

KAJIAN KEBERKESANAN SISTEM BAS

KAMPUS INDUK USM

Oleh

Muhammad Nizar bin Saddum

Disertasi ini dikemukakan kepada

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat

keperluan untuk ijazah dengan kepujian

SARJANA MUDA KEJURUTERAAN (KEJURUTERAAN AWAM)

Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam

Universiti Sains Malaysia

Mei 2006

PENGHARGAAN

Syukur saya ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurnianya dapat saya menyiapkan projek tahun akhir ini dalam tempoh yang ditetapkan.

Setinggi penghargaan kepada Prof Madya Dr Ahmad Farhan bin Mohd Sadullah diatas segala bantuan dari segi nasihat,pandangan,galakan,teguran dan tunjuk ajar beliau sepanjang tempoh menyiapkan projek tahun akhir ini.

Terima kasih juga saya ucapkan kepada jabatan dan kakitangan yang terlibat dalam usaha untuk memberikan maklumat dan data terutamanya kepada pihak Bahagian Hal Ehwal dan Pembangunan Pelajar USM, Syarikat Scully Transportation and Tour Sdn Bhd, Unit Pengangkutan Uniutama Holings Sdn Bhd, pihak Bahagian Hal Ehwal dan Pembangunan Pelajar UTM, Bahagian Hal Ehwal dan Pembangunan Pelajar UM dan semua pelajar Kampus Induk USM yang telah banyak memberikan kerjasama kepada saya dalam menyiapkan projek tahun akhir ini.

Tidak lupa juga kepada ibu bapa saya, rakan-rakan di Universiti Teknologi Malaysia dan di Universiti Malaya dan rakan-rakan seperjuangan lain yang telah membantu dan memberikan idea dalam usaha mendapatkan maklumat untuk menjalankan kajian ini.

Akhir sekali kepada semua pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam menyiapkan projek tahun akhir ini, saya dahului dengan ucapan terima kasih. Semoga kajian ini dapat memberikan manfaat kepada pihak Universiti Sains Malaysia dalam usaha untuk memajukan sistem bas di dalam Kampus Induk USM dan mempertingkatkan keberkesanan sistem pengangkutan awam di Malaysia .

Sekian, terima kasih.

ABSTRAK

Sistem bas Kampus Induk USM telah dilaksanakan pada tahun 1999 bertujuan untuk mengurangkan bilangan kenderaan dan mengatasi masalah kesesakan lalulintas dan kemalangan di dalam kampus USM. Objektif kajian ini dijalankan ialah untuk mengkaji kemudahan yang disediakan, keberkesanan sistem bas dan isu serta permasalahan yang timbul oleh sistem bas di dalam Kampus Induk USM. Kajian ini juga bertujuan untuk mencari cadangan langkah-langkah penambahbaikan yang boleh dijalankan oleh pihak universiti untuk menambahkan keberkesanan sistem bas di dalam kampus Induk USM. Kajian ini melibatkan pengumpulan maklumat daripada temuramah dengan pihak Bahagian Hal Ehwal dan Pembangunan Pelajar USM dan pihak pengusaha operasi bas di dalam kampus. Borang soal selidik telah di diedarkan di kalangan pelajar untuk mendapatkan maklumat mengenai sistem bas komuter USM pada pandangan pengguna. Pengumpulan maklumat sistem bas yang dijalankan di universiti lain dan cadangan semua pihak diambil bagi mencari langkah-langkah penambahbaikan supaya sistem bas Kampus Induk USM dapat dijalankan dengan lebih berkesan lagi. Daripada kajian yang dijalankan ini dapat diketahui kemudahan yang disediakan dan keberkesanan sistem bas kepada warga kampus. Pelbagai Isu dan permasalahan yang dihadapi oleh pelajar dapat diketahui. Kajian ini diharapkan akan dapat membantu menyelesaikan masalah yang timbul dalam meningkatkan keberkesanan sistem bas Kampus Induk USM.

ABSTRACT

Since 1999, USM's Main Campus has implemented the bus system in order to reduce the number of vehicles in campus and to overcome congestion as well as to avoid accident in campus. The main objectives of this study are to study the effectiveness of the bus system in USM's Main Campus and to highlight the issues related to the bus service. This study will also propose solutions to improve the effectiveness of the bus system. This methodology for this study involves collection of information from student affairs and development division of USM and the operator of the bus service. Questionnaires are distributed among students to obtain their views on the effectiveness of this bus system. Experiences from other universities were also used as guidance. Results from this study will indicate the facilities provided and the effectiveness of the bus system to students. Many issues and problems are highlighted and hopefully, this research will be able to help USM find the best solution for the bus service in the USM's Main Campus.

KANDUNGAN

MUKA SURAT

PENGHARGAAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KANDUNGAN	v
RAJAH	xi
JADUAL	xiv
BAB 1 PENGENALAN	
1.1 Latarbelakang Kawasan Kajian	1
1.1.1 Guna Tanah Semasa	1
1.2 Populasi Pelajar Kampus Induk USM.	2
1.3 Keadaan Lalulintas di Dalam USM.	2
1.3.1 Rangkaian Jalan Raya di Dalam Kampus Induk USM	3
1.3.2 Sirkulasi	3
1.4 Kesesakan	5
1.5 Sistem Lalulintas	5
1.6 Dasar Dan Polisi Lalulintas di Dalam USM.	6
1.6.1 Pemilikan Kenderaan Bermotor	7
1.7 Sistem Bas Kampus Induk USM	.8
1.8 Objektif Kajian	10
1.8 Kandungan Laporan kajian	11

BAB 2 KAJIAN PERSURATAN

2.1 Pengenalan	13
2.2 Pengangkutan Awam	14
2.2.1 Senario Pengangkutan Awam	14
2.2.2 Kajian Sistem Pengangkutan Awam	15
2.2.3 Memulihkan imej pengangkutan awam.	17
2.2.4 Hala Tuju Sistem Pengangkutan Awam	18
2.3 Pengangkutan Awam di dalam kampus universiti.	19
2.4 Sistem bas di Kampus Induk Universiti Sains Malaysia.	20
2.4.1 Senario Sistem Bas di Dalam Kampus Universiti	21
2.5 Sistem Bas di Dalam Kampus Universiti	24
2.5.1 Sistem Bas Universiti Utara Malaysia	24
2.5.2 Sistem Bas di Dalam Kampus Universiti Teknologi Malaysia	26
2.5.3 Sistem Bas Universiti Malaya.	27

BAB 3 METODOLOGI

3.1 Pengenalan.	29
3.2 Komponen Kajian	29
3.3 Analisis Keadaan Sedia Ada.	31
3.4 Pengumpulan Data Dan Maklumat	.32
3.5 Skop Kajian.	32
3.5.1 Rujukan Daripada Kajian Ilmiah dan Pembacaan .	32
3.5.2 Temuramah	32
3.5.2.1 Temuramah dengan pelajar yang menggunakan perkhidmatan bas.	32
3.5.3 Borang Soal Selidik.	
3.5.2.2 Temuramah Dengan Pihak Hal Ehwal Dan Pembangunan Pelajar USM.	33

