ros Airien (2007); Lang et al,(2010); Mazdi (2012a).
2	Sosioekonomi	Robert dan Norton(1994); Ros Airien (2007).
3	Masa	Mc Donald (2007); Lang et al, (2010).
4	Menjimatkan Kos	Ros Airien (2007); Lang et al, (2010).
5	Pemilikan Kenderaan	Robert dan Norton (1994).

Nota. Jarak, sosioekonomi, masa, kos dan pemilikan kenderaan adalah faktor pelajar berjalan kaki sebagai trip sekolah. Diperoleh daripada *Auckland Children's Exposure To Risk As Pedestrians* oleh Robert dan Norton (1994); *Audit Keselamatan Pejalan Kaki dan Penunggang Basikal di Kampus UTM* oleh Ros Airien (2007); *Children's Mode Choice for the School Trip: The Role of Distance and School Location in Walking to School* oleh Donald (2007); *Understanding Modal Choice For The Trip To School. Transport Geography Journal* oleh Lang et al, (2010); *Memperkasa Perancangan Laluan Jalan Kaki Untuk Pembangunan Lestari Kampus: Kajian di Universiti Pendidikan Sultan Idris* oleh Mazdi (2012a).

Statistik kemalangan jalan raya di Malaysia pada tahun 2011 mencatatkan jumlah mangsa kemalangan seramai 414,421 orang. Pejalan kaki merupakan individu ketiga tertinggi yang terlibat dengan kemalangan jalan raya selepas penunggang motosikal dan pemandu kereta (MIROS, 2011). Berdasarkan perangkaan yang dikeluarkan oleh Malaysian Institute of Road Safety Research (MIROS, 2011) menunjukkan kemalangan yang melibatkan pejalan kaki seramai 37, 297 orang

dengan mencatatkan nilai peratus sebanyak sembilan peratus pada tahun 2011. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 45 peratus mangsa membabitkan golongan remaja sekolah. Senario ini menjelaskan pelajar yang berjalan kaki ke sekolah merupakan antara individu yang berisiko tinggi untuk mengalami ancaman keselamatan sewaktu menggunakan jalan raya.

Pejalan kaki berisiko tinggi untuk terlibat dalam kemalangan maut jika dibandingkan dengan pengguna kenderaan lain (Nik Ibtishamiah et al, 2005; Eichelberger, 2007; Nora, 2007; Ros Airien, 2007; Suhaily, 2007; Peden et al, 2008. Kemalangan jalan raya yang melibatkan kanak-kanak dalam lingkungan umur 0 hingga 14 tahun yang berjalan kaki sebagai trip sekolah menyumbang nilai peratusan sebanyak 48 peratus berbanding penggunaan kenderaan lain (Dinesh et al, 2008; Ewing et al, 2003).

Peningkatan jumlah kemalangan jalan raya di Malaysia yang sering melibatkan pelajar menimbulkan kerisauan ibu bapa terhadap keselamatan anak-anak mereka terutamanya sewaktu berada di luar kawalan mereka. Pada tahun 2011, statistik kematian yang melibatkan pejalan kaki dalam lingkungan umur lima hingga sembilan tahun telah mencatatkan nilai sebanyak 43.5 peratus daripada jumlah kematian jalan raya keseluruhan di Malaysia (MIROS, 2011). Oleh itu, penilaian terhadap beberapa faktor yang memberi ancaman keselamatan pejalan kaki perlu diteliti bagi mengenal pasti punca utama yang mendorong kepada berlakunya risiko kemalangan jalan raya.

1.2 Pernyataan Masalah

Peningkatan kes kemalangan jalan raya di Malaysia memberi impak negatif kepada ekonomi negara. Malaysia bakal berhadapan dengan kekurangan tenaga kerja muda pada pembangunan masa hadapan. Statistik kemalangan di Malaysia menunjukkan remaja antara golongan yang berisiko tinggi untuk mengalami kecelakaan jalan raya (MIROS, 2009). Antara mangsa kemalangan yang mudah terdedah dengan ancaman keselamatan melibatkan penunggang motosikal, pemandu kereta dan pejalan kaki (Jazman dan Siti Razmah, 1996).

Di Malaysia, hak untuk pejalan kaki kurang diberi keutamaan. Laluan pejalan kaki yang sempit dan terhad akibat daripada pelebaran jalan untuk kenderaan menyebabkan pejalan kaki kurang menggunakan laluan pejalan kaki yang disediakan (Maria, 1997; Hilman, 2001; Chau, 2007). Sooho et al, (2011) dan Eddy (1996) menyatakan ruang pejalan kaki yang sempit dan kemasukan kenderaan lain yang menggunakan laluan tersebut menjadi faktor pejalan kaki tidak menggunakan laluan yang telah disediakan. Pejalan kaki terpaksa berkongsi jalan dengan kenderaan lain dan situasi ini memberi risiko kemalangan kepada pejalan kaki terutamanya pada waktu puncak.

Pembinaan kemudahan pejalan kaki yang mengabaikan ciri-ciri keselamatan turut memberi risiko kemalangan kepada pejalan kaki (Anderson et al, 2002; Nora, 2007; Schuurman et al, 2009). Ketiadaan papan tanda khas, lampu isyarat lintasan pejalan kaki, lampu jalan dan cermin keselamatan di bahu jalan di kawasan sekolah akan memberi risiko keselamatan kepada pejalan kaki terutamanya sewaktu

menyeberangi jalan dan menggunakan laluan pejalan kaki (Heinonen dan Eck, 2007; Karst dan Rufo, 2011).

Selain faktor kemudahan, faktor lalu lintas juga mempengaruhi keselamatan pelajar yang berjalan kaki sebagai trip sekolah. Di Malaysia, lokasi sekolah di bandar lebih berisiko untuk pejalan kaki mengalami kemalangan jika dibandingkan dengan sekolah di kawasan luar bandar (Jasman dan Siti Razmah, 1996; Mohd Misram, 2007; Malaysia, 2011a). kemalangan jalan raya yang melibatkan pejalan kaki sering berlaku di kawasan bandar disebabkan oleh kehadiran jumlah kenderaan yang tinggi pada satu ruangan yang terhad (Malaysia, 2011a).

Persekitaran turut memberi kesan kepada keselamatan pelajar yang berjalan kaki ke sekolah. Di Malaysia, kedudukan sekolah yang dikelilingi oleh pelbagai kemudahan seperti stesen bas, pekan, stesen minyak dan deretan kedai menyebabkan kawasan tersebut sering mengalami kesesakan lalu lintas (Fatimah et al, 1997; MIROS, 2008). Kajian menggariskan beberapa aspek yang melibatkan persekitaran seperti infrastruktur jalan, guna tanah dan keadaan trafik di sesuatu kawasan memberi kesan kepada keselamatan pejalan kaki (MIROS, 2009; MIROS, 2011). Tang (2001) menjelaskan kewujudan kawasan perumahan yang berdekatan dengan sekolah juga memberi kesan kepada keselamatan pejalan kaki. Persekitaran di kawasan luar bandar berbeza berbanding dengan kawasan bandar. Keadaan jalan di kawasan luar bandar yang berselekeh dan tidak sempurna merupakan faktor yang memberi risiko kepada pejalan kaki (Ewing et al, 2003; Landis et al, 2007; Zeeger et al, 2009; Janette, 2010).