

**NAMA : NOORASHIKIN BINTI BAHARI**  
**NO. KP : 810730-10-5264**  
**SIDANG : D**  
**TAJUK KAJIAN : KAJIAN FAKTOR UTAMA MEMPENGARUHI**  
**KESESAKAN LALU LINTAS DI JALAN**  
**SULTAN ISMAIL , KUALA LUMPUR PADA**  
**WAKTU PUNCAK**  
**KUMPULAN : 38**

## **PERAKUAN**

Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

Mac 2013

NOORASHIKIN BINTI BAHARI

## PENGHARGAAN

Alhamdulillah syukur kehadiran Ilahi kerana dengan taufik dan hidayahNya, telah memberi keizinan kepada saya untuk menyiapkan Laporan Modul Kajian Lapangan bertajuk Kajian Faktor Utama Mempengaruhi Kesyakan Lalu lintas di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur Pada Waktu Puncak. Laporan ini adalah sebagai tanda penghargaan saya kepada semua pihak yang terlibat dalam membantu dan memberi tunjuk ajar yang amat berguna semasa saya menjalani Modul Kajian Lapangan yang telah diadakan bermula 18 Mac 2013 sehingga 29 Mac 2013.

Ucapan jutaan terima kasih diucapkan kepada pihak Jabatan Pengangkutan Bandar, Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL), terutamanya kepada Tuan Abdul Hamid, Timbalan Pengarah Pengurusan Lalu lintas dan Encik Faidz kerana kesudian mereka memberi tunjuk ajar kepada kami sepanjang menjalani kajian di DBKL. Tidak lupa juga kepada semua pegawai dan kakitangan DBKL yang turut membantu dalam memberikan maklumat kajian.

Kepada sahabat-sahabat seperjuangan Kumpulan 38 yang sama-sama mengharungi perit jerih sewaktu kajian, terima kasih di atas sokongan dan kerjasama padu yang telah diberikan. Walaupun kita berbeza dari banyak segi, kesatuan ini telah menyatukan kita sebaiknya.

Turut tidak dilupakan, kepada pihak pengurusan unit Diploma pengurusan Awam (UDPA) terutamanya Penyelaras Modul Kajian Lapangan, Yang Mulia Tengku Zahaslan bin Tuan Hashim dan lain-lain Pegawai Pemantau yang tak dapat disebutkan nama di sini.

Tidak lupa penghargaan kepada ahli keluarga yang banyak memberikan sokongan, galakan dan bimbingan. Segala pengorbanan dan kesabaran tak mungkin saya lupakan.

## ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji faktor utama yang menyumbang kepada kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur pada waktu puncak. Sejumlah 150 sampel dipilih secara rawak dengan menggunakan satu set soalan soal-selidik. Soalan soal selidik menjurus kepada isu-isu utama pengurusan lalu lintas seperti penyediaan infrastruktur jalan yang efektif, pengurusan lalu lintas yang cekap, pengangkutan awam yang efisien, penguatkuasaan pihak berwajib dan sikap pengguna itu sendiri. Hasil dapatan kajian mendapati bahawa pengangkutan awam merupakan jalan penyelesaian terbaik bagi mengatasi permasalahan ini. Namun beberapa langkah perlu diambil bagi menaiktaraf jaringan hubungan jalan raya dan mutu perkhidmatan pengangkutan awam Negara agar setanding dengan negara-negara maju yang lain.

Permasalahan kesesakan lalu lintas bukanlah perkara asing bagi warga kota. Warga kota khususnya di bandar-bandar besar seperti Kuala Lumpur sering mengeluh berkenaan kesesakan lalu lintas terutamanya ketika waktu pergi dan pulang daripada kerja. Jika diperhalusi, ada banyak cara untuk mengatasi masalah yang membelenggu warga kota ini. Langkah yang paling efektif untuk diaplikasikan ialah menggunakan kenderaan awam untuk menuju kesatu-satu destinasi. Kenderaan awam seperti bas, Monorel, Komuter dan Transit Aliran Ringan (LRT) menghubungkan antara satu bandar dengan bandar yang lain. Sistem pengangkutan berkenaan juga tidak menggunakan jalan raya sebagai laluan. Oleh itu kesesakan dapat dikurangkan. Selain itu, pihak berkuasa tempatan juga perlu menyelenggara jalan-jalan raya agar berada di tahap yang terbaik agar laluan trafik adalah lancar tanpa gangguan. Pengguna jalan raya juga turut memainkan peranan bagi pematuhan kepada peraturan jalan raya di samping mengamalkan pemanduan berhemah.

## ISI KANDUNGAN

BIL.	PERKARA	MUKA SURAT
	<b>PENGHARGAAN</b>	<b>iii</b>
	<b>ABSTRAK</b>	<b>iv</b>
	<b>ISI KANDUNGAN</b>	<b>v</b>
	<b>SENARAI RAJAH</b>	<b>vii</b>
	<b>SENARAI JADUAL</b>	<b>viii</b>
1.	<b>BAB SATU : PENGENALAN</b>	
	1.1 Latar Belakang	1
	1.2 Penyataan Masalah	3
	1.3 Matlamat dan Objektif Kajian	4
	1.4 Skop Kajian	4
	1.5 Kepentingan Kajian	5
	1.6 Metodologi Kajian	5
	1.7 Susunatur Bab	8
2.	<b>BAB DUA : SOROTAN LITERATUR</b>	
	2.1 Pengenalan	10
	2.2 Sumber Literaturxc	10
3.	<b>BAB TIGA : KAJIAN KES</b>	
	3.1 Pengenalan	20
	3.2 Latar Belakang	20

	<b>3.3 Tahap Pembangunan dan lain-lain</b>	<b>21</b>
	<b>3.4 Latar Belakang Isu</b>	<b>22</b>
	<b>3.5 Rumusan</b>	<b>29</b>
<b>4.</b>	<b>BAB EMPAT : ANALISA KAJIAN</b>	<b>10</b>
	<b>4.1 Pengenalan</b>	
	<b>4.2 Demografi Responden</b>	
	<b>4.3 Analisa Dapatan</b>	
	<b>4.4 Perbincangan Dapatan</b>	
	<b>4.5 Rumusan</b>	
<b>5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN CADANGAN</b>	<b>11</b>
	<b>5.1 Pengenalan</b>	
	<b>5.2 Pencapaian Matlamat dan Objektif Kajian</b>	
	<b>5.3 Cadangan Penambahbaikan</b>	
	<b>5.4 Limitasi Kajian</b>	
	<b>5.5 Cadangan untuk Kajian Lanjutan</b>	
	<b>5.6 Kesimpulan</b>	
<b>6.</b>	<b>RUJUKAN</b>	<b>57</b>
<b>7.</b>	<b>LAMPIRAN</b>	

## SENARAI RAJAH

		Halaman
Rajah 1	Analisis Demografi Responden - Jantina	33
Rajah 2	Analisis Demografi Responden - Umur	34
Rajah 3	Analisis Demografi Responden - Kelayakan Akademik	35
Rajah 4	Analisis Demografi Responden - Tujuan ke Kuala Lumpur	36
Rajah 5	Analisis Demografi Responden - Pengangkutan ke Kuala Lumpur	37

## SENARAI JADUAL

		Halaman
Jadual 1	Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Tunku Abdul Rahman/Jalan Sultan Ismail (152) bertarikh 12-14 Mac 2013	25
Jadual 2	Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Raja Laut (153) bertarikh 12-14 Mac 2013	25
Jadual 3	Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Ampang (155) bertarikh 12-14 Mac 2013	26
Jadual 4	Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan P.Ramlee (156) bertarikh 12-14 Mac 2013	27
Jadual 5	Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Imbi (160) bertarikh 12-14 Mac 2013	28
Jadual 6	Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Raja Abdullah (170) bertarikh 12-14 Mac 2013	29
Jadual 7	Case Processing Summary	30
Jadual 8	Demografi Responden - Kelayakan Akademik	31
Jadual 9	Demografi Responden - Jantina	31
Jadual 10	Demografi Responden - Umur	31
Jadual 11	Demografi Responden - Tujuan ke KL	32
Jadual 12	Demografi Responden - Pengangkutan ke KL	32
Jadual 13	Infrastruktur - Reliability Statistics	38
Jadual 14	Infrastruktur - Scale Statistics	38
Jadual 15	Infrastruktur - Item Statistics	38



Jadual 16	Infrastruktur - Summary Item Statistics	38
Jadual 17	Pengangkutan Awam - Realiability Statistics	39
Jadual 18	Pengangkutan Awam - Item Statistics	39
Jadual 19	Pengangkutan Awam - Summary Item Statistics	40
Jadual 20	Pengangkutan Awam - Scale Statistics	40
Jadual 21	Pengurusan Lalu Lintas - Realiability Statistics	41
Jadual 22	Pengurusan Lalu Lintas - Item Statistics	41
Jadual 23	Pengurusan Lalu Lintas - Summary Item Statistics	41
Jadual 24	Pengurusan Lalu Lintas -Item Total Statistics	41
Jadual 25	Pengurusan Lalu Lintas - Scale Statistics	42
Jadual 26	Penguatkuasaan - Realiability Statistics	42
Jadual 27	Penguatkuasaan - Item Statistics	42
Jadual 28	Penguatkuasaan - Summary Item Statistics	43
Jadual 29	Penguatkuasaan - Item Total Statistics	43
Jadual 30	Penguatkuasaan - Scale Statistics	43
Jadual 31	Sikap - Realiability Statistics	44
Jadual 32	Sikap - Item Statistics	44
Jadual 33	Sikap - Item Total Statistics	44
Jadual 34	Sikap - Scale Statistics	44
Jadual 35	Kesesakan Lalu Lintas - Realiability Statistics	45
Jadual 36	Kesesakan Lalu Lintas - Item Statistics	45
Jadual 37	Kesesakan Lalu Lintas - Item Total Statistics	45
Jadual 38	Kesesakan Lalu Lintas - Scale Statistics	46
Jadual 39	Kelayakan Akademik vs Pengangkutan Awam Crosstabulation	47
Jadual 40	Jantina vs Pengangkutan Awam Crosstabulation	47
Jadual 41	Umur vs Pengangkutan Awam Crosstabulation	48
Jadual 42	Tujuan ke KL vs Pengangkutan Crosstabulation	49
Jadual 43	Pengangkutan ke KL vs Pengangkutan Awam Crosstabulation	49

## **SENARAI LAMPIRAN**



## **BAB SATU: PENGENALAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan sektor pengangkutan darat moden di negara kita bermula pada tahun 1930-an apabila penjajah British meluaskan kuasanya di Tanah Melayu. Kini, sektor ini telah mengalami perkembangan yang pesat, terutama di bandar besar sehingga telah menimbulkan masalah kesesakan jalan raya yang serius. Kini, semua orang harus menerima hakikat bahawa jalan raya di bandar besar sudah tidak mampu lagi menampung jumlah kenderaan yang semakin bertambah. Di Bandar raya Kuala Lumpur umpamanya dikatakan terdapat lebih kurang sejuta buah kenderaan memasukinya setiap hari.

Walaupun kesesakan yang dialami di ibu negara Malaysia ini tidak seteruk negara jiran iaitu Indonesia atau China yang menduduki tempat pertama dalam kesesakan lalu lintas namun pengurusan lalu lintas kita perlu diberi perhatian sewajarnya dalam melancarkan pergerakan harian. Pelbagai kempen dan formula pengurusan lalu lintas telah dijalankan oleh Kerajaan namun masih menemui jalan buntu. Siapakah yang harus dipersalahkan dalam hal ini? Wajarkah masyarakat menuding jari kepada Kerajaan semata-mata? Seharusnya semua pihak perlu menyedari bahawa kesesakan lalu lintas berlaku disebabkan oleh beberapa faktor yang mungkin dianggap remeh oleh sesetengah pihak selama ini.

Menurut definisi umum, pengurusan lalu lintas adalah keupayaan untuk mengatur pergerakan lalu lintas supaya memenuhi kriteria keselamatan, kelancaran, efisiensi, dan kos yang murah. Pengurusan lalu lintas selanjutnya meliputi kegiatan perencanaan lalu lintas, pengaturan lalu lintas, pengawasan lalu lintas, dan pengendalian lalu lintas yang mampu melancarkan kehidupan sehari-hari.

Seiring dengan kepesatan perkembangan Bandaraya Kuala Lumpur serta kepesatan pertambahan populasi di bandaraya ini sebenarnya telah banyak

menyumbang kepada pertambahan bilangan kenderaan bandaraya metropolitan. Pertambahan pesat penduduk bandar ini berpunca daripada penghijrahan penduduk dari kawasan luar bandar. Kuala Lumpur misalnya mempunyai kawasan pentadbiran seluas 243.56 km persegi dengan jumlah keseluruhan penduduk adalah 1,732,00 orang iaitu Penduduk (2010) seramai 3.0 juta (siang) dan 1.6 juta (malam) malah Penduduk dijangka mencecah 2.2 juta menjelang tahun 2020. Pertambahan pesat penduduk memerlukan lebih banyak kawasan untuk dijadikan tempat tinggal. Jadi, banyak kawasan yang sepatutnya dikhaskan sebagai persediaan untuk membesarkan jalan raya terpaksa digunakan untuk petempatan penduduk (Jabatan Pengangkutan Jalan Malaysia. 2013. Kementerian Pengangkutan Malaysia).