3.5.2.3 Temuramah Dengan Pihak Unit Pengangkutan Uniutama Holdings Sdn Bhd	33
3.5.3.1 Borang Soal Selidik Untuk Pelajar	34
3.5.3.2 Borang Soal Selidik Kepada Pihak Universiti	34
3.5.4 Pemerhatian Sistem Bas Yang Dijalankan.	35
3.6 Pemprosesan Data dan Analisis	36
3.7 Isu Dan Cadangan Penyelesaian Masalah.	36
3.8 Carta Alir Proses Kajian Dijalankan.	37

BAB 4 DATA DAN ANALISIS

4.1 Pengenalan	38
4.2 Analisis kajian keberkesanan sistem bas Kampus Induk USM	39
4.2.1 Data dan Analisis Borang Soal Selidik.	39
4.3 ciri- ciri pengguna sistem bas Kampus Induk USM	40
4.3.1 Jantina	40
4.3.2 Tahun Pengajian	41
4.3.3 Ke kerap an Pelajar Menggunakan Bas Komuter USM sehari	42
4.3.4 Destinasi pelajar menaiki bas.	43
4.4 Pengoperasian Sistem Bas Kampus Induk USM	44
4.4.1 Syarikat Bas	44
4.4.2 Bilangan Bas	45
4.4.3 Pemandu Bas.	46
4.4.4 Keadaan Bas Yang Beroperasi.	47
4.4.5 Muatan Bas	48
4.4.6 Tahap Kebersihan di Dalam Bas Komuter USM.	49
4.4.7 Tahap Keselamatan Pelajar di Dalam Bas.	50

4.4.8 Laluan Bas	51
4.4.10 Pendapat Pelajar Mengenai Laluan yang Disediakan	56
4.4.11 Penjadualan Bas	57
4.4.12 Kelajuan Bas	58
4.5 Kemudahan yang disediakan	60
4.5.1 Perhentian Bas	60
4.5.1.1 Lokasi Perhentian Bas	60
4.5.1.2 Tahap Kesselesaian di Perhentian Bas.	61
4.5.3 Perkhidmatan Bas Pada Hari Sabtu	63
4.6 Kos Pengoperasian Bas	64
4.6.1 Yuran Perkhidmatan Bas	64
4.6.2 Cadangan Jika Kadar Yuran Dinaikkan	65
4.6.3 Yuran vs Subsidi oleh Pihak Universiti.	66
4.6.4 Yuran vs Kos Operasi Bas Sehari	69
4.6.5 Yuran vs Bilangan Bas	70
4.6.6 Yuran VS Tambang Bas Pelajar Setiap Hari.	72
4.7 Nilai Masa	74
4.7.1 Masa Pelajar Menggunakan Bas Komuter USM	74
4.7.2 Frekuensi Bas	75
4.7.3 Masa Bas Melengkapkan Pusingan Bagi Setiap Laluan	76
4.7.4 Masa Capaian	77
4.7.5 Masa Menunggu	78
4.7.6 Masa di Dalam Kenderaan	79
4.7.8 Masa Naik dan Turun Dari Bas.	80
4.8 Penilaian Keseluruhan Sistem Komuter Bas USM	81

4.9 Pilihan Pelajar Bagi Sistem Pengangkutan di Dalam Kampus.	82
4.10 Pilihan Pelajar Terhadap Alternatif yang Dicadangkan Oleh Pihak BHEPP USM	83
4.11 Kos Pengguna	85

BAB 5 ISU DAN PERMASALAHAN

5.1 Pengenalan	89
5.2 Masalah pengoperasian	89
5.2.1 Tiada jadual perjalanan bas	89
5.2.2 Masa menunggu lama	90
5.2.3 Kekurangan bas	91
5.2.4 Bas melebihi muatan	91
5.2.5 Pertindihan laluan	92
5.2.6 Kesesakan lalulintas	92
5.2.7 Kenderaan tidak berdaftar	95
5.2.8 Kelewatan ke kuliah	95
5.3 Masalah kos operasi bas.	96
5.3.1 Subsidi pihak universiti	96
5.3.2 Kenaikkan harga minyak.	96
5.4 Kemudahan	97
5.4.1 Rekabentuk perhentian bas	97
5.4.2 Aspek keselamatan	98
5.4.3 Perkhidmatan bas pada hari sabtu	99

BAB 6	CADANGAN DAN PENYELESAIAN	
6.1	Pengenalan	100
6.2	Pengoperasian Bas	100
6.2.1	Menambah Bilangan Bas	100
6.2.2	Menaikkan yuran bas	101
6.2.3	Penjadualan bas	103
6.2.4	Cadangan perkhidmatan bas pada hari sabtu.	104
6.2.5	Kawalan kesesakan lalulintas.	105
6.3	kemudahan perhentian bas.	105
6.3.1	Perhentian bas di dalam kampus UUM sebagai model.	105
6.4	Pengurusan sistem bas	107
6.4.1	Pengurusan sistem bas Universiti Utara Malaysia sebagai model.	107
6.4.2	Cadangan pengurusan sistem bas usm pada masa hadapan	108
6.5	Cadangan Penambahbaikan Sistem Bas Oleh Pihak BHEPP USM	110
6.5.1	Pembinaan laluan pejalan kaki berbumbung.	111
6.5.2	Perubahan laluan	112
BAB 7	KESIMPULAN	116
	RUJUKAN	118
	LAMPIRAN A	
	LAMPIRAN B	

RAJAH

MUKASURAT

Rajah 1.1: Jaringan Jalan Raya dan Sirkulasi di Dalam Kampus Induk USM	4
Rajah 3.1: Carta alir proses kajian dijalankan	37
Rajah 4.1: Pengguna bas komuter USM mengikut jantina	40
Rajah 4.2: Pengguna Komuter Bas USM Mengikut Tahun Pengajian	41
Rajah 4.3: Kekerapan pelajar menaiki komuter bas USM dalam sehari	42
Rajah 4.4: Destinasi pelajar menaiki bas komuter USM	43
Rajah 4.5: Pendapat Pelajar Mengenai Bilangan Bas yang Ada Sekarang	46
Rajah 4.6: Pendapat pelajar mengenai sikap pemandu bas terhadap penumpang.	47
Rajah 4.7: Tahap Kebersihan di Dalam Bas Komuter USM	49
Rajah 4.8: Pendapat Pelajar Terhadap Tahap Keselamatan Mereka di Dalam Bas	51
Rajah 4.9: Laluan Hijau dan laluan Hamna Pekaka	53
Rajah 4.10: Laluan ungu	54
Rajah 4.11: Laluan kuning dan laluan Tekun	55
Rajah 4.12: Pendapat pelajar mengenai laluan bas yang di tetapkan oleh pihak BHEPP USM.	56
Rajah 4.13: Pendapat Pelajar Mengenai Maklumat Penjadualan Bas.	58

Rajah 4.14: Pendapat Pelajar Mengenai Kelajuan Bas Komuter USM	59
Rajah 4.15: Pendapat Pelajar Mengenai Lokasi Perhentian Bas di Dalam Kampus Induk USM	61
Rajah 4.16: Pendapat Pelajar Mengenai Tahap Keselesaian di Perhentian Bas di Dalam Kampus Induk USM	.62
Rajah 4.17: Pendapat Pelajar Terhadap Perkhidmatan Bas Pada Hari Sabtu.	63
Rajah 4.18: Pendapat Pelajar Terhadap Kadar Yuran Yang di Kenakan Setiap Semester	64
Rajah 4.19: Pendapat pelajar jika yuran dinaikkan untuk menambahkan keberkesanan bas komuter USM.	65
Rajah 4.20: Masa pelajar menggunakan bas komuter USM	74
Rajah 4.21: Masa capaian pelajar semasa menggunakan komuter bas USM	77
Rajah 4.22: masa menunggu pelajar	78
Rajah 4.23: Masa di dalam kenderaan pelajar	80
Rajah 4.24: masa naik dan turun dari bas ⁸³	
Rajah 4.25: Penilaian keseluruhan pelajar terhadap sistem komuter bas USM	82
Rajah 4.26: Pilihan pelajar terhadap sistem pengangkutan dalam Kampus Induk USM	83
Rajah 4.27: pilihan pelajar terhadap alternative yang dicadangkan oleh pihak BHEPP USM	84
Rajah 5.1: Kesesakan lalulintas di dalam Kampus Induk USM di hadapan Kompleks Dewan Kuliah (SK 1, 2, 3, 4)	93
Rajah 5.2: Pertindihan laluan antara laluan kuning dan laluan ungu	94

Rajah 5.3: Perhentian bas yang tidak berbumbung dan tidak mempunyai ‘Lay-by’ di hadapan Kompleks dewan kuliah di dalam Kampus Induk USM	98
Rajah 6.1: Jadual waktu perjalanan bas yang di pameran di perhentian bas di dalam Kampus Universiti Utara Malaysia	104
Rajah 6.2: Perhentian bas di dalam Kampus Universiti Utara Malaysia di hadapan Kolej Yayasan Al-Bukhary	106
Rajah 6.3: Penghadang keselamatan yang terdapat pada perhentian bas di dalam Kampus Universiti Utara Malaysia di hadapan Kompleks Dewan Kuliah.	106
Rajah 6.4: Pejabat yang menempatkan Unit Pengangkutan Uniutama Holdings Sdn Bhd	108
Rajah 6.5: Cadangan laluan hijau yang baru	114
Rajah 6.6: Cadangan laluan ungu yang baru	115

JADUAL

MUKASURAT

Jadual 1.1: Taburan Guna Tanah di Dalam Kampus Induk USM	1
Jadual 1.2: Jumlah Pelajar Ijazah Pertama Kampus Induk Mengikut Desasiswa.	2
Jadual 1.3: Jumlah Pendaftaran Kenderaan Dalam Kampus	7
Jadual 4.1: Perbandingan bilangan penumpang pada waktu biasa dan waktu puncak.	48
Jadual 4.2: Bilangan dan Laluan Bas Komuter di Dalam Kampus Induk USM	52
Jadual 4.3: Jumlah Kos Operasi Bas Pada Sidang Akademik 2004/2005	67
Jadual 4.4: Jumlah kos operasi bas bagi sidang akademik 2005/2006	68
Jadual 4.5: Frekuensi bas setiap laluan pada waktu biasa dan waktu puncak.	75
Jadual 4.6: Perbezaan Masa Setiap Bas Menghabiskan Pusingan Setiap Laluan	76
Jadual 6.1: Bilangan Bas Beberapa Universiti di Malaysia	101
Jadual 6.2: Perbandingan Yuran Yang Dikenakan Kepada Setiap Pelajar Bagi beberapa Universiti di Malaysia.	102

BAB 1: PENGENALAN

1.1 LATARBELAKANG KAWASAN KAJIAN

Tapak Universiti Sains Malaysia terletak di bahagian timur Pulau Pinang dan 7.5 kilometer dari Pusat Bandar Georgetown. Keluasan kampus sedia ada ialah 144 hektar dan keluasan tapak pembangunan baru ialah 94 hektar. Bahagian barat Kampus Induk Universiti Sains Malaysia yang berbukit kini menempatkan Desasiswa Restu, Saujana, dan Tekun yang boleh memuatkan lebih 6000 pelajar.

1.1.1 Guna Tanah Semasa

Berdasarkan taburan guna tanah semasa pada jadual 1.1, penggunaan tanah di dalam Kampus Induk USM telah dibahagikan kepada beberapa aktiviti utama mengikut zon iaitu zon akademik, pentadbiran, kemudahan, keagamaan, rekreasi, kawasan pemeliharaan dan perumahan.

Jadual 1.1: Taburan Guna Tanah di Dalam Kampus Induk USM
(Sumber: Jabatan Pembangunan Kampus Induk USM)

Guna tanah	Keluasan (hektar)	Peratus %
Akademik	36.5	27.5
Pentadbiran	4.04	2.8
Aktiviti perumahan	37.16	26.2
Kemudahan	1.53	1.1
Rekreasi	26.87	18.9
Kawasan pemeliharaan	31.14	21.9
keagamaan	4.74	3.3

1.2 POPULASI PELAJAR KAMPUS INDUK USM.

Jumlah keseluruhan pelajar ijazah pertama Universiti Sains Malaysia ialah 18,246 pelajar. Sebanyak 13,213 pelajar merupakan pelajar Kampus Induk USM dan 9,536 pelajar tinggal di desasiswa yang merupakan pengguna utama bas komuter USM. Jadual 1.2 menunjukkan jumlah pelajar ijazah pertama Kampus Induk USM mengikut desasiswa.

Jadual 1.2: Jumlah Pelajar Ijazah Pertama Kampus Induk Mengikut Desasiswa.