Secara umumnya, kemalangan jalan raya dikatakan merupakan punca terjadinya kesesakan jalan raya. Apabila kemalangan terjadi, ia akan menghalang lalu lintas dan menyebabkan kesesakan. Memandangkan Malaysia ialah salah sebuah negara yang mempunyai kadar kemalangan jalan raya yang tinggi di dunia, ia secara langsung mempengaruhi fenomena kesesakan jalan raya. Kesesakan jalan raya telah menimbulkan pelbagai masalah kepada penduduk. Salah satunya ialah masalah masa. Akibat kesesakan lalu lintas, banyak masa yang terbuang. Golongan yang bekerja terpaksa keluar dari rumah awal-awal lagi dan pulang ke rumah lewat petang.

Selain pembaziran masa, ia menyebabkan tenaga kerja negara tidak produktif. Ini sekali gus merugikan negara dari segi ekonomi. Kerja-kerja yang sepatutnya boleh dilakukan dalam masa yang singkat boleh tergendala akibat kesesakan jalan raya. Banyak urusan ekonomi dan perniagaan seperti penghantaran barang dari satu tempat ke tempat yang lain sering tergendala dan mengambil masa yang lama untuk sampai ke destinasi walaupun melibatkan jarak yang dekat.

Satu lagi akibat daripada kesesakan jalan raya ialah berlakunya penyakit fizikal. Kesesakan jalan raya yang serius boleh menyebabkan pencemaran paru-paru, sesak nafas dan pening kepala. Bunyi bising enjin kenderaan boleh menyebabkan kerosakan pendengaran dan masalah gangguan

konsentrasi. Selain itu, kesesakan jalan raya juga boleh menimbulkan ketegangan psikologi. Kajian yang dijalankan oleh pakar psikologi menunjukkan bahawa masyarakat bandar sering terdedah kepada masalah ketegangan akibat daripada kesesakan jalan raya, pencemaran alam sekitar dan bunyi bising.

Kesimpulannya, semua pihak haruslah berganding bahu untuk menyelesaikan masalah kesesakan lalu lintas di Bandaraya Kuala Lumpur. Banyak kajian dan perbincangan perlu dilaksanakan bagi memastikan penambahbaikan jaringan hubungan jalan raya dan pengurusan lalu lintas di Malaysia dapat ditambahbaik dari semasa ke semasa.

## **1.2 Pernyataan Masalah**

Masalah kesesakan lalu lintas sudah menjadi masalah yang sering menghantui pengguna jalan raya di Malaysia terutamanya di jalan-jalan utama di Kuala Lumpur khususnya Jalan Sultan Ismail. Kesesakan lalu lintas pada waktu puncak di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur dikenal pasti menjadi masalah utama dalam pengurusan lalu lintas yang berkesan. Antara isu utama pengurusan lalu lintas adalah infrastruktur jalan raya yang efektif, pengurusan jalan raya yang cekap, pengangkutan awam yang efisien, penguatkuasaan pihak berwajib dan sikap pengguna itu sendiri.

## **1.3 Persoalan Kajian**

Persoalan kajian ditimbulkan bertujuan untuk mengenalpasti senario semasa dan permasalahan serta halangan semasa melaksanakan kajian.

- (i) Apakah faktor utama yang menyumbang kepada kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail?
- (ii) Adakah kemudahan/infrastruktur sedia ada di Jalan Sultan Ismail perlu ditambah baik untuk melancarkan pergerakan lalu lintas?
- (iii) Adakah pengangkutan awam mampu mengurangkan kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail?

- (iv) Adakah penguatkuasaan undang-undang lalu lintas oleh pihak DBKL banyak membantu mengurangkan kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail?
- (v) Apakah alternatif bagi menyelesaikan masalah kesesakan ini?
- (vi) Sejauhmanakah penerimaan responden terhadap kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail?

### **1.3 Matlamat dan Objektif Kajian**

Hasil dari penemuan isu dan masalah di kawasan bandaraya utama, matlamat dan objekif kajian dibentuk bagi memandu arah kajian.

Objektif kajian ini adalah untuk mengkaji:

- (i) Faktor utama yang mendorong kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur pada waktu puncak;
- (ii) Mengkaji sejauh mana keberkesanan DBKL dalam menyelesaikan masalah kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur; dan
- (iii) Mengesyorkan cadangan penambahbaikan kepada DBKL dalam pengurusan lalu lintas.

### **1.4 Skop Kajian**

Kajian ini memberikan fokus kepada faktor utama menyumbang kepada kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur terutamanya pada waktu puncak (waktu mula bekerja dan waktu pulang bekerja). Huraian terperinci mengenai kajian kes dibincangkan dalam Bab 3 dengan tumpuan diberikan kepada justifikasi pemilihan kawasan kajian, latar belakang kajian serta latar belakang isu kajian dan rumusan.

## **1.5 Kepentingan Kajian**

Kajian ini penting bagi mengkaji faktor yang menyebabkan kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail yang banyak mengganggu kelancaran laluan keluar dan masuk ke Pusat Bandaraya Kuala Lumpur. Dengan mengenalpasti faktor utama yang mempengaruhi kesesakan ini, sedikit sebanyak dapat membantu pihak DBKL dalam meningkatkan pengurusan lalu lintas di tempat kajian.

## **1.6 Metodologi Kajian**

Kajian ini menggunakan data primer berdasarkan borang soal selidik yang diedarkan secara rawak kepada responden di sekitar Jalan Sultan Ismail. Selain itu, data yang diperolehi juga adalah daripada sumber-sumber sedia ada merangkumi laporan tahunan DBKL, artikel-artikel, jurnal-jurnal dari internet bagi tujuan sorotan literatur. Huraian lanjut mengenai metodologi kajian ini adalah seperti berikut:

### **a) Tempat dan Masa Kajian**

Kajian ini telah dilaksanakan adalah selama satu minggu bermula 18 hingga 22 Mac 2013 di sekitar Bandar raya Kuala Lumpur dengan mengecilkan skop kajian kepada Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur. Jalan Sultan Ismail sering kali mengalami kesesakan lalu lintas yang teruk terutamanya pada waktu puncak kerana ia merupakan salah satu jalan utama keluar masuk ke bandar raya Kuala Lumpur. Jalan ini menghubungkan dari persimpangan Jalan Kuching, Jalan Raja Laut, Jalan Raja Chulan, Jalan Imbi, Jalan Bukit Bintang dan Jalan P.Ramlee. Jalan ini terletak di bawah seliaan dan pengawasan Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL).

### **b) Kaedah Kajian**

Kaedah kajian yang dijalankan adalah berbentuk deskriptif di mana kajian melalui edaran soal selidik dengan mengemukakan sampel borang kaji



selidik dilakukan kepada responden. Matlamat kajian berbentuk deskriptif ini adalah untuk menerangkan sesuatu fenomena yang sedang berlaku dan ia sesuai untuk kajian yang melibatkan persepsi masyarakat setempat yang terlibat secara langsung menggunakan Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur.

Dalam kajian ini, kaedah tinjauan adalah bersesuaian digunakan untuk mendapatkan maklumat daripada responden yang ramai iaitu ratusan ataupun ribuan responden. Selain itu, kajian tinjauan ini juga turut dijalankan ke atas sampel dalam sesuatu populasi. Sampel yang terpilih mestilah mempunyai ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang ingin dikaji supaya maklumat yang diperoleh melalui kajian berkenaan boleh memberi kenyataan dan gambaran umum tentang keseluruhan populasi yang dikaji. Sehubungan itu, salah satu tujuan menjalankan kajian tinjauan ialah untuk membuat kenyataan umum (generalization) tentang sesuatu populasi. Pemilihan sesebuah kelompok atau sampel hendaklah berasaskan kepada sifatnya yang sedia ada, dengan segala pola tingkahlaku, sifat dan ciri-ciri yang sedia ada padanya.

### **c) Populasi dan Persampelan**

Populasi kajian adalah terdiri daripada responden yang menggunakan Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur berjumlah seramai 150 orang yang terdiri daripada 60 orang perempuan dan 90 orang lelaki. Kaedah persampelan yang digunakan dalam kajian ini adalah berdasarkan jantina, umur, tahap pendidikan tertinggi dan tujuan mereka datang ke Bandar raya Kuala Lumpur.

Pemilihan sampel dipilih secara rawak memandangkan sampel yang diambil adalah responden di sekitar Jalan Sultan Ismail itu sendiri. Ini bertujuan untuk memastikan kesemua penduduk dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi subjek atau responden kajian.

#### **d) Intrumen Kajian**

Bagi mengumpul maklumat ini, intrumen yang diguna pakai adalah borang kaji selidik. Soalan selidik ini dibahagikan kepada enam bahagian iaitu Bahagian A mengandungi soalan berkaitan dengan maklumat asas responden. Bahagian B pula adalah mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur. Setiap sub bahagian B ini mengandungi 5 soalan berkaitan faktor-faktor seperti infrastruktur, pengangkutan awam, pengurusan lalu lintas, penguatkuasaan dan sikap. Bahagian C, berkaitan dengan kesesakan lalu lintas dan cadangan penambahbaikan oleh responden. Contoh borang kaji selidik ini adalah seperti di Lampiran.

#### **e) Tatacara Kajian**

Kajian ini telah dilaksanakan berdasarkan tatacara seperti berikut:

1. Mengadakan perbincangan dengan pihak DBKL bagi mengenalpasti skop masalah/isu kajian.
2. Mengadakan sesi perbincangan dengan wakil Jabatan Pengangkutan Jalan dan Jabatan Keselamatan Jalan Raya.
3. Menyediakan borang set soal selidik.
4. Membuat pemilihan sampel untuk kajian.
5. Mengedarkan borang soal selidik dan menjalankan kajian.
6. Mengadakan sesi temu bual dengan penguatkuasa DBKL dan pengguna Jalan Sultan Ismail.
7. Pengumpulan data untuk direkodkan dan dianalisis.
8. Penulisan laporan akhir.

## 1.7 Susunatur Bab

Penulisan penyelidikan ini dibahagikan kepada lima bab. Setiap bab membincangkan komponen dan peringkat-peringkat penyelidikan yang dijalankan.

### a) Bab Satu : Pengenalan

Bab satu ini akan menghuraikan tentang pengenalan kepada penyelidikan yang dijalankan dan hala tuju yang ingin dicapai. Bab satu ini juga merupakan penjelasan kepada latar belakang kajian, pernyataan masalah, matlamat objektif kajian, skop dan kepentingan kajian. Dalam bab ini turut meliputi metodologi pengumpulan dan pengukuran data untuk dijalankan analisis. Ia membincangkan secara terperinci mengenai kaedah pengumpulan data yang meliputi tempat dan masa kajian, kaedah kajian, populasi dan persampelan, instrumen kajian dan tatacara kajian.

### b) Bab Dua : Sorotan Literatur

Bab dua pula merupakan kajian teoritikal yang memperjelaskan lagi definisi-definisi dan maksud-maksud istilah yang penting. Sorotan literatur dijalankan bertujuan untuk menjawab persoalan mengenai mengapa kajian ini dibuat. Secara umumnya kajian ini dijalankan adalah untuk mengenal pasti faktor-faktor utama yang menyumbang kepada kesesakan lalu lintas di negara ini. Sorotan ini juga adalah untuk membuat perbandingan dengan sumber-sumber kajian lain serta menyokong maklumat yang mempunyai kaitan dengan *independent variables* dan *dependent variable* kajian ini.

### c) Bab Tiga : Kajian Kes

Bab tiga ini menghuraikan tentang justifikasi pemilihan lokasi kajian, latar belakang kawasan kajian serta latar belakang isu kajian.

#### **d) Bab Empat : Analisa Kajian**

Bab empat memberi tumpuan kepada bagaimana analisis- analisis dijalankan dan hasil dapatan kajian. Analisis- analisis yang terlibat dalam kajian ini adalah min atau purata, frekuensi responden, serta perkaitan antara data demografi dengan nilai min maksimum yang dikenal pasti sebagai faktor utama yang menyumbang kepada kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur pada waktu puncak. Perbincangan akan tertumpu kepada bagaimana analisis dijalankan, proses- proses analisis dan hasil analisis.

#### **e) Bab Lima : Kesimpulan dan Cadangan**

Hasil daripada keseluruhan penyelidikan yang dijalankan akan dirumuskan dalam Bab Lima. Bab ini merupakan bab penutup dan menyimpulkan secara jelas hasil penyelidikan yang telah dijalankan. Bab ini juga membincangkan bagaimana kajian yang dijalankan boleh membantu pihak DBKL dalam meningkatkan lagi keberkesanan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur. Dalam pada itu, cadangan bagi kajian lanjutan juga diutarakan kepada DBKL dalam memperolehi amalan terbaik (*best practice*) dalam pengurusan lalu lintas serta meninjau maklum balas masyarakat mengenai kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur.

## **BAB 2 : SOROTAN LITERATUR**

### **2.1 Pengenalan**

Sorotan Literatur merupakan elemen penting yang perlu ada dalam menyediakan kajian ini. Tujuan membuat sorotan literatur ini membolehkan seseorang pengkaji itu memasukkan sedikit latar belakang berkaitan dengan tugas yang dibuat. Ia turut dilaksanakan bagi tujuan perbandingan dengan sumber-sumber lain serta menyokong maklumat yang mempunyai kaitan dengan *independent variables (IV)* kajian ini. Antara *IV* yang telah dikenalpasti adalah melibatkan aspek dari segi infrastruktur, pengurusan jalan raya, pengangkutan awam, penguatkuasaan dan sikap.

### **2.2 Sumber Literatur**

#### **2.2.1 Hasil Kajian Mengenai Infrastruktur**

Infrastruktur menurut kamus elektronik laman web Dewan Bahasa dan Pustaka adalah kemudahan atau perkhidmatan asas atau dalam erti maksud lain ialah kemudahan awam. Infrastruktur yang sempurna lebih-lebih lagi di pusat bandar dapat membantu dalam mengurangkan kesesakan lalu lintas terutama pada waktu puncak.