(Sumber: Unit Perumahan dan Penempatan Pelajar USM)

bil	desasiswa	Lelaki	Perempuan
1.	Aman Damai	277	812
		1089	
2.	Bakti Permai	318	696
		1014	
3.	Cahaya Gemilang	165	302
		467	
4.	Fajar Harapan	290	686
		976	
5.	Indah kembara	231	947
		1178	
6.	Restu	688	999
		1687	
7.	Saujana	1577	
8.	Tekun	636	912
		1548	
	JUMLAH	9536	

1.3 KEADAAN LALULINTAS DI DALAM KAMPUS INDUK USM.

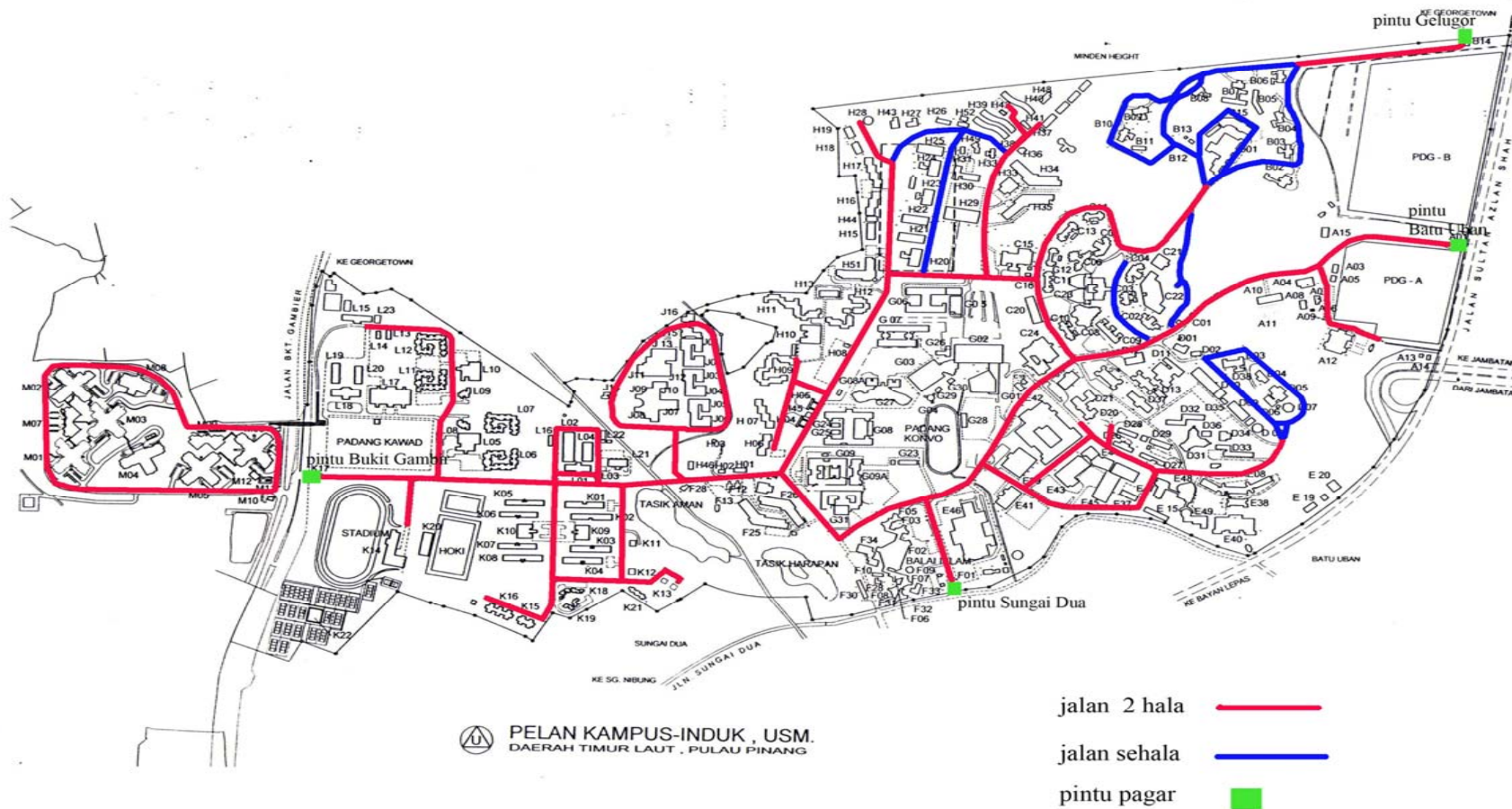
Keadaan lalulintas penting untuk memudahkan perhubungan di dalam kampus. Ciri-ciri fizikal lalulintas adalah klasifikasi jalan, lebar jalan, keadaan permukaan jalan, laluan pejalan kaki, perkhidmatan bas dan sebagainya. Maklumat keadaan lalulintas penting untuk membantu dalam menjalankan kajian keberkesanan sistem bas Kampus Induk USM.

1.3.1 Rangkaian Jalan Raya di Dalam Kampus Induk USM

Rangkaian sistem jalan raya di dalam Kampus Induk USM di tunjukkan dalam rajah 1.1. Rangkaian system jalan raya di dalam Kampus Induk USM secara keseluruhannya terdiri daripada 2 jenis laluan iaitu laluan 2 hala 2 lorong dan laluan sehala. Sistem laluan sehala hanya terdapat di zon berkepadatan rendah iaitu kawasan Rumah Tetamu dan Bangunan Canselori. Secara keseluruhannya, tiada gangguan lalulintas berlaku dalam kawasan kajian ini.

1.3.2 Sirkulasi

Rajah 1.1 menunjukkan sirkulasi di dalam Kampus Induk USM. Kampus Induk USM mempunyai 4 pintu masuk utama iaitu pintu masuk Sungai Dua (selatan), pintu Batu Uban dan pintu Gelugor (timur) dan pintu Bukit Gambir (barat) USM. Sistem jalan raya yang direka bentuk dalam kampus ini tidak sesuai untuk menampung muatan kenderaan yang tinggi. Rekabentuk jalan raya di dalam kampus kurang sesuai untuk jenis kenderaan seperti lori dan bas terutamanya di kedua dua bulatan yang dalam USM.



Rajah 1.1: Jaringan Jalan Raya dan Sirkulasi di Dalam Kampus Induk USM

1.4 KESESAKAN

Dengan penambahan fungsi dan peranan USM, kampus ini telah menjadi sebuah institusi pengajian tinggi yang penting dalam pembangunan negara. Bilangan kemasukan pelajar juga semakin bertambah setiap tahun serta semakin banyak pusat pengajian dan penyelidikan ditubuhkan mengikut keperluan pembangunan. Pembangunan fizikal dalam kampus ini juga turut dijalankan supaya mampu menampung keperluan negara pada masa kini untuk melahirkan pelajar yang dapat memenuhi keperluan dan aspirasi dan yang berhasrat untuk menjadi negara maju menjelang tahun 2020 nanti.

Pertambahan blok-blok bangunan dan pengubahsuaian landskap ini telah menyebabkan masalah kesesakan berlaku di dalam Kampus Induk USM. Kekurangan ruang dalam kampus semakin disedari sama ada dari segi kekurangan ruang untuk pembinaan bangunan, dewan, bilik, kemudahan dan sebagainya. Fenomena ini telah memulakan persoalan mengenai tahap keupayaan Kampus Induk USM bagi menampung pembangunan ini.

1.5 SISTEM LALULINTAS

Dengan rekabentuk jalan raya yang agak sempit untuk menampung bilangan kenderaan yang semakin bertambah di dalam kampus, tindakan telah diambil bagi menghadkan bilangan kenderaan di dalam Kampus Induk USM. Langkah seperti ini telah diambil mulai tahun 1999 di mana kebanyakan penuntut tidak dibenarkan memiliki kenderaan bermotor di dalam kampus dan sistem bas komuter mula diperkenalkan untuk

mengantikannya. Tindakan ini walaupun didapati telah mengurangkan kesesakan lalulintas, tetapi didapati masih tidak menyeluruh bagi menyelesaikan masalah sistem lalulintas di USM dan memerlukan langkah untuk mengatasinya.

1.6 DASAR DAN POLISI LALULINTAS DI DALAM KAMPUS INDUK USM.

Secara amnya, dasar dan garis panduan penggunaan kenderaan di dalam Kampus Induk USM adalah sama seperti yang dikuatkuasakan oleh Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) di jalan raya di luar kampus iaitu di bawah Akta Pengangkutan Jalan 1987. Disamping itu, kakitangan USM tertakluk kepada Akta Tatatertib Kakitangan manakala bagi pelajar pula tertakluk kepada Akta Universiti dan Kolej Universiti – Kaedah USM (Tatatertib Pelajar) 1999 Bahagian IV.

Pelbagai dasar dan polisi telah dijalankan bagi mengawal masalah kesesakan lalulintas di dalam Kampus Induk USM termasuklah mengawal jumlah kenderaan memasuki kampus terutamanya kenderaan yang dimiliki oleh pelajar. Antara dasar dan polisi yang telah diperkenalkan USM adalah pemilikan pelekat kenderaan dan perkhidmatan bas di dalam Kampus Induk USM.

1.6.1 Pemilikan Kenderaan

Pengawalan pengeluaran pelekat kenderaan diketatkan bagi mengawal masalah lalulintas seperti kekurangan tempat meletak kenderaan, pencemaran dan kesesakan lalulintas di dalam Kampus Induk USM. Jadual 1.3 menunjukkan jumlah pendaftaran kenderaan di dalam Kampus Induk USM.

Jadual 1.3: Jumlah Pendaftaran Kenderaan Dalam Kampus (Sumber:Jabatan Keselamatan Kampus Induk USM)

pemohon	2000/2001		2001/2002		2002/2003	
	kereta	motorsikal	kereta	motorsikal	kereta	motorsikal
Pelajar	625	2086	557	2293	355	907
Staf	2653	1205	3107	1688	3460	1215
Ppjj	100	52	587	124	22	4
master	457	355	595	416	312	232
Pelawat/khas	254	248	652	307	195	105
Lain lain	-	-	-	-	-	-
JUMLAH	4089	3946	5498	4828	4344	2463

pemohon	2003/2004		2004/2005		2005/2006	
	kereta	motorsikal	kereta	motorsikal	kereta	motorsikal
Pelajar	346	713	367	675	387	417
Staf	3474	1205	3867	1602	3800	1315
Ppjj	255	64	700	63	700	49
Master	712	287	883	257	570	94
Pelawat/khas	475	257	776	278	320	153
Lain-lain	-	-	-	-	199	98
JUMLAH	5262	2526	6593	2728	5976	2126

Berdasarkan jadual 1.3, pengeluaran pelekat kereta di dalam Kampus Induk USM bertambah di sebabkan oleh bilangan pelajar ijazah sarjana dan pelajar pengajian jarak jauh yang memohon pengeluaran pelekat kereta semakin bertambah setiap tahun. Walaubagaimanapun, sejak tahun 2000, pengeluaran pelekat motorsikal telah berkurangan bagi mengawal masalah lalulintas yang berlaku di dalam Kampus Induk USM dan perkhidmatan bas komuter telah diperkenalkan bagi memudahkan perjalanan pelajar di dalam kampus.

1.7 SISTEM BAS KAMPUS INDUK USM

Bilangan kenderaan yang bergerak masuk di dalam kampus menyebabkan kesesakan, pencemaran dan kemalangan. Oleh itu, pihak universiti telah memutuskan untuk memperkenalkan sistem pengangkutan bas di dalam kampus untuk kemudahan warga kampus dan mengatasi permasalahan tersebut. Pengenalan sistem bas di dalam kampus membantu menyumbang kepada penurunan kadar kemalangan dan kesesakan lalulintas di dalam kampus dan menjadikan kampus universiti sebagai tempat yang selamat dan selesa untuk suasana pembelajaran.

Universiti Sains Malaysia telah melaksanakan sistem bas di dalam kampus bermula pada tahun 1999 di mana kebanyakan penuntut tidak lagi dibenarkan memiliki kenderaan bermotor di dalam kampus. Perkhidmatan bas yang bergerak di dalam Kampus Induk USM dinamakan sebagai perkhidmatan bas komuter USM ini menyediakan sebanyak 12 buah bas yang berhawa dingin yang bergerak di sekeliling Kampus Induk USM bagi

membawa pelajar ke mana-mana destinasi di dalam kampus, sama ada daripada desasiswa ke dewan kuliah, tutorial dan makmal. Perkhidmatan bas komuter juga akan membawa pelajar untuk urusan seperti Jabatan Hal Ehwal Pelajar, Jabatan Bendahari dan Jabatan Pendaftar.

Langkah ini semenangnya amat dipuji kerana menggalakkan pengangkutan mapan dan segala kemudahan yang disediakan oleh perkhidmatan bas komuter USM telah berjaya mengurangkan jumlah kenderaan di dalam kampus dan membantu pelajar untuk bergerak di dalam kampus dengan selamat. Walaubagaimanapun, terdapat pelbagai rungutan daripada pelajar dengan perkhidmatan yang ditawarkan oleh sistem bas komuter USM ini. Segala isu dan permasalahan yang timbul berkaitan perkhidmatan bas ini haruslah di kenal pasti dan diberikan kajian yang teliti untuk tujuan penambahbaikan bagi memenuhi keperluan dan kehendak pelajar yang merupakan pengguna utama sistem bas di dalam Kampus Induk USM ini seterusnya memajukan sistem pengangkutan awam di Malaysia.

1.8 OBJEKTIF KAJIAN

Setiap kajian yang dijalankan pastinya mempunyai objektif dan matlamat kajian tersebut dijalankan. Oleh itu, objektif yang ingin di capai dalam kajian ini ialah :

1. Mengkaji kemudahan yang disediakan oleh sistem bas di Kampus Induk USM
2. Mengkaji keberkesanan sistem perkhidmatan bas kepada warga Kampus Induk USM.
3. Mengkaji masalah yang timbul oleh sistem bas kepada warga Kampus Induk USM.
4. Mencari langkah-langkah penambahbaikan yang boleh dilakukan untuk memperbaiki sistem perkhidmatan ini agar dapat memenuhi kehendak warga Kampus Induk USM.