Salah satu punca kesesakan lalu lintas ialah keadaan jalan raya itu sendiri. Kebanyakan jalan raya di negara ini boleh dikatakan sempit terutamanya jalan-jalan persekutuan dan jalan negeri. Keadaan ini menyebabkan jalan raya tidak dapat menampung kenderaan yang banyak pada satu-satu masa terutamanya melibatkan waktu puncak dan lain-lain waktu seperti perayaan. DBKL dalam usaha membendung permasalahan ini telah turut bekerjasama dengan pihak swasta.

Di bawah dasar penswastaan, program pembinaan jalan bagi Lembah Klang yang terkandung dalam PSKL 1984, yang melibatkan 23 batang jalan baru dan 21 projek pembaikan jalan utama telah disiapkan

termasuk beberapa tambahan lebuhraya bertol. Rangkaian jalan yang sedia ada telah berjaya mencapai tujuan utamanya mengelakkan laluan terus melalui Pusat Bandar Raya, mengurangkan kesesakan di jalan-jalan kecil dan menyelerakkan lalu lintas dari Pusat Bandar Raya dengan berkesan ([www.dbkl.gov .my/pskl2020/pengangkutan](http://www.dbkl.gov.my/pskl2020/pengangkutan)).

Pengguna di Jalan Sultan Ismail turut dibelenggu masalah tempat letak kenderaan yang seakan-akan tidak diselenggara dengan baik dan tanpa pengawasan ketat oleh pihak berwajib. Justeru memaksa pengguna yang menggunakan kenderaan sendiri mengambil jalan mudah memarkir kereta di tepi jalan. Kerajaan yang prihatin terhadap kepentingan tersebut telah membangunkan kemudahan tempat letak kereta bertingkat di beberapa stesen LRT bagi menampung kenderaan yang semakin bertambah sekaligus menggalakkan orang awam untuk menggunakan pengangkutan awam dan yang paling penting dapat menyelesaikan masalah kesesakan lalu lintas di pusat bandar Kuala Lumpur akibat kekurangan tempat letak kenderaan.

Aktiviti penyelenggaraan jalan raya turut menyumbang kepada kesesakan lalu lintas. Kerja-kerja membaiki pulih jalan raya yang rosak menyebabkan laluan kenderaan menjadi sempit sehingga kenderaan yang melalui kawasan tersebut terpaksa bergerak dengan perlahan-lahan. Akhbar Kosmo bertarikh 30 Mac 2013 turut melaporkan rungutan penduduk setempat terhadap aktiviti penyelenggaraan dan menaiktaraf jalan raya yang tidak sempurna mengundang kepada masalah kesesakan dan kemalangan yang lebih serius. Kajian oleh Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia (MIROS) juga mendapati, faktor kemalangan jalan raya bukan hanya tertumpu kepada faktor manusia, bahkan jalan raya dan kenderaan turut menyumbang.

### 2.2.2 Pengurusan Lalu Lintas

Wikipedia mendefinisikan pengurusan lalu lintas sebagai keupayaan untuk mengatur pergerakan lalu lintas supaya memenuhi kriteria keselamatan, kelancaran, efisiensi dan murah. Pengurusan lalu lintas selanjutnya meliputi kegiatan perencanaan lalu lintas, pengaturan lalu lintas, pengawasan lalu lintas dan pengendalian lalu lintas. Laporan *Managing Urban Traffic Congestion* (2007) menyatakan bahawa kesesakan lalu lintas merujuk kepada fenomena fizikal yang berkaitan dengan perilaku atau keadaan kenderaan yang menghalang pergerakan antara satu sama lain dengan tujuan untuk mendapatkan ruang yang terhad di jalan raya yang mencapai kapasiti yang maksimum.

Kesesakan juga ditafsirkan sebagai ketidakupayaan untuk bergerak (*immobility*). Kesesakan merupakan fenomena di mana barisan panjang kenderaan yang bergerak secara perlahan-lahan atau berhenti di lebuh raya bandar, lebuh raya pinggir bandar ataupun jalan-jalan di bandar. Kebiasaannya, kesesakan berlaku apabila sistem jalan raya tidak dapat menampung isipadu trafik pada kelajuan yang memadai, terdapatnya konflik di antara pelbagai jenis trafik seperti kereta, trak, bas atau pejalan kaki dan kawalan trafik yang tidak digunakan dengan cekap.

Justeru, pengurusan jalan raya yang efektif dapat menangani masalah kesesakan lalu lintas yang dihadapi di sekitar Bandaraya Kuala Lumpur. Pengurusan jalan raya ini perlulah diteliti daripada pelbagai aspek termasuklah dengan menyenggara dan mengawal lampu isyarat dengan baik seterusnya mewujudkan sistem lalu lintas yang teratur di persimpangan. Selain daripada itu, penggunaan dan ketersediaan papan tanda juga memainkan peranan sebagai rujukan dan panduan arah kepada pengguna.

Beberapa langkah asas perlu diberi perhatian bagi memastikan kecekapan dan keselamatan dalam urusan operasi lalu lintas. Pemasangan peranti kawalan lalu lintas seperti lampu isyarat, papan tanda lalu lintas, tanda jalan dan penyaluran lalu lintas adalah salah satu aspek penting bagi membolehkan para pengguna jalan raya mendapatkan panduan atau petunjuk jalan agar pergerakan lalu lintas lebih selamat dan lancar. Antara kaedah lain yang boleh diambil tindakan bagi mengurangkan lalu lintas adalah dengan mewujudkan pengasing lalu lintas. Secara amnya, pengasing lalu lintas berfungsi untuk mengasingkan lalu lintas iaitu untuk mengelakkan pelanggaran berdepan antara arus kenderaan yang bergerak dalam arah bertentangan. Selain itu, ia juga berperanan untuk menyalurkan lalu lintas kepada arus tertentu di persimpangan jalan-jalan yang mengalami kesesakan.

Namun begitu, melihat kepada pertambahan kereta yang semakin meningkat di kawasan pusat bandar Kuala Lumpur, Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL) telah mengambil inisiatif dengan mewujudkan dasar baru untuk membenarkan pengguna jalan raya di ibu negara untuk membelok ke kiri biarpun lampu isyarat belum bertukar hijau di enam (6) buah persimpangan utama termasuk persimpangan di sepanjang Jalan Sultan Ismail. DBKL telah melaksanakan perkara ini dengan menggunakan panduan daripada Institut Kajian Keselamatan Jalan Raya Malaysia (MIROS) untuk memastikan keselamatan pengguna jalan raya dan ia sebagai salah satu kaedah pengurusan lalu lintas di laluan utama. Sistem ini akan dilaksanakan secara berterusan dan di beberapa lokasi yang sering mengalami kesesakan lalu lintas.



### 2.2.3 Pengangkutan Awam

Pengangkutan boleh didefinisikan sebagai suatu konsep cara pemindahan daripada suatu tempat ke tempat yang lain (Kamus Dewan Bahasa dan Pustaka, 2007). Pengangkutan terbahagi kepada beberapa jenis iaitu pengangkutan melalui jalan darat, pengangkutan melalui jalan air dan pengangkutan melalui jalan udara.

Konsep pengangkutan boleh dikaitkan dengan nilai wang sekiranya ia digunakan bagi menjelaskan kos dan ia juga boleh dikaitkan dengan ruang jika ia digunakan bagi menjelaskan aspek lokasi. Pengangkutan mempunyai sistem yang tersendiri dan terdapat ciri dan pengaruh yang berbeza ke atas setiap kegiatan ekonomi penduduk. Sistem pengangkutan tersebut ialah sistem kereta api, jalan air, jalan raya atau kereta motor, pengangkutan jalan udara, saluran paip dan kaedah pengangkutan yang lain seperti hovercraft.

Berdasarkan definisi yang terdapat dalam laman web ([www.pmr.penerangan.gov.my](http://www.pmr.penerangan.gov.my)) pengangkutan awam merupakan sistem pengangkutan yang mana penumpang tidak bergerak dengan menggunakan kenderaan sendiri. Pengangkutan awam juga terbahagi kepada beberapa jenis iaitu pengangkutan awam darat, air dan udara.

Menurut Kamus Dewan Bahasa dan Pustaka Edisi Keempat pula pengangkutan awam didefinisikan sebagai sistem pengangkutan bermotor seperti teksi, bas dan keretapi yang digunakan oleh orang ramai di kawasan tertentu dengan kadar tambang yang telah ditetapkan dan tidak terhad dalam sistem pengangkutan di darat malah di udara dan di laut.

Isu Keselesaan di jalan raya dan masalah kesesakan lalu lintas di kawasan pusat bandar merupakan isu global dan keadaan ini telah menyebabkan berlakunya gangguan dan kesan terhadap persekitaran

dan psikologi penduduk. Kebanyakan bandar besar di dunia termasuk Kuala Lumpur mengalami masalah kesesakan lalu lintas yang serius dan tidak pernah selesai. Di bandar, sebahagian besar penyediaan kemudahan adalah untuk memenuhi permintaan bergerak daripada pengguna dari satu tempat kepada satu tempat yang lain. Penyediaan mod pengangkutan yang pelbagai, adalah untuk memberi peluang kepada masyarakat memilih mod pengangkutan yang lebih mesra pengguna, selamat, selesa dan ekonomik (Haryati Shafii & Sharifah Meryam Shareh Musa, 2008). Pengangkutan juga dilihat sebagai pemangkin yang mampu melonjakkan pembangunan ekonomi ke tahap yang lebih tinggi sejajar dengan matlamat untuk meningkatkan pengeluaran barangan dan perkhidmatan, penjana, gunatenaga dan pembangunan masyarakat seluruhnya.

Pengangkutan awam di negara kita sedang berkembang maju. Kerajaan juga telah mengadakan pelbagai langkah untuk menggalakkan orang ramai supaya menggunakan pengangkutan awam bagi mengatasi masalah kesesakan khususnya di kawasan bandar. Terdapat banyak rangkaian pengangkutan awam yang disediakan oleh kerajaan seperti KTM Komuter sebagai perkhidmatan antara wilayah. Selain daripada itu juga kerajaan menyediakan perkhidmatan LRT dan Monorel sebagai perkhidmatan antara wilayah. Perkhidmatan ini juga tidak meliputi bas-bas lain yang disediakan seperti Rapid KL dan beberapa jenis bas dari syarikat lain. Secara tidak langsung ini juga merupakan faktor penyelesaian kepada masalah kesesakan lalu lintas terutama di kawasan perbandaran dan pada waktu puncak.

Pengangkutan awam merupakan jalan penyelesaian utama untuk menangani masalah kesesakan di Jalan Sultan Ismail dan perkara ini disokong melalui *Laporan Tahunan ETP 2011, Greater Kuala Lumpur / Klang Valley* yang menyatakan bahawa kesesakan lalu lintas di pusat bandar Kuala Lumpur dapat di kurangkan dengan menggalakkan

orang ramai untuk menggunakan pengangkutan awam. Oleh yang demikian, sistem pengangkutan awam di bandar Kuala Lumpur akan dirancang secara teliti bukan sahaja bagi menangani isu kesesakan malah untuk mewujudkan perhubungan yang lebih cekap. Antara jalan penyelesaian bagi menangani masalah ini ialah dengan membina sistem transit aliran berkapasiti tinggi bandar yang bersepadu (MRT) yang merupakan pengangkutan awam yang penting bagi memastikan kelancaran hubungan.

#### **2.2.4 Penguatkuasaan**

Mengawal keadaan lalu lintas boleh dikatakan satu tugas yang agak mencabar bagi pegawai penguatkuasaan. Di Kuala Lumpur, penguatkuasaan dilakukan oleh beberapa buah badan penguatkuasaan seperti Polis Trafik dan Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL). Peranan agensi penguatkuasaan lalu lintas antara lain bertujuan untuk memastikan kelancaran trafik di sekitar Bandar Kuala Lumpur. Bagi memastikan keadaan trafik yang sentiasa terkawal ketika waktu puncak, pihak DBKL sentiasa memantau perkembangan lalu dari bilik operasi melalui CCTV yang ditempatkan di kasawan-kawasan strategik di sekitar Bandaraya Kuala Lumpur.

Akta Pengangkutan Jalan (APJ 1987) telah dipinda pada tahun 2011 yang memperuntukkan bagi Dewan Bandaraya Kuala Lumpur untuk melaksanakan tugas-tugas penguatkuasaan seperti yang diperuntukkan kepada polis trafik dalam menguatkuasakan kompaun kepada semua jenis kesalahan lalu lintas termasuk kompaun dan saman bagi kesalahan meletak kenderaan di bahu jalan dan melanggar lampu isyarat. Perkara ini sedikit sebanyak dapat membantu polis trafik untuk mengawal keadaan lalu lintas di bandar seterusnya menyediakan sumber tenaga pegawai yang mencukupi dalam usaha mengurangkan kesesakan lalu lintas.

Kesesakan mempunyai kaitan dengan pengurusan lalu lintas, kaedah pengurusan lalu lintas yang efektif dan terancang mampu untuk mengurangkan kadar kesesakan di pusat bandar. Adalah menjadi salah satu tugas dan tanggungjawab pihak berkuasa tempatan untuk merencana pengurusan lalu lintas yang bersesuaian di sesuatu kawasan supaya kawalan terhadap lalu lintas sentiasa berada di tahap kesesakan yang minimum (Haryati Shafii 2009).