Kajian keberkesanan sistem bas Kampus Induk USM adalah penting untuk membantu meningkatkan kualiti perkhidmatan pengangkutan awam terutamanya di dalam kampus universiti dalam membantu mengurangkan masalah kesesakan lalulintas di dalam kampus dan menggalakkan pengangkutan mapan .

1.8 KANDUNGAN LAPORAN KAJIAN

Bab 1 : Pengenalan

Memberikan gambaran ringkas mengenai senario sistem lalulintas dan sistem bas komuter yang dijalankan di dalam Kampus Induk Universiti Sains Malaysia. Bab ini juga menerangkan objektif dan skop kajian.

Bab 2 : Kajian Persuratan

Bab ini akan menerangkan mengenai kajian sistem pengangkutan awam yang telah dijalankan sebelem ini dan perkhidmatan sistem bas di dalam kampus yang dijalankan di universiti lain yang berkaitan dengan tajuk kajian ini.

Bab 3 : Metodologi

Bab ini akan menerangkan kaedah yang telah dipilih untuk mendapatkan maklumat dalam menjalankan kajian ini.

Bab 4 : Data dan Analisis

Setiap maklumat yang diperolehi daripada kajian yang dilakukan akan di analisis di dalam bab ini. Keputusan yang diperolehi akan di sediakan dalam bentuk jadual dan graf.

Bab 5 : Isu dan Permasalahan

Bab ini akan membincangkan mengenai isu dan permasalahan yang timbul dari pihak pengguna, pihak pengusaha bas dan pihak Bahagian Hal Ehwal dan Pembangunan Pelajar dalam pelaksanaan sistem bas Kampus Induk USM.

Bab 6: Cadangan Penyesaian Masalah

Bab ini akan membincangkan cadangan dan langkah penambahbaikan untuk mengatasi isu dan permasalahan dengan mengambil kira pandangan pengguna, pihak pengusaha bas di dalam kampus, pihak Bahagian Hal Ehwal dan Pembangunan Pelajar dan contoh sistem yang bas di dalam kampus yang telah dijalankan di universiti lain.

Bab 7 : Kesimpulan

Segala analisis data dan perbincangan akan disimpulkan di dalam bab ini.

BAB 2: KAJIAN PERSURATAN

2.1 PENGENALAN

Pengangkutan darat sama ada kenderaan persendirian atau pengangkutan awam merupakan satu kaedah yang digunakan oleh masyarakat untuk bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain. Ia memainkan peranan yang penting sebagai media perhubungan yang dapat membantu aktiviti harian penduduk di sesuatu kawasan. Perkembangan pengangkutan juga secara tidak langsung akan mencorak perkembangan sesebuah tempat. Sebagai satu aktiviti asas manusia, pengangkutan membantu memindahkan manusia dan barangan dari satu tempat ke tempat yang lain. Kajian mengenai sistem pengangkutan penting kerana pengangkutan merupakan suatu faktor yang dapat menjelaskan taburan aktiviti manusia dan merupakan persoalan asas dalam bidang pengkajian sesuatu kawasan.

Colin Clark (1951), seorang pakar ekonomi dalam journalnya yang bertajuk “Urban Population Densities” turut berpendapat bahawa revolusi perindustrian yang tercetus di Eropah lebih kurang 200 tahun lalu adalah berpunca daripada perkembangan kemudahan pengangkutan. Kenyataan beliau masih lagi digunakan sehingga kini dan menjadi penyumbang utama kepada analisis permasalahan pengangkutan awam yang digunakan pada hari ini.

2.2 PENGANGKUTAN AWAM

Pengangkutan awam merujuk kepada kenderaan yang digunakan untuk mengangkut penumpang dengan membayar sejumlah amaun tertentu sebagai upah untuk perkhidmatan yang diberikan. Pengangkutan awam darat secara amnya dapat dibahagikan kepada dua kategori iaitu pengangkutan awam berasaskan rel dan pengangkutan awam yang berasaskan jalan.

Salah satu ciri yang mencerminkan sebuah negara maju ialah kecekapan sistem pengangkutan awam yang mesra pengguna, canggih dan boleh dipercayai. Sistem pengangkutan awam yang berkesan dapat memenuhi permintaan pengguna dan dapat menentukan perkembangan sesebuah kawasan terutamanya dalam mencorakkan ekonomi kawasan tersebut. Sesebuah kawasan yang mempunyai jaringan jalan raya yang baik dan sistem pengangkutan yang mantap akan menjadi tumpuan seterusnya secara tidak langsung menjana perkembangan tempat tersebut.

2.2.1 Senario Pengangkutan Awam

Dalam kajian keberkesanan sistem bas Kampus Induk USM ini, senario sistem pengangkutan awam ini dijadikan sebagai rujukan kerana sistem bas universiti yang dilaksanakan ini adalah merupakan sebahagian daripada pengangkutan awam dan dijadikan rujukan penting dalam menjalankan kajian keberkesanan sistem bas Kampus Induk USM.

Keadaan bas yang uzur dan tidak selesa menyebabkan banyak pengguna terpaksa menjauhkan diri daripada menggunakannya. Keselesaan merupakan satu faktor yang sukar untuk ditakrifkan kerana ia adalah berbeza dari satu individu dengan individu yang lain. Menurut Edmund J. Cantili (1990), istilah keselesaan adalah sesuatu yang amat sukar untuk didefinisikan kerana konteks keselesaan yang diharapkan dalam pengangkutan awam merangkumi banyak aspek. Persepsi keselesaan turut berbeza daripada pandangan manusia. Apabila komponen keselesaan didefinisikan dalam tinjauan sikap 'attitude survey' adalah didapati bahawa satu urutan yang tidak jelas diperolehi. Walaubagaimanapun, apabila istilah keselesaan ditakrifkan, ia menjadi faktor yang dibincangkan oleh para pengguna.

Keadaan kurang selesa di dalam bas menghadkan pengguna daripada menggunakannya. Disamping perkembangan pesat industri automotif yang melanda dunia pada hari ini, banyak penciptaan terkini yang dapat memenuhi selera pengguna dicipta. Kereta kini boleh diibaratkan sebuah bilik mewah yang bergerak dengan dilengkapi dengan pelbagai kemudahan yang tidak dapat diimpikan oleh manusia sebelum ini, keselesaan di dalam bas henti-henti adalah keterlaluan. (Simpson, 1994).

2.2.2 Kajian Sistem Pengangkutan Awam

Dalam menjalankan kajian keberkesanan bas di Kampus Induk USM ini, maklumat daripada kajian terdahulu yang melibatkan kajian mengenai sistem pengangkutan awam yang telah dibuat adalah penting. Maklumat daripada kajian tersebut dapat di praktikkan dalam menjalankan kajian ini.

Dalam Kajian kes Kenderaan Bas MARA Pendang (1991) oleh Rohana Mat Isa, penyelidik meneliti pengoperasian syarikat bas Kenderaan Bas MARA (KBM) yang mempunyai sembilan laluan. Penyelidik meneliti perkhidmatan daripada aspek laluan bas, jumlah perjalanan yang dibuat, kadar tambang serta kemudahan yang disediakan. Faktor-faktor guna tanah, struktur penempatan dan penduduk juga diteliti untuk melihat pengaruhnya ke atas penyediaan sistem pengangkutan. Kajian mendapati KBM menyediakan perkhidmatan tanpa mementingkan keuntungan semata-mata. Perkhidmatan bas berhenti-henti ini juga menampung perjalanan pelajar ke sekolah. Kebanyakan bas telah melebihi umur 10 tahun dan kerap mengalami kerosakan. Kesimpulan kajian ialah ciri-ciri perkhidmatan seperti tambang, kekerapan perjalanan dan keselesaan mempengaruhi penggunaan bas awam.

Dalam Kajian Pengangkutan Awam di Kelantan dengan tumpuan kepada perkhidmatan bas SKMK (1991) oleh Mohd Azuan Mohd Nawawi. Penekanan kajian ini ialah kepada peranan perkhidmatan bas yang disediakan oleh Syarikat Kenderaan Melayu Kelantan (SKMK) sebagai pengangkutan awam utama di Negeri Kelantan. Selain itu kajian ini juga meneliti aspek permintaan daripada pengguna dan ciri-ciri penggunaan serta faktor-faktor yang menggalakkan penggunaan bas SKMK.

Dalam Kajian Perkhidmatan Bas Mini di Shah Alam, Selangor Darul Ehsan (1993) oleh Roslan Abdullah. Tujuan kajian adalah untuk meneliti keberkesanan perkhidmatan yang disediakan oleh pengusaha-pengusaha bas mini di Shah Alam. Penyelidik melihat aspek-aspek perkhidmatan dari segi laluan, jadual perjalanan, jumlah perjalanan yang dibuat

serta kemudahan yang disediakan. Penyelidik melihat perkembangan perkhidmatan tersebut dalam konteks struktur guna tanah dan sosioekonomi pembangunan Shah Alam sebagai ibu negeri Selangor. Bas mini merupakan mod pengangkutan yang utama di Shah Alam terutama di kalangan segmen-segmen pengguna tertentu.

Dalam kajian Perkhidmatan pengangkutan bas kilang di kawasan perindustrian Seberang Perai (1996) oleh Zaiton Naimah Abd.Rashid, penyelidik melihat perkhidmatan bas kilang yang ditawarkan kepada pekerja-pekerja di Zon Perindustrian Prai di mana semua kilang di kawasan tersebut menawarkan perkhidmatan pengangkutan bas kepada pekerja secara percuma. Kajian ini juga mengkaji bagaimana pihak majikan menguruskan perkhidmatan bas kilang dan perkhidmatan pengangkutan ditawarkan bukan sahaja di kawasan Seberang Perai tetapi merangkumi kawasan Perak Utara dan Selatan Kedah. Faktor pengangkutan yang disediakan dikenal pasti sebagai faktor utama untuk menarik pekerja-pekerja datang bekerja ke kilang masing-masing. Kebanyakan pekerja berpuas hati dengan kemudahan yang disediakan.

2.2.3 Memulihkan imej pengangkutan awam.

P.Hall (1992) dalam journalnya 'Maker and Breaker of Cities' berpendapat bahawa salah satu cara untuk meningkatkan mutu perkhidmatan pengangkutan bas ialah dengan memikirkan cara bagaimana satu sistem bas awam yang setanding dengan pengangkutan persendirian dapat dibangunkan.

Kenyataan P.Hall (1992) ini adalah bercanggah dengan Simpson (1994) dalam bukunya "Urban Public Transportation Today" yang menyatakan bahawa sukar untuk membawa

pengguna kenderaan persendirian yang sudah sebatu dengan keselesaan yang terdapat dalam kenderaan sendiri untuk meninggalkan kenderaan masing-masing dan menggunakan pengangkutan awam. Walaubagaimanapun, P.Hall (1992) seterusnya menjelaskan cadangan tersebut dengan menyatakan bahawa perkhidmatan pengangkutan awam yang dicadangkan oleh beliau tidak semestinya menyediakan perkhidmatan dari pintu ke pintu tetapi cukuplah sekadar dengan menyediakan keselesaan yang setanding dengan apa yang terdapat dalam kenderaan persendirian.

Sebuah rencana yang ditulis oleh Zaini Raban (2001) dalam Utusan Malaysia di bawah tajuk “Menjadikan Pengangkutan Awam Pilihan Utama” memetik kenyataan Ketua Setiausaha Kementerian Pengangkutan, Datuk Zaharah Shaari sebagai berkata pengusaha pengangkutan awam perlulah memperbaiki mutu perkhidmatan awam yang ditawarkan dan sekiranya sistem pengangkutan awam beroperasi dengan baik secara automatik masyarakat akan berpindah daripada menggunakan pengangkutan sendiri kepada pengangkutan awam.

2.2.4 Hala Tuju Sistem Pengangkutan Awam

Pengangkutan awam seharusnya berkeupayaan membekalkan satu perkhidmatan yang memudahkan pergerakan dengan kos yang rendah, menyediakan satu persekitaran dengan kos yang baik serta dapat memajukan sistem pengangkutan dengan mengurangkan kesesakan lalulintas. Satu pemahaman yang mendalam mengenai konsep perjalanan harus difahami yang mana matlamat utamanya ialah bukan untuk mengurangkan penajaan perjalanan tetapi bertujuan untuk memenuhi keperluan masyarakat (Simpson, 1994).

Rosnani Hassan (2001) menyatakan bahawa pengangkutan awam yang disediakan mestilah cekap, selesa dan menepati masa supaya orang ramai tidak merasa sukar untuk menggunakannya. Selain itu, Zaini Raban (2001) menegaskan bahawa masyarakat haruslah mengubah tanggapan yang pengangkutan awam adalah untuk golongan yang kurang berkemampuan dengan menggantikannya dengan betapa pentingnya pengangkutan awam untuk mengelakkan masalah pengangkutan akibat penggunaan kenderaan persendirian yang semakin meningkat.