### **2.2.5 Sikap**

Pengertian terhadap konsep sikap adalah amat luas maksudnya. Bagi memahami maksud sebenar tentang sikap diperturunkan beberapa definisi sebagaimana berikut :

Kajian oleh Lim Aik Kuan (2007) menyatakan bahawa faktor manusia merupakan salah satu faktor penting yang menyebabkan kemalangan jalan raya. Kadar kemalangan yang terus meningkat disebabkan kecuaiian dan kelalaian semasa memandu dan sebahagian yang lain disebabkan kurangnya pemahaman masyarakat terhadap sikap bertanggungjawab, timbang rasa dan kesabaran semasa berada di jalan raya. Beliau turut mendefinisikan sikap sebagai keadaan persediaan mental dan fizikal individu melalui pengalaman yang mewujudkan arahan atau pengaruh dinamik ke atas tindakbalas individu itu sendiri pada semua keadaan dan persekitaran.

Sikap di jalan raya wujud daripada kelakuan dan perangai pengguna itu sendiri. Sebut sahaja tentang sikap pengguna jalan raya, perkara yang pertama timbul di benak fikiran kita adalah salah laku yang negatif. Menurut laman web <http://pmr.penerangan.gov.my> menyatakan bahawa salah laku jalan raya bermaksud tindak tanduk pengguna jalan raya yang salah dan mungkin membawa kepada kemalangan jalan raya. Dalam konteks etika salah laku jalan raya

biasanya berkait dengan sikap pengguna jalan raya dan bukan kemahiran pengguna jalan raya itu sendiri.

Tidak dinafikan bahawa sikap negatif pengguna jalan raya akan membawa risiko kepada kemalangan dan seterusnya akan menjadi penyebab kepada kesesakan lalu lintas. Sikap pengguna jalan raya ini bukan sahaja tertumpu kepada pemandu kenderaan sahaja malah ia turut melibatkan pejalan kaki. Adalah lebih sukar untuk mengubah sikap pemandu kenderaan dan pengguna jalan raya berbanding menangani isu-isu berkaitan dengan kenderaan dan jalan raya yang boleh ditangani secara sistematik (Nurhuda Ismail & Suhana Sanatora, 2012).

### **2.3 Rumusan**

Kepesatan perkembangan bidang pengangkutan di Malaysia adalah hasil daripada pertumbuhan dan pembangunan sosio-ekonomi yang berterusan. Pembangunan rangkaian pengangkutan jalan raya merupakan salah satu faktor penting dalam menyediakan infrastruktur yang diperlukan untuk kepentingan program pembangunan ekonomi negara. Namun demikian dengan peningkatan dan perkembangan yang pesat dalam sektor pengangkutan telah menimbulkan masalah seperti keselamatan jalan raya dan kesesakan lalu lintas yang seakan sudah menjadi barah dalam masyarakat.

Kesesakan lalu lintas lazimnya dikaitkan dengan aliran trafik yang tidak berkesan. Antara faktor penyumbang kepada permasalahan ini dapat dilihat dari segi penyediaan infrastruktur jalan raya yang efektif, pengurusan lalu lintas yang cekap, kesediaan pengangkutan awam, penguatkuasaan undang-undang yang ketat dan telus di samping sikap pengguna.

Melalui pencarian dan sumber-sumber yang diperolehi daripada artikel surat khabar, kajian, jurnal mahupun maklumat daripada internet, apa yang dapat disimpulkan bahawa jelas kesesakan lalu lintas memerlukan satu pengurusan

yang cekap dan efektif. Masalah kesesakan merupakan perkara yang tidak harus dipandang ringan dan kalau dibiarkan berlarutan boleh melumpuhkan sistem perhubungan yang sedia ada terutama di pusat bandar yang menjadi tumpuan pembangunan ekonomi negara. Selain daripada itu juga, sumber-sumber yang diperolehi juga banyak menyatakan bahawa salah satu cara yang paling efektif bagi menangani masalah kesesakan lalu lintas di sekitar Kuala Lumpur adalah dengan menggalakkan orang awam untuk menggunakan pengangkutan awam terutama apabila ke pusat bandar namun kesedaran tersebut perlulah dipupuk secara berterusan dengan mengadakan program advokasi bagi mempromosikan pengangkutan awam.

## **BAB TIGA : KAJIAN KES**

### **3.1 Pengenalan**

Bab Tiga akan membincangkan dan meberikan gambaran lebih jelas mengenai kajian kes. Perbincangan bab ini meliputi kawasan kajian dan justifikasi pemilihan, latar belakang kawasan kajian serta latar belakang isu kajian.

### **3.2 Kawasan Kajian dan Justifikasi Pemilihan**

Kajian kes ini dibuat di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur. Jalan ini dipilih sebagai kajian kes kerana merupakan salah satu dari jalan yang diwartakan sebagai Jalan Lingkaran Dalam Kuala Lumpur yang merupakan sistem jalan lingkaran perbandaran di Kuala Lumpur, Malaysia selain daripada Jalan Imbi, Jalan Hang Tuah dan Jalan Persekutuan (Jalan Kuching, Jalan Sultan Hisamuddin, Jalan Kinabalu dan Jalan Maharajalela) dan kawasan membeli-belah di sekitar jalan lingkaran ini dianggap sebagai kawasan Segi Tiga Emas. Jalan ini juga merupakan salah satu dari jalan-jalan utama yang menghubungkan pusat bandar Kuala Lumpur dengan kawasan-kawasan di sekitarnya.

Sering kali dilaporkan di dada-dada akhbar berkenaan kesesakan yang berlaku di Jalan Sultan Ismail ini seolah-olah tiada kesudahan. Justeru, pengkaji berhasrat untuk mengenal pasti faktor utama yang meyumbang kepada kesesakan lalu lintas di kawasan ini.

### **3.3 Latar Belakang Kawasan Kajian**

Aspek yang disentuh mengenai latar belakang kawasan kajian ialah fungsi serta perkembangan pembangunannya. Latar belakang kawasan kajian penting disentuh bagi mendapatkan gambaran jelas mengenai kawasan kajian.

### **3.3.1 Fungsi**

Jalan Sultan Ismail merupakan jalan utama dan panjang di Kuala Lumpur yang menghubungkan ke destinasi utama di pusat bandar Kuala Lumpur yang bermula dari Jalan Imbi hingga Jalan Kuching. Antara jalan utama yang dihubungi dengan jalan ini adalah Jalan Bukit Bintang, Jalan Raja Chulan, Jalan Tengah dan Jalan P. Ramlee (Kajian Kesan Lalu Lintas Untuk Menjadikan Semula Jalan Sultan Ismail Kepada Dua Hala Bermula Dari Persimpangan Jalan Raja Chulan Hingga Jalan Imbi, Januari 2012).

Dalam masa yang sama, jalan ini berfungsi sebagai jalan penghubung ke bangunan utama di sekitarnya iaitu Wisma Selangor Dredging, Menara SCB, Menara Weld, Menara Kewangan, Wisma Lim Foo Yong, Life Centre, Wisma SPK, Pemas International, Kompleks Antarabangsa dan Wisma Genting. Fungsinya juga sebagai jalan penghubung ke hotel-hotel terkemuka seperti Renaissance Hotel, Concord Hotel, Mandarin Oriental Hotel, Hotel Istana, Lodge Hotel dan lain-lain hotel yang berhampiran. (<http://malaxi.com/blogmap/2006/08/jalan-sultan-ismail-location-map-peta.html>).

### **3.3.2 Perkembangan Pembangunan**

Kawasan kajian mengalami banyak fasa perkembangan. Pada tahun 31 Ogos 2003, stesen Kuala Lumpur Monorel (KL Monorel) telah dibina di Jalan Sultan Ismail iaitu lokasinya di selatan Chow Kit dan timur dari persimpangan dengan Jalan Tuanku Abdul Rahman di mana ia menandakan permulaan dan akhir monorel ini yang selari di sepanjang Jalan Sultan Ismail hingga stesen Bukit Bintang ([http://en.wikipedia.org/wiki/Medan\\_Tuanku\\_Monorail\\_station](http://en.wikipedia.org/wiki/Medan_Tuanku_Monorail_station)).



Pada tahun 2011 pula, projek *Pedestrian Linkages* (menghubungkan stesen transit (LRT dan Monorel) ke kawasan komersial/bangunan berdekatan) telah dilaksanakan di Jalan Sultan Ismail di mana ia menghubungkan Stesen LRT Sultan Ismail ke Stesen Monorel Medan Tuanku. Dalam masa yang sama juga, projek NKEA Greater KL/KV, *Pedestrian Network* yang bertujuan menaik taraf laluan pejalan kaki sedia ada ke arah mewujudkan persekitaran bebas halangan (*barrier free*) dan berkonsepkan Bandar Selamat telah melibatkan Jalan Sultan Ismail iaitu:

- a) Jalan Sultan Ismail (4km) – dari simpangan Jalan Raja Laut hingga simpang Jalan Imbi; dan
- b) Jalan Tuanku Abdul Rahman (2km) – dari simpang Jalan Tun Perak hingga Jalan Sultan Ismail.

(Laporan Tahunan 2011, Dewan Bandaraya Kuala Lumpur).

Pada hari ini, terdapat empat Stesen Monorel di sepanjang jalan ini iaitu Raja Chulan, Bukit Bintang, Medan Tunku dan Bukit Nanas serta Stesen STAR Sultan Ismail. Terdapat juga Universiti Kuala Lumpur di kawasan ini (<http://www.pakji.com/senaraijalanrayadikualalumpur/>).

### **3.4 Latar Belakang Isu**

Seperti bandaraya utama lain, Kuala Lumpur terkenal dengan jalan raya bersimpang-siur dan kesesakan lalu lintas. Ini kerana pengangkutan awam tidak begitu baik menyebabkan ramai orang lebih gemar menggunakan kenderaan sendiri. Kebanyakan jalan-jalan di Kuala Lumpur dibina semasa era penjajahan British. Disebabkan itu banyak nama jalan adalah berasal daripada nama pemimpin dan personaliti British dalam pelbagai bidang. Selain itu, nama jalan juga diambil daripada nama kerabat diraja, mercu tanda dan ciri geografi kawasan. Selepas kemerdekaan Malaya pada tahun 1957, banyak nama jalan di Kuala Lumpur telah ditukar ke Bahasa Melayu seperti contoh Treacher Road kepada Jalan Sultan Ismail, kerana Bahasa Melayu telah menjadi bahasa rasmi Malaysia sejak tahun 1967. Pembangunan yang berterusan di Kuala Lumpur

selepas kemerdekaan negara juga menyumbang kepada perluasan jalan sedia ada, pembinaan lebuh raya baru dan jalan-jalan baru. Terdapat jalan-jalan yang digabung menjadi satu, dinaiktaraf atau ditutup (<http://www.pakji.com/senaraijalandikualalumpur/>).

Jalan Sultan Ismail merupakan jalan yang telah dinamakan selepas Yang Di Pertuan Agong ke-IV, Sultan Ismail Nasiruddin Shah dan sebahagian daripada Jalan Lingkaran Tengah Kuala Lumpur. Secara rasminya, ia dinamakan selepas William Hood Treacher di mana beliau merupakan Gabenor pertama Borneo Utara (1881-1887), Residen ke-VI di Selangor (1892-1896), Residen British ke-VI di Perak (1896-1902) dan General Residen ke-II di Persekutuan Tanah Melayu (1902-1904) ([http://en.wikipedia.org/wiki/list\\_of\\_road\\_in\\_Kuala\\_Lumpur](http://en.wikipedia.org/wiki/list_of_road_in_Kuala_Lumpur)).

Jalan Sultan Ismail ini merupakan salah satu daripada jalan-jalan di Kuala Lumpur yang mengalami masalah kesesakan lalu lintas terutama pada waktu puncak iaitu 7.00 pagi hingga 9.00 pagi (waktu masuk bekerja) dan 4.00 petang hingga 7.00 malam (waktu pulang bekerja). Masalah dikenalpasti iaitu laluan kenderaan dari jalan jajaran di sepanjang Jalan Sultan Ismail ke jalan utama, Jalan Sultan Ismail seperti Jalan Perak keluar ke Jalan Sultan Ismail melalui Jalan P. Ramlee.

#### **3.4.1 Kepadatan Kenderaan**

Kepadatan kenderaan yang memasuki Jalan Sultan Ismail dapat dikaji dengan menggunakan *Integrated Traffic Information System* (ITIS). ITIS merupakan sistem yang dipantau oleh Jabatan Pengangkutan Bandar, Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL) untuk mengira jumlah bilangan kenderaan yang dikenalpasti melalui pelanggaran *loop*. *Loop* tersebut dipasang di persimpangan lampu isyarat di sepanjang Jalan Sultan Ismail.

Terdapat lapan persimpangan di sepanjang Jalan Sultan Ismail yang dipasang *loop* tersebut iaitu:

- (i) Persimpangan Jalan Tunku Abdul Rahman/Jalan Sultan Ismail (kod 152);
- (ii) Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Raja Laut (kod 153);
- (iii) Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Ampang (kod 155);
- (iv) Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan P.Ramlee (kod 156);
- (v) Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Raja Chulan (kod 158);
- (vi) Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Bukit Bintang (kod 159);
- (vii) Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Imbi (kod 160); dan
- (viii) Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Raja Abdullah (kod 170).

Berdasarkan laporan ITIS yang dijana pada 12-14 Mac 2013, kepadatan kenderaan di semua persimpangan Jalan Sultan Ismail adalah sebanyak 1,144,823 buah. Walau bagaimanapun, data bagi persimpangan di Jalan Sultan Ismail/Raja Chulan (kod 158) dan persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Bukit Bintang (kod 159) tidak dapat diperolehi disebabkan "*loop*" di kawasan tersebut mengalami kerosakan.

Di persimpangan Jalan Tunku Abdul Rahman/Jalan Sultan Ismail (kod 152), bilangan kenderaan yang menggunakan laluan ini adalah 46,616 (12 Mac 2013), 42,908 (13 Mac 2013) dan 56,684 (14 Mac 2013). Walau bagaimanapun data ini kurang tepat kerana alat pengesan 6-8 dan 9-15 di kod ini tidak berfungsi. Manakala jumlah kenderaan pada waktu puncak adalah seperti berikut:

**Jadual 1 : Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Tunku Abdul Rahman/Jalan Sultan Ismail (152) bertarikh 12-14 Mac 2013**

Kod	Tarikh/Hari	Waktu Puncak	Bilangan Kenderaan	Jumlah
152	12 Mac 2013/Selasa	Pagi	4,729	8,249
		Petang	3,520	
	13 Mac 2013/Rabu	Pagi	5,170	8,220
		Petang	3,050	
	14 Mac 2013/Khamis	Pagi	5,106	9,206
		Petang	4,100	
<b>Jumlah</b>			<b>25,675</b>	<b>25,675</b>

Manakala di persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Raja Laut (153), bilangan kenderaan yang menggunakan laluan ini adalah 128,044 (12 Mac 2012), 123,015 (13 Mac 2013) dan 128,334 (14 Mac 2013). Manakala jumlah kenderaan pada waktu puncak adalah seperti berikut:

**Jadual 2 : Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Raja Laut (153) bertarikh 12-14 Mac 2013**

Kod	Tarikh/Hari	Waktu Puncak	Bilangan Kenderaan	Jumlah
153	12 Mac 2013/Selasa	Pagi	8,743	18,045
		Petang	9,302	
	13 Mac 2013/Rabu	Pagi	11,126	20,705
		Petang	9,579	

	14 Mac 2013/Khamis	Pagi	11,357	20,519
		Petang	9,162	
<b>Jumlah</b>			<b>59,269</b>	<b>59,269</b>

Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Ampang (kod 155), bilangan kenderaan yang menggunakan laluan ini ialah 16,583 (13 Mac 2013) dan 16,224 (14 Mac 2013). Walaubagaimanapun, alat pengesan 1-5 dan 6-8 di kod ini tidak berfungsi dan data diperolehi daripada alat pengesan 9-11 sahaja. Manakala jumlah kenderaan pada waktu puncak adalah seperti berikut:

**Jadual 3 : Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Ampang (155) bertarikh 12-14 Mac 2013**

Kod	Tarikh /Hari	Waktu Puncak	Bilangan Kenderaan	Jumlah
155	12 Mac 2013/Selasa	Pagi	0	0
		Petang	0	
	13 Mac 2013/Rabu	Pagi	1,578	2,551
		Petang	973	
	14 Mac 2013/Khamis	Pagi	1,405	2,333
		Petang	928	
<b>Jumlah</b>			<b>4,884</b>	<b>4,884</b>

Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan P.Ramlee (kod 156), bilangan kenderaan yang menggunakan laluan ini adalah sebanyak 47,363 (12 Mac 2013), 49,029 (13 Mac 2013) dan 41,450 (14 Mac 2013). Walaubagaimanapun, alat pengesan 5-8 dan 9-10 di kod ini tidak berfungsi. Manakala jumlah kenderaan pada waktu puncak adalah seperti berikut:

**Jadual 4 : Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan P.Ramlee (156) bertarikh 12-14 Mac 2013**

Kod	Tarikh /Hari	Waktu Puncak	Bilangan Kenderaan	Jumlah
156	12 Mac 2013/Selasa	Pagi	4,619	8,019
		Petang	3,400	
	13 Mac 2013/Rabu	Pagi	3,898	7,076
		Petang	3,178	
	14 Mac 2013/Khamis	Pagi	4,237	6,823
		Petang	2,586	
<b>Jumlah</b>			<b>21,918</b>	<b>21,918</b>

Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Imbi (kod 160), bilangan kenderaan yang menggunakan laluan ini ialah 74,463 (12 Mac 2013), 74,350 (13 Mac 2013) dan 72,789 (14 Mac 2013). Manakala jumlah kenderaan pada waktu puncak adalah seperti berikut:

**Jadual 5 : Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Imbi (160) bertarikh 12-14 Mac 2013**

<b>Kod</b>	<b>Tarikh /Hari</b>	<b>Waktu Puncak</b>	<b>Bilangan Kenderaan</b>	<b>Jumlah</b>
160	12 Mac 2013/Selasa	Pagi	5,383	9,977
		Petang	4,594	
	13 Mac 2013/Rabu	Pagi	5,619	10,089
		Petang	4,470	
	14 Mac 2013/Khamis	Pagi	5,409	9,962
		Petang	4,553	
<b>Jumlah</b>			<b>30,028</b>	<b>30,028</b>

Seterusnya, di persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Raja Abdullah (kod 170), bilangan kenderaan adalah 66,045 (12 Mac 2012), 69,195 (13 Mac 2013) dan 91,731 (14 Mac 2013). Manakala jumlah kenderaan pada waktu puncak adalah seperti berikut:

**Jadual 6 : Jumlah Kenderaan Pada Waktu Puncak di Persimpangan Jalan Sultan Ismail/Jalan Raja Abdullah (170) bertarikh 12-14 Mac 2013**

Kod	Tarikh /Hari	Waktu Puncak	Bilangan Kenderaan	Jumlah
170	12 Mac 2013/Selasa	Pagi	5,988	11,674
		Petang	5,686	
	13 Mac 2013/Rabu	Pagi	5,588	11,602
		Petang	6,014	
	14 Mac 2013/Khamis	Pagi	6,167	11,991
		Petang	5,824	
<b>Jumlah</b>			<b>35,267</b>	<b>35,267</b>

### 3.5 Rumusan

Bab Tiga telah membincangkan kawasan kajian dan justifikasi pemilihan, latar belakang kawasan kajian serta latar belakang isu. Kawasan kajian dan justifikasi pemilihan telah menjelaskan lokasi kajian kes iaitu Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur serta faktor yang menyebabkan jalan tersebut dikaji. Latar belakang kawasan kajian penting disentuh bagi mendapatkan gambaran lebih jelas mengenai kawasan kajian. Manakala latar belakang isu dibincangkan dengan lebih lanjut isu kajian di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur termasuk kepadatan kenderaan yang menggunakan jalan ini. Seterusnya, analisis dan penemuan kajian dibincangkan dalam Bab Empat.



## BAB 4 : ANALISA KAJIAN

### 4.1 PENGENALAN

Hasil kajian menunjukkan bahawa analisa yang dilaksanakan secara soal selidik telah menunjukkan keputusan yang memberangsangkan. Analisa soal selidik berkenaan telah mengesahkan bahawa wujudnya beberapa faktor yang menyumbang secara langsung kepada kesesakan lalu-lintas di sekitar Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak.

Analisa secara umumnya telah menunjukkan bahawa kebolehpercayaan data melalui *reliability statistic* membuktikan kesemua keputusan melebihi 60%. Keputusan ini mengesahkan bahawa kenyataan-kenyataan yang dikemukakan bagi setiap *Independent Variable* mempunyai kredibiliti dan kemampuan untuk menentusahkan setiap pernyataan iaitu sememangnya terdapat faktor yang menyumbang secara langsung kepada kesesakan lalu-lintas di sekitar Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak.

Merujuk kepada Jadual 7 *Case Processing Summary* di bawah bagi kajian selidik yang dilakukan, sebanyak 150 responden (N) telah menjawab kajian selidik dengan lengkap berdasarkan analisa 100% yang diperolehi.

**Jadual 7 : Case Processing  
Summary**

	N	%
Cases Valid	150	100.0
Excluded <sup>a</sup>	0	.0
Total	150	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

## 4.2 Demografi Responden

Bagi analisis yang kedua iaitu analisis demografik, berikut merupakan item-item yang telah pun dikenalpasti dan dianalisis:

**Jadual 8 : Demografi Responden - Kelayakan akademik**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	STPM	51	34.0	34.0	34.0
	Diploma	33	22.0	22.0	56.0
	Ijazah dan ke atas	66	44.0	44.0	100.0
	Total	150	100.0	100.0	

**Jadual 9 : Demografi Responden - Jantina**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lelaki	90	60.0	60.0	60.0
	Perempuan	60	40.0	40.0	100.0
	Total	150	100.0	100.0	

**Jadual 10 : Demografi Responden - Umur**

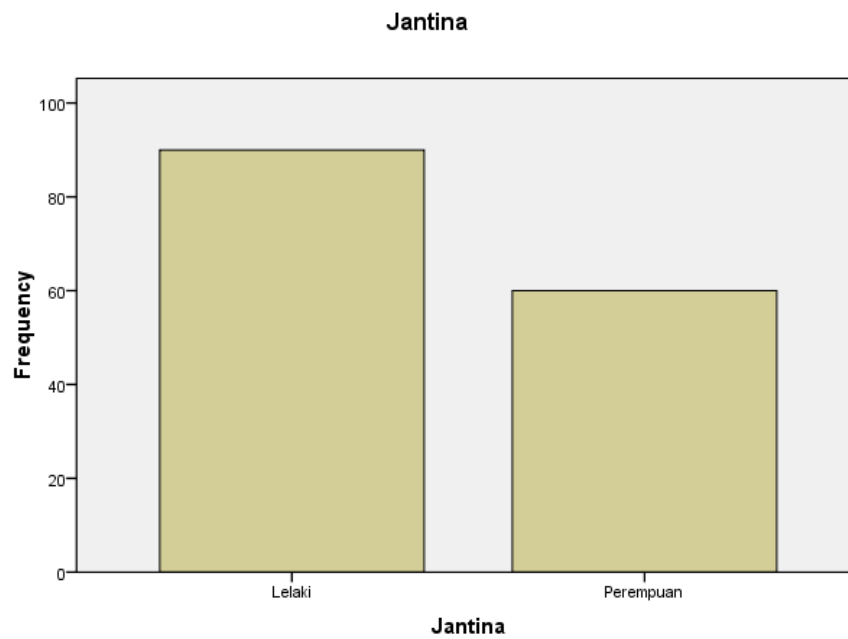
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<20 tahun	6	4.0	4.0	4.0
	21-30 tahun	68	45.3	45.3	49.3
	31-40 tahun	50	33.3	33.3	82.7
	>40 tahun	26	17.3	17.3	100.0
	Total	150	100.0	100.0	

**Jadual 11 : Demografi Responden - Tujuan ke KL**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bekerja	133	88.7	88.7	88.7
	Memeli-belah	8	5.3	5.3	94.0
	Melancong	4	2.7	2.7	96.7
	Lain-lain	5	3.3	3.3	100.0
	Total	150	100.0	100.0	

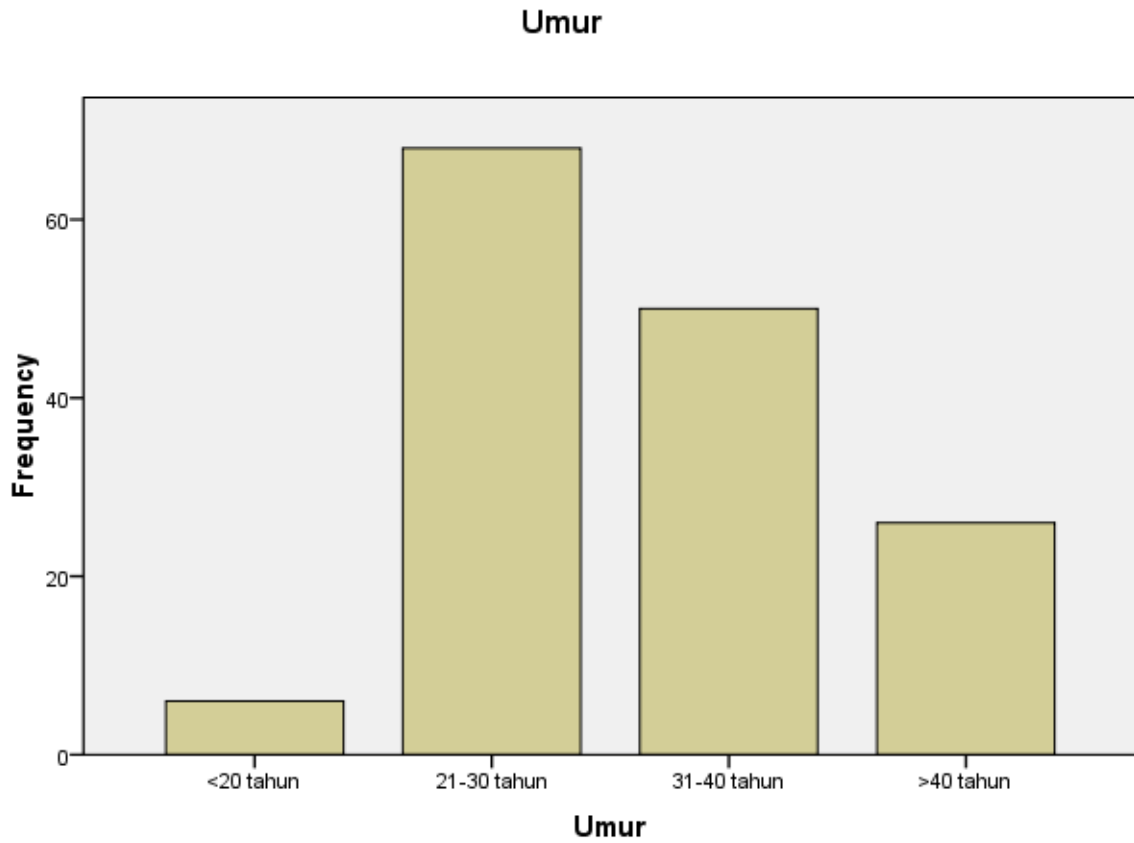
**Jadual 12 : Demografi Responden - Pengangkutan ke KL**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kenderaan sendiri	107	71.3	71.3	71.3
	Menggunakan pengangkutan awam	43	28.7	28.7	100.0
	Total	150	100.0	100.0	



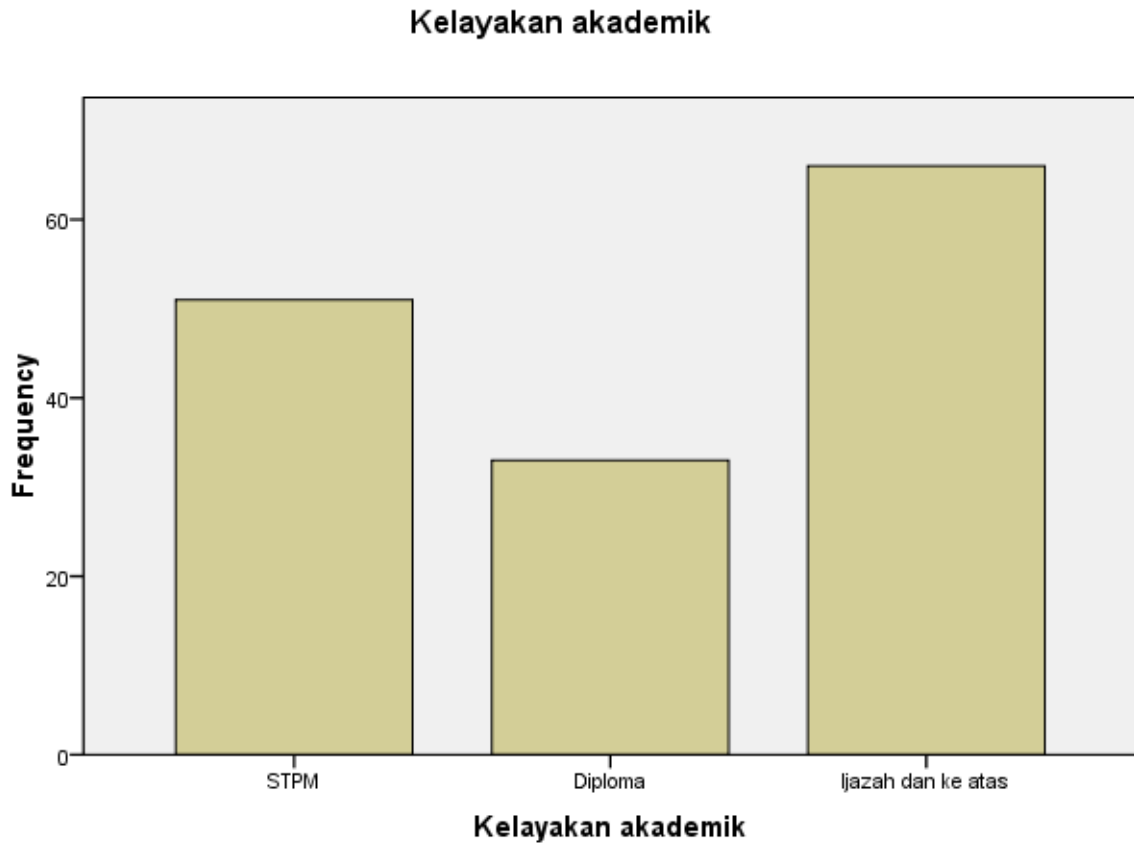
**Rajah 1 : Analisis Demografi Responden – Jantina**

Item pertama yang dilihat ialah jantina. Seramai 150 orang responden telah menjawab soal selidik ini dengan jumlah responden lelaki seramai 90 orang dengan peratusan sebanyak 60% dan responden perempuan seramai 60 orang dengan peratusan sebanyak 40%.



**Rajah 2 : Analisis Demografi Responden – Umur**

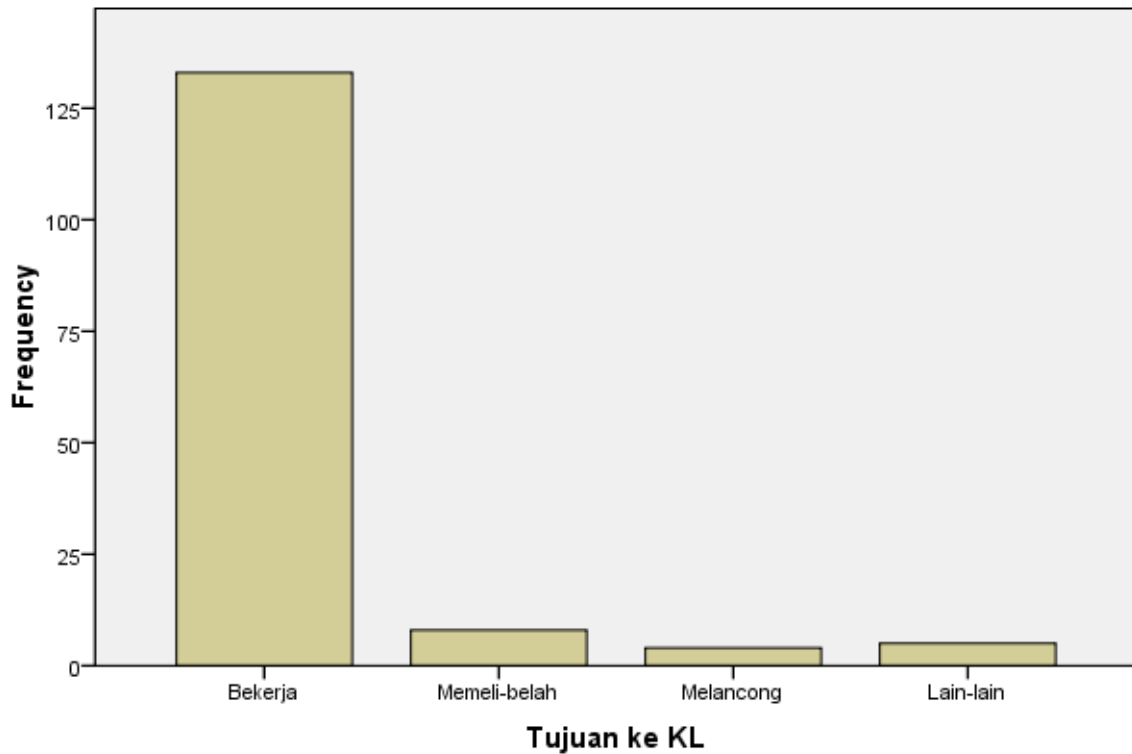
Item yang seterusnya ialah umur para responden dengan julat umur di antara 20 tahun atau kurang merupakan responden yang paling ramai dengan bilangan seramai 3 orang yang membawa peratus 3% diikuti dengan julat umur di antara 21-30 tahun seramai 64 orang dengan peratusan 71% dimana merupakan responden tertinggi dalam kajian ini, dan akhir sekali yang berumur 31-40 tahun dan ke atas seramai 23 orang dengan peratusan 26%.



**Rajah 3 : Analisis Demografi Responden – Kelayakan Akademik**

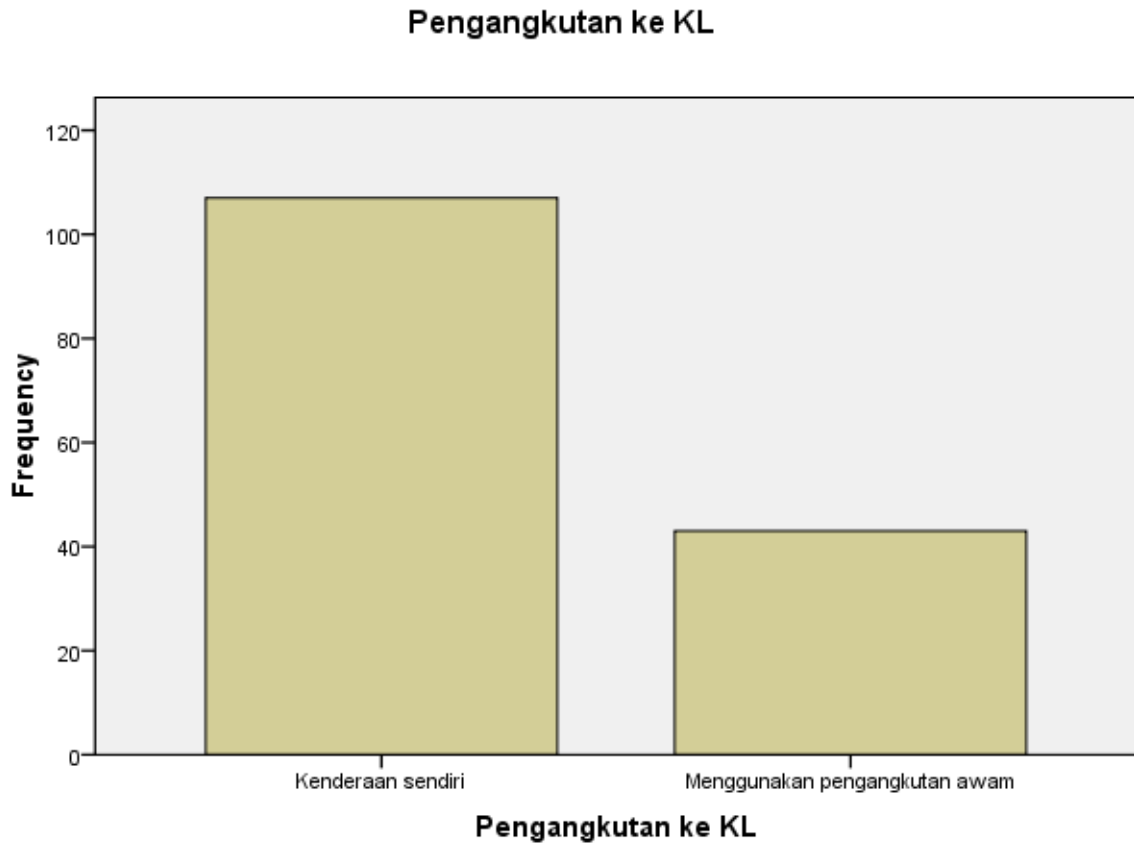
Item yang seterusnya dalam analisis demografik ini adalah kelayakan akademik. Terdapat seramai 66 orang dengan peratus sebanyak 44% responden yang terdiri daripada golongan yang memiliki ijazah dan ke atas, diikuti dengan responden yang memiliki diploma seramai 33 orang dengan peratusan sebanyak 22%, dan akhir sekali responden yang memiliki STPM seramai 51 orang dengan peratusan sebanyak 34%.

### Tujuan ke KL



**Rajah 4 : Analisis Demografi Responden – Tujuan ke Kuala Lumpur**

Item yang seterusnya ialah tujuan datang ke Kuala Lumpur yang terbahagi 4 kategori. Kategori bekerja merupakan kategori tertinggi di dalam item ini iaitu 57 orang yang mewakili 63%. Kategori kedua tertinggi adalah membeli belah iaitu sebanyak 26 orang mewakili 29%. Responden yang datang untuk melancong adalah sebanyak 6% iaitu 5 orang. Selebihnya adalah datang dengan tujuan yang lain iaitu sebanyak 5 orang sebanyak 3.3%.



**Rajah 5 : Analisis Demografi Responden – Pengangkutan ke Kuala Lumpur**

Item terakhir adalah mod pengangkutan responden ke Kuala Lumpur. Responden yang menaiki kenderaan sendiri adalah seramai 107 orang (71.3%) manakala yang menggunakan pengangkutan awam adalah seramai 43 orang (28.7%).



### 4.3 ANALISA DAPATAN

Justeru, berikut adalah keputusan analisa-analisa daripada soal selidik yang telah dijalankan:

#### a) Infrastruktur

**Jadual 13 : Infrastruktur - Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.713	.709	5

**Jadual 14 : Infrastruktur - Scale Statistics**

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
10.873	7.736	2.7813	5

**Jadual 15 : Infrastruktur - Item Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Jumlah lorong	2.247	.7592	150
Jalan Penghubung	2.567	.7808	150
Kemudahan parkir	1.847	.8414	150
Kos parkir	2.100	.8573	150
Tahap keselamatan parkir	2.113	.8317	150

**Jadual 16 : Infrastruktur - Summary Item Statistics**

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.175	1.847	2.567	.720	1.390	.069	5
Item Variances	.664	.576	.735	.159	1.275	.005	5

Berdasarkan *Reliability Statistics*, data *Cronbach's Alpha* sebanyak 0.713 membuktikan kebolehpercayaan ke atas kaji selidik yang dilakukan kerana melebihi daripada 60% nilai kebolehpercayaan data. Keputusan analisa mendapati bahawa kadar *mean* adalah sebanyak 10.783 bagi *Scale Statistics*, iaitu setiap kenyataan memperoleh kadar *mean* melebihi 2.00. Daripada nilai ini, didapati bahawa rata-rata responden tidak bersetuju bahawa Jalan Sultan Ismail merupakan satu-satunya jalan penghubung di Kuala Lumpur, dengan beranggapan bahawa terdapat jalan alternatif lain ke Kuala Lumpur. Walau bagaimanapun, rata-rata responden masih menggunakan jalan ini untuk masuk dan keluar Kuala Lumpur sekaligus membuktikan bahawa keadaan ini adalah antara faktor utama yang menyebabkan kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak.

**b) Pengangkutan Awam**

**Jadual 17 : Pengangkutan Awam - Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.856	.860	5

**Jadual 18 : Pengangkutan Awam - Item Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Pengangkutan awam	3.094	.8726	149
Jadual perjalanan	2.624	.8094	149
Kos tambang	2.940	.6701	149
Masa perjalanan	2.651	.8131	149
Mudah diakses	2.772	.8392	149

**Jadual 19 : Pengangkutan Awam - Summary Item Statistics**

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.816	2.624	3.094	.470	1.179	.040	5
Item Variances	.646	.449	.761	.312	1.696	.014	5

**Jadual 20 : Pengangkutan Awam - Scale Statistics**

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
14.081	10.250	3.2016	5

Berdasarkan *Reliability Statistics*, data *Cronbach's Alpha* sebanyak 0.856 membuktikan kebolehpercayaan ke atas kaji selidik yang dilakukan kerana melebihi daripada 60% nilai kebolehpercayaan data. Keputusan analisa mendapati bahawa kadar *mean* adalah sebanyak 14.081 bagi *Scale Statistics* dengan setiap kenyataan memperoleh kadar *mean* melebihi 2.00. Ini adalah kerana kesemua responden bersetuju bahawa bagi setiap item di bawah faktor infrastruktur, penggunaan pengangkutan awam dapat membantu mengurangkan kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak.

**c) Pengurusan Lalu lintas**

**Jadual 21 : Pengurusan Lalu Lintas - Reliability**

Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
	.831	5

**Jadual 22 : Pengurusan Lalu Lintas - Item Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Lampu isyarat diselia	2.687	.7697	150
Lampu isyarat berhampiran baik	2.780	.6841	150
Laluan kontra	2.880	.8186	150
Papan tanda memadai	2.733	.7479	150
Dibenarkan membelok ke kiri	2.940	.8292	150

**Jadual 23 : Pengurusan Lalu Lintas - Summary Item Statistics**

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.804	2.687	2.940	.253	1.094	.011	5
Item Variances	.595	.468	.688	.220	1.469	.008	5

**Jadual 24 : Pengurusan Lalu Lintas - Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Lampu isyarat diselia	11.333	5.633	.730	.755	.769
Lampu isyarat berhampiran baik	11.240	5.915	.754	.785	.768
Laluan kontra	11.140	5.853	.598	.367	.808
Papan tanda memadai	11.287	5.669	.748	.586	.765
Dibenarkan membelok ke kiri	11.080	6.584	.381	.218	.870

**Jadual 25 : Pengurusan Lalu Lintas - Scale Statistics**

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
14.020	8.892	2.9820	5

Berdasarkan *Reliability Statistics*, data *Cronbach's Alpha* sebanyak 0.831 membuktikan kebolehpercayaan kaji selidik yang dilakukan kerana melebihi daripada 60% nilai kebolehpercayaan data. Keputusan analisa dengan kadar *mean* 14.020 bagi *Scale Statistics*, iaitu dengan setiap kenyataan memperoleh kadar *mean* melebihi 2.00 bagi *Item* dibenarkan membelok ke kiri. Ini adalah kerana kesemua responden bersetuju penggunaan dibenarkan membelok ke kiri menyumbang kepada pengurangan kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak.

**d) Penguatkuasaan**

**Jadual 26 : Penguatkuasaan - Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.728	.729	5

**Jadual 27 : Penguatkuasaan - Item Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Kawalan trafik lancar	2.733	.7656	150
Penguatkuasaan ketat	2.853	.7631	150
Perluasan skop/kuasa	2.667	.7656	150
Kadar denda/kompaun tinggi	2.520	.8878	150
Kecekapan penguatkuasa	2.607	.8184	150

**Jadual 28 : Penguatkuasaan - Summary Item Statistics**

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.676	2.520	2.853	.333	1.132	.016	5
Item Variances	.643	.582	.788	.206	1.353	.008	5

**Jadual 29 : Penguatkuasaan - Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Kawalan trafik lancar	10.647	5.639	.402	.269	.712
Penguatkuasaan ketat	10.527	5.258	.528	.321	.666
Perluasan skop/kuasa	10.713	5.400	.478	.260	.685
Kadar denda/kompaun tinggi	10.860	5.114	.444	.283	.701
Kecekapan penguatkuasa	10.773	4.861	.597	.374	.636

**Jadual 30 : Penguatkuasaan - Scale Statistics**

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
13.380	7.687	2.7725	5

Berdasarkan *Reliability Statistics*, data *Cronbach's Alpha* sebanyak 0.728 membuktikan kebolehpercayaan kaji selidik yang dilakukan kerana melebihi daripada 60% nilai kebolehpercayaan data. Keputusan analisa dengan kadar *mean* 13.380 bagi *Scale Statistics*, iaitu dengan setiap kenyataan memperoleh kadar *mean* melebihi 2.00. Ini adalah kerana kesemua responden bersetuju bahawa penguatkuasaan ke atas undang-undang sedia ada yang ketat membantu mengurangkan kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak.

e) **Sikap**

**Jadual 31 : Sikap - Reliability**

Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.902	5

**Jadual 32 : Sikap - Item Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Pengguna berhemah	2.247	.8187	150
Pengguna memahami	2.360	.7622	150
Pengguna mematuhi	2.240	.8329	150
Pengguna bertolak ansur	2.180	.9417	150
Pengguna merancang perjalanan	2.487	.8171	150

**Jadual 33 : Sikap – Item Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pengguna berhemah	9.267	8.143	.808	.870
Pengguna memahami	9.153	8.694	.737	.886
Pengguna mematuhi	9.273	8.146	.788	.874
Pengguna bertolak ansur	9.333	7.606	.788	.875
Pengguna merancang perjalanan	9.027	8.670	.675	.898

**Jadual 34 : Sikap - Scale Statistics**

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
11.513	12.587	3.5478	5

Berdasarkan *Reliability Statistics*, data *Cronbach's Alpha* sebanyak 0.902 membuktikan kebolehpercayaan kaji selidik yang dilakukan kerana melebihi daripada 60% nilai kebolehpercayaan data. Keputusan analisa dengan kadar

mean 11.513 bagi *Scale Statistics*, iaitu dengan setiap kenyataan memperoleh kadar *mean* melebihi 2.00 bagi *Item Statistics* jelas menunjukkan bersetuju sekiranya para pengguna jalan raya merancang perjalanan mereka terlebih dahulu, keadaan ini mengurangkan kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak.

**f) Kesesakan Lalu Lintas**

**Jadual 35 : Kesesakan Lalu Lintas - Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.841	5

**Jadual 36 : Kesesakan Lalu Lintas - Item Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Kemudahan mencukupi	2.413	.7701	150
Pengangkutan awam efisien	2.593	.7056	150
Keadaan lalu lintas terkawal	2.407	.7694	150
Penguatkuasaan berkesan	2.380	.7656	150
Sikap pengguna berhemah	2.773	.9207	150

**Jadual 37 : Kesesakan Lalu Lintas - Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Kemudahan mencukupi	10.153	6.507	.620	.816
Pengangkutan awam efisien	9.973	6.724	.632	.814
Keadaan lalu lintas terkawal	10.160	6.162	.728	.787
Penguatkuasaan berkesan	10.187	5.978	.794	.769
Sikap pengguna berhemah	9.793	6.353	.503	.857



**Jadual 38 : Kesesakan Lalu Lintas - Scale Statistics**

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.567	9.536	3.0880	5

Berdasarkan *Reliability Statistics*, data *Cronbach's Alpha* sebanyak 0.841 membuktikan kebolehpercayaan kaji selidik yang dilakukan kerana melebihi daripada 60% nilai kebolehpercayaan data. Keputusan analisa dengan kadar *mean* 12.567 bagi *Scale Statistics*, iaitu dengan setiap kenyataan memperoleh kadar *mean* melebihi 2.00 bagi *Item Statistics* jelas menunjukkan bersetuju sikap pengguna jalan raya yang berhemah membantu dalam mengurangkan kesesakan lalu –lintas di Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak.

#### **4.4 PERBINCANGAN DAPATAN**

Daripada analisa data yang telah diperolehi, didapati wujudnya beberapa perkaitan antara faktor-faktor yang telah dikenalpasti dengan demografi responden. Perkaitan ini mengambil kira nilai *mean* yang tertinggi (maksimum) bagi kesemua *mean* item di bawah faktor-faktor yang mempengaruhi kesesakan lalu-lintas di Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak. Di sini, nilai *mean* tersebut adalah bagi faktor Pengangkutan Awam iaitu responden bersetuju bahawa pengangkutan awam dapat membantu dalam mengurangkan kesesakan lalu-lintas.

Berikut merupakan analisis ke atas demografi responden dan juga faktor utama yang mempengaruhi kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak.

i. Kelayakan akademik dan Pengangkutan Awam

Jadual 39 : Kelayakan akademik \* Pengangkutan awam Crosstabulation

Count

		Pengangkutan awam				Total
		Sangat tidak bersetuju	Tidak Bersetuju	Bersetuju	Sangat bersetuju	
Kelayakan akademik	STPM	4	8	25	14	51
	Diploma	2	2	18	11	33
	Ijazah dan ke atas	4	10	22	30	66
Total		10	20	65	55	150

Daripada analisis di atas, didapati bahawa responden yang memiliki ijazah dan ke atas ( 66 orang) bersetuju dengan pernyataan bahawa pengangkutan awam sememangnya amat penting dalam mengurangkan kesesakan lalu lintas khususnya di Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak berbanding responden yang memiliki diploma serta STPM dan ke bawah. Ini membuktikan bahawa, latar belakang akademik yang berbeza memberikan pandangan yang berbeza sekaligus menunjukkan tahap kesedaran awam (*public awareness*) berkenaan dengan kepentingan pengangkutan awam.

ii. Jantina

Jadual 40 : Jantina \* Pengangkutan awam Crosstabulation

Count

		Pengangkutan awam				Total
		Sangat tidak bersetuju	Tidak Bersetuju	Bersetuju	Sangat bersetuju	
Jantina	Lelaki	10	12	28	40	90
	Perempuan	0	8	37	15	60
Total		10	20	65	55	150

Daripada analisis di atas, didapati bahawa responden lelaki (68 orang) lebih memilih untuk menaiki pengangkutan awam berbanding responden perempuan (52 orang). Ini adalah mungkin disebabkan oleh responden perempuan tidak begitu yakin untuk menggunakan pengangkutan awam atas faktor keselamatan. Selain itu, berkemungkinan responden lelaki menggunakan pengangkutan awam memandangkan kos tambang adalah lebih murah berbanding kos parkir. Ini turut membuktikan bahawa jantina yang berbeza turut mempengaruhi pandangan responden berkenaan dengan tahap kesedaran awam (*public awareness*) berkenaan dengan kepentingan pengangkutan awam

### iii. Umur dan Pengangkutan Awam

Jadual 41 : Umur \* Pengangkutan awam Crosstabulation

Count		Pengangkutan awam				Total
		Sangat tidak bersetuju	Tidak Bersetuju	Bersetuju	Sangat bersetuju	
Umur	<20 tahun	2	2	0	2	6
	21-30 tahun	2	7	28	31	68
	31-40 tahun	5	6	28	11	50
	>40 tahun	1	5	9	11	26
Total		10	20	65	55	150

Daripada analisis di atas, didapati bahawa responden yang berumur 21-30 tahun (59 orang) bersetuju bahawa pengangkutan awam dapat mengurangkan kesesakan lalu-lintas di Jalan Sultan Ismail pada waktu puncak berbanding responden dari kumpulan umur yang lain. Ini adalah mungkin disebabkan oleh rata-rata golongan responden ini merupakan populasi tertinggi yang bekerja di kawasan tersebut. Selain itu, ini juga adalah mungkin disebabkan oleh golongan muda mempunyai taraf kesihatan yang baik sekaligus mereka memilih untuk menaiki pengangkutan awam berbanding kenderaan sendiri.

iv. **Tujuan datang ke Kuala Lumpur dan Pengangkutan Awam.**

Jadual 42 : Tujuan ke KL \* Pengangkutan awam Crosstabulation

Count

		Pengangkutan awam				Total
		Sangat tidak bersetuju	Tidak Bersetuju	Bersetuju	Sangat bersetuju	
Tujuan ke KL	Bekerja	8	15	60	50	133
	Memeli-belah	0	1	5	2	8
	Melancong	0	2	0	2	4
	Lain-lain	2	2	0	1	5
Total		10	20	65	55	150

Daripada analisis di atas, didapati bahawa responden yang datang ke Kuala Lumpur menggunakan Jalan Sultan Ismail adalah mereka yang bekerja di Kuala Lumpur (110 orang) berbanding mereka yang datang ke Kuala Lumpur untuk membeli-belah dan melancong. Ini adalah mungkin disebabkan oleh kebanyakan bangunan yang ada di sepanjang Jalan Sultan Ismail adalah syarikat-syarikat serta bank-bank. Selain itu, kemudahan pengangkutan awam ini adalah amat mudah untuk diakses ke kawasan tempat kerja responden.

v. **Mod Pengangkutan dan Pengangkutan Awam**

Jadual 43 : Pengangkutan ke KL \* Pengangkutan awam Crosstabulation

Count

		Pengangkutan awam				Total
		Sangat tidak bersetuju	Tidak Bersetuju	Bersetuju	Sangat bersetuju	
Pengangkutan ke KL	Kenderaan sendiri	10	15	43	39	107
	Menggunakan pengangkutan awam	0	5	22	16	43
Total		10	20	65	55	150

Daripada analisis di atas, didapati bahawa responden yang datang ke Kuala Lumpur menggunakan kenderaan sendiri (82 orang) berbanding responden yang datang dengan menggunakan pengangkutan awam. Ini adalah kerana sememangnya responden yang datang dengan menaiki pengangkutan awam bersetuju dengan pengangkutan awam sebagai mod pengangkutan yang dapat mengurangkan kesesakan lalu-lintas Jalan Sultan Ismail. Data yang tinggi dalam kalangan pengguna kenderaan sendiri adalah mungkin disebabkan mereka masih mempunyai tahap kesedaran yang masih rendah serta pengangkutan awam masa kini masih belum efisien sepenuhnya.

#### 4.5 RUMUSAN

Daripada penemuan-penemuan dan analisis yang telah dijalankan ke atas responden, dapatlah dirumuskan bahawa:

- i. Nilai min tertinggi/maksimum bagi item di bawah *independent variables* adalah sebanyak **2.817** iaitu bagi sub-soalan di bawah faktor pengangkutan awam, diikuti dengan **2.804** bagi subsoalan di bawah faktor pengurusan lalu-lintas, dikuti dengan **2.676** bagi sub-soalan di bawah faktor penguatkuasaan, diikuti **2.175** bagi sub-soalan di bawah faktor infrastruktur, seterusnya **2.303** bagi sub-soalan di bawah faktor sikap dan akhir sekali di bawah *dependant variables* kesesakan lalu-lintas;
- ii. Daripada nilai-nilai min tersebut, faktor utama yang telahpun dikenalpasti sebagai penyumbang kepada masalah ini adalah *independent variables* Pengangkutan awam;
- iii. Perkaitan antara data demografi serta nilai min maksimum telahpun dijalankan dan mendapati bahawa bagi setiap soalan demografi, rata-rata responden berpandangan bahawa pengangkutan awam

membantu dalam mengurangi kesesakan lalu-lintas di Jalan Sultan Ismail, Kuala Lumpur pada waktu puncak; dan

- iv. Bagi tujuan untuk menambahbaik serta mencari amalan terbaik bagi mengatasi masalah ini, cadangan penambahbaikan akan diambil bagi mengatasi masalah ini seterusnya akan dibincangkan di dalam Bab 5.

## **BAB 5 : KESIMPULAN DAN CADANGAN**

### **5.1 Pengenalan**

Hasil keseluruhan penyelidikan yang dijalankan telah dibentangkan dalam Bab 5. Penemuan kajian itu telah menjawab persoalan kajian iaitu apakah faktor-faktor yang menyumbang kesesakan di Jalan Sultan Ismail? Adakah pengangkutan awam mampu mengurangkan kesesakan laulintas? Serta adakah kemudahan/infrastruktur jalan sedia ada perlu ditambah baik untuk melancarkan pergerakan lalu lintas. Penemuan kajian ini telah mencapai objektif kajian iaitu faktor utama yang mendorong kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail Kuala Lumpur pada waktu puncak. Maka Bab 6 yang merupakan bab terakhir membincangkan pencapaian matlamat dan objektif kajian, cadangan penambahbaikan, limitasi kajian, cadangan kajian lanjutan dan kesimpulan.

### **5.2 Pencapaian Matlamat dan Objektif Kajian**

Penemuan kajian di atas telah berjaya mencapai matlamat dan objektif kajian seperti yang telah ditetapkan dalam Bab Satu iaitu faktor utama yang mendorong kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail Kuala Lumpur di waktu puncak dan mengkaji sejauh mana keberkesanan DBKL dalam menyelesaikan masalah kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail. Bab ini akan memfokuskan kepada member cadangan kepada DBKL dalam memperoleh amalan terbaik (*best practices*) dalam pengurusan lalu lintas.

### **5.3 Cadangan Penambahbaikan**

Dalam memastikan pengurusan lalu lintas dapat dikendalikan dengan baik, pihak DBKL telah melaksanakan beberapa inisiatif bagi mengoptimalkan kapasiti kenderaan ke dalam jaringan jalanraya di Kuala Lumpur dan respon serta tindakan segera daripada pihak DBKL dalam mengalihkan sebarang halangan terhadap jalan-jalan di sekitar Kuala Lumpur

Selain daripada inisiatif yang telah dilaksanakan oleh pihak DBKL, beberapa cadangan penambahbaikan boleh dipertimbangkan bagi meningkatkan lagi keberkesanan pengurusan lalu lintas di Kuala Lumpur. Ini termasuklah:-

### **1) Pengumpulan Data yang Sistematis dengan menaikkan Sistem ITIS**

Sistem ITIS telah mula diperkenalkan sejak tahun 2003. Namun selepas 10 tahun berlalu, sistem ini perlu dinaiktaraf bagi memastikan pengumpulan data yang sistematik dapat dilaksanakan. Salah satu aspek yang boleh dinaiktaraf adalah menintegrasikan data yang diperolehi dalam sistem ITIS secara online untuk diakses oleh orang awam bagi memudahkan pergerakan ke dalam Kuala Lumpur.

### **2) Pusat Maklumat Bersepadu Secara Online**

Menghasilkan pusat maklumat bersepadu diakses oleh orang ramai bagi memaklumkan sebarang halangan termasuklah penyelenggaraan jalanraya, kesesakan jalan raya, penutupan jalanraya dan juga program-program yang menghalang laluan di Kuala Lumpur.

### **3) Akses terhadap maklumat pengangkutan Awam yang komprehensif dan mesra pengguna**

Pada masa kini akses terhadap maklumat pengangkutan awam hanya dapat diperolehi dengan melayari lama web pengangkutan awam yang berbeza seperti RapidKL, ERL serta Komuter.

### **4) Skim Caj Kesesakan Jalanraya bagi Jalan Sultan Ismail**

Rentetan pengurusan dan pengangkutan awam yang efisien, Skim Caj Kesesakan Jalanraya boleh diperkenalkan bagi mengurangkan kesesakan trafik di dalam Kuala Lumpur. Sistem sebegini telah pun dilaksanakan seperti di Singapura dan London. Ini secara tidak langsung menggalakkan budaya car pooling yang kurang mendapat sambutan sebelum ini.



## **5) Penggunaan Tram di sekitar Kuala Lumpur**

Dengan kurangnya penggunaan kereta sekitar Kuala Lumpur kesan penggunaan skim caj kesesakan jalan raya, penggunaan tram wajar diperkenalkan terutamanya bagi memudahkan pergerakan dalam cuaca Malaysia. Penggunaan tram sesuai bagi tujuan pergerakan dengan jarak yang dekat.

### **5.4 Limitasi Kajian**

Dalam menjalankan kajian ini terdapat beberapa limitiasi yang dihadapi. Di antaranya termasuklah:

#### **1) Kekangan kewangan**

Kajian ini dilaksanakan tanpa sebarang peruntukkan kewangan tertentu bagi mendapatkan data dan juga maklumbalas daripada responden awam. Oleh yang demikian adalah dicadangkan agar peruntukan kewangan disediakan bagi meningkatkan keberkesanan kajian.

#### **2) Akses maklumat terhad**

Selain itu, akses maklumat adalah terhad atas sebab-sebab yang tidak dapat dielakkan. Ini mengambil kira sensitiviti agensi berkaitan dalam isu-isu berkaitan pengangkutan Bandar.

#### **3) Kekangan Masa**

Kajian ini juga dilaksanakan dalam masa yang terhad iaitu selama seminggu sahaja. Dalam minggu yang sama, kumpulan dikehendaki menetapkan hala tuju kajian berdasarkan tajuk utama yang telah diberikan.

## **5.5 Cadangan untuk Kajian Lanjutan**

Cadangan kajian lanjutan yang boleh dibuat pada masa akan datang meliputi penentuan keberkesanan pengangkutan awam dan kajian mengadakan sistem caj kesesakan jalanraya kenderaan persendirian yang menggunakan Jalan Sultan Ismail.

### **1. Kajian Mengenai Keberkesanan Pengangkutan Awam**

Pelbagai inisiatif telah dilaksanakan bagi meningkatkan keberkesanan pengangkutan awam dan yang terbaru dengan projek MRT yang akan memperluaskan akses orang awam terhadap pengangkutan awam. Kajian lanjut boleh dilaksanakan bagi menilai keberkesanan pengangkutan awam terutamanya dari segi caj bayaran, jadual perkhidmatan dan perkhidmatan pengangkutan awam secara keseluruhannya.

### **2. Skim Caj Kesesakan Jalanraya**

Cadangan pelaksanaan skim caj kesesakan jalanraya juga boleh dikaji samada berkesan untuk dilaksanakan dalam situasi kesesakan jalanraya di Kuala Lumpur. Orang awam juga perlu dididik dengan lebih awal jika cadangan ini akan dilaksanakan.

## **5.6 Kesimpulan**

Kajian ini dimulakan dengan persoalan dan objektif kajian yang dikemukakan dalam Bab 1. Kejayaan sesuatu projek penyelidikan lazimnya berkait dengan kebolehan pihak pengkaji menjawab persoalan kajian (Williams, 2003). Justeru kajian ini telah menjawab persoalan tersebut serta mencapai objektif kajian sebagaimana dalam Bab 5 melalui proses kajian saintifik.

Kajian ini memberikan maklumat mengenai faktor utama yang menyumbang kepada kesesakan lalu lintas di Jalan Sultan Ismail Kuala Lumpur pada waktu puncak. Oleh yang demikian, pihak yang bertanggungjawab boleh mengambil tindakan yang sewajarnya berdasarkan syor-syor yang telah dikemukakan.

Dapat dibuktikan juga bahawa masyarakat kini semakin sedar tentang kepentingan penggunaan kenderaan awam. Namun, usaha berterusan perlu dipertingkatkan demi memperbaiki mutu perkhidmatan dan penyampaian perkhidmatan pengangkutan kepada masyarakat. Berkenaan dengan sikap manusia yang sering kali memandang ringan isu kesesakan lalu lintas dan hanya meletakkan tanggungjawab ini ke atas bahu pihak berwajib sahaja perlu perhatian khusus. Masyarakat perlu mengambil inisiatif dan sedar bahawa sebagai komponen masyarakat, usaha mereka adalah sama penting demi menjamin persekitaran hidup yang sihat. Benar, ini bukan suatu usaha usaha yang mudah namun dengan langkah kecil untuk berubah pasti membuahkan hasil untuk generasi akan datang. Aktiviti promosi menggunakan perkhidmatan awam perlu juga dipergiatkan.

Sebagai kesimpulan, masalah kesesakan jalan raya yang berlaku di bandar-bandar besar terutamanya haruslah diselesaikan dengan sebaik mungkin. Akibat dari masalah ini bukan hanya kepada rakyat dalam Negara sahaja tetapi turut menjadi mangsa ialah pelabur-pelabur luar bersama-sama pelancong-pelancong yang dapat memberikan sumber pendapat kepada Negara. Justeru itu, kepada pihak-pihak yang bertanggungjawab dalam perancangan pembangunan bandar, soal menangani kesesakan jalan raya haruslah bermula sejak dari awal perancangan pembangunan dibuat dan bukannya setelah masalah tersebut telah menjadi barah.

## RUJUKAN

- Akta Pengangkutan jalan (APJ 1987) [Akta 333], pindaan sehingga 2006, Pesuruhjaya Penyemak undang-Undang, Malaysia secara usaha sama dengan PNMB, 2006.
- Haryati Shafii & Sharifah Meryam Shareh Musa. 2008. Pengangkutan di Bandar : Isu dan Penyelesaian. *Journal of Techno-Social*. University Tun Hussien Onn Malaysia
- Haryati Shafii & Sharifah Meryam Shareh Musa. 2009. Keselesaian Di Jalan Raya Mempengaruhi Kualiti Hidup Masyarakat Di Bandar, Malaysia. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Jabatan Pengangkutan Jalan Malaysia. 2013. Kementerian Pengangkutan Malaysia.
- Laporan Tahunan ETP. 2011. *Greater Kuala Lumpur / Klang Valley*. Kementerian Wilayah Persekutuan dan Kesejahteraan Bandar.
- Lim Aik Kuan. 2007. Hubungan Sikap Pengguna dengan Keterlibatan dalam Kemalangan Jalan Raya. Tesis Ijazah Sarjana Sastera. Universiti Sains Malaysia
- Managing Urban Traffic Congestion, European Conference of Ministers of Transport, Transport Reseach Centre, 2007.
- Nurhuda Binti Ismail & Suhana Binti Sanatora. 2012. Kajian Isipadu Lalulintas di Persimpangan Masuk Politeknik Port Dickson. Politeknik Port Dickson.
- Sistem Pengangkutan Awam Menjana Pembangunan Negara.  
<http://pmr.penerangan.gov.my/index.php/component/content/article/465-nkra-pengangkutan-awam/9359-sistem-pengangkutan-awam-menjana-pembangunan-negara.html>

Term of Reference Kajian Kesan Lalu Lintas Untuk Menjadikan Semula Jalan Sultan Ismail kepada Dua Hala Bermula dari Persimpangan Jalan Raja Chulan Hingga Jalan Imbi, Dewan Bandaraya Kuala Lumpur, 2012.

Utusan Malaysia. 4 Oktober 2012. Belok Kiri Walaupun Lampu Isyarat Merah di 6 Persimpangan.

Utusan Malaysia. 4 Februari 2013. Guna Pengangkutan Awam.

[www.dbkl.gov.my/pskl2020/pengangkutan](http://www.dbkl.gov.my/pskl2020/pengangkutan)