Saranan untuk mencontohi amalan suka menggunakan pengangkutan awam seperti masyarakat Jepun yang disarankan oleh Meor Othman Meor Shakri (2001), dalam rencananya yang bertajuk “Orang Jepun Lebih Suka Menggunakan Sistem Pengangkutan Awam” adalah sesuatu yang harus difikirkan oleh masyarakat Malaysia dengan menjadikan Dasar Pandang Ke Timur sebagai satu wadah yang dapat mengubah pemikiran rakyat lantas membangunkan sistem pengangkutan awam pada masa akan datang agar dapat kemajuan yang dikecapi sekarang selari dengan pembangunan pengangkutan awam.

2.3 PENGANGKUTAN AWAM DI DALAM KAMPUS UNIVERSITI

Dalam menjadikan pengangkutan awam alternatif untuk mengurangkan kesesakan dan kemalangan di dalam kampus universiti, kebanyakan universiti telah menyediakan perkhidmatan bas di dalam kampus. Sebilangan besar kenderaan bergerak masuk di dalam kampus bukan sahaja boleh menyebabkan kesesakan tetapi juga pencemaran dan kemalangan. Oleh sebab itulah pihak universiti memutuskan untuk memperkenalkan sistem pengangkutan bas di dalam kampus universiti. Pihak Universiti juga sedang berusaha untuk memastikan mutu bas dan jadual bas diatur sebegitu rupa agar lebih mesra pengguna. Pengenal sistem pengangkutan bas ini dijangkakan akan menyumbang kepada penurunan kadar kemalangan dan kesesakan lalulintas di dalam kampus seterusnya membantu menjadikan kampus universiti ada tempat yang selamat dan selesa untuk menimba ilmu pengetahuan.

2.4 SENARIO SISTEM BAS DI DALAM KAMPUS UNIVERSITI

Pihak Universiti Sains Malaysia telah menyatakan berhasrat untuk menjadikan sistem perkhidmatan bas kampus Universiti Utara Malaysia sebagai model kerana perkhidmatan pengangkutan kepada pelajar universiti itu cekap dan sistematik. Timbalan Naib Canselor Hal Ehwal dan Pembangunan Pelajar Universiti Sains Malaysia, Datuk Profesor Madya Dr Jamaludin Mohaiadin dalam ucapannya berkata bahawa Universiti Utara Malaysia berjaya menyediakan kemudahan bas kampus kepada hampir 20,000 pelajar dengan penjadualan yang teratur. (Berita Harian, 1 Julai 2005)

Bas Universiti Utara Malaysia bukan saja boleh digunakan untuk kegunaan pelajar di dalam kampus malah untuk kemudahan masyarakat luar. Pengurusan sistem pengangkutan bas kampus yang dilakukan Universiti Utara Malaysia dalam mengendalikan perkhidmatan ini menunjukkan bahawa mereka mempunyai sistem pengurusan yang boleh dijadikan model untuk Universiti Sains Malaysia. Selain itu, Universiti Utara Malaysia juga agak unik kerana mempunyai anak syarikat yang menguruskan pengangkutan dan keadaan ini memberi kelebihan kepada mereka menyediakan kemudahan terbaik. (Berita Harian, 1 Julai 2005)

Pihak Bahagian Hal Ehwal Dan Pembangunan Pelajar USM telah merangka beberapa strategi baru dalam menangani permasalahan yang timbul berkaitan perkhidmatan bas komuter USM yang sering disuarakan oleh pelajar. Oleh itu, Pihak Bahagian Hal Ehwal Dan Pembangunan Pelajar USM telah mencadangkan empat alternatif bagi menyelesaikan masalah berkenaan perkhidmatan bas yang di hadapi oleh pelajar.

Cadangan 4 alternatif tersebut ialah :

1. Membina laluan pejalan kaki berbumbung yang di lengkapi dengan kemudahan kipas angin dan kerusi rehat dan perkhidmatan bas pula akan di berhentikan.
2. Laluan pejalan kaki berbumbung dibina dan perkhidmatan bas disediakan mengikut kemampuan sahaja.
3. Perkhidmatan bas akan diteruskan sekiranya penuntut sanggup membayar yuran yang lebih.

4. Tiada laluan pejalan kaki mahupun bas disediakan sepertimana USM tidak menyediakan perkhidmatan bas pada asalnya. (Berita Kampus, 10 Oktober)

Poinsatte dan Toor (1999), menyatakan bahawa dalam mengelakkan kesesakan lalulintas di dalam kampus universiti, rangkaian sistem pengangkutan di dalam kampus universiti perlulah selamat dan menyediakan persekitaran yang selesa untuk pembelajaran. Laluan khas haruslah dibina untuk penunggang basikal dan pejalan kaki untuk dipisahkan daripada kenderaan bermotor bagi mengelakkan kesesakan lalulintas dan kemalangan di dalam kampus. Oleh itu satu sistem alternatif bagi mengelakkan kesesakan didalam kampus universiti haruslah dilaksanakan iaitu dengan menyediakan sistem bas dengan sistem penjadualan yang teratur .

Carey Curtis dan Carlindi Holling dalam kajian “Just how (Travel) Smart are Australian universities when it comes to implementing sustainable travel?”(2004), telah mencadangkan kriteria yang boleh di praktikkan dalam menggalakkan penggunaan bas di dalam kampus universiti. Antaranya ialah :

1. Menambah bilangan bas di laluan yang dikenal pasti mempunyai bilangan pengguna yang ramai.
2. Menambahkan kekerapan perkhidmatan bas di setiap laluan yang berpotensi.
3. Menambahkan kawasan liputan bagi perjalanan bas mengikut permintaan pengguna.

4. Perkhidmatan yang diberikan mestilah dapat memberikan kemudahan kepada pelajar untuk berhubung dengan rangkaian sistem perkhidmatan awam lain seperti stesen bas dan stesen keretapi.
5. Lokasi perhentian bas didalam kampus universiti mestilah berdekatan dengan laluan pejalan kaki, bangunan pusat pengajian dan kawasan tumpuan pelajar. Perhentian bas yang disediakan ini juga mestilah selamat dan selesa.
6. Pihak universiti haruslah sentiasa memberikan dorongan kepada pelajar untuk sentiasa menggunakan bas yang disediakan dan menyediakan kemudahan kepada golongan pelajar yang kurang upaya untuk menggunakan bas.

2.5 SISTEM BAS DI DALAM KAMPUS UNIVERSITI

Dalam menjalankan kajian keberkesanan sistem bas Kampus Induk USM ini, maklumat mengenai sistem bas di dalam kampus yang telah dijalankan di universiti lain amat diperlukan untuk mendapatkan perbandingan sistem pengurusan bas yang dijalankan di universiti lain untuk tujuan penambahbaikan sistem bas yang dijalankan di dalam kampus ini pada masa ini.

2.5.1 Sistem Bas Universiti Utara Malaysia

Sistem bas UUM di kendalikan oleh unit Pengangkutan merupakan salah sebuah unit perniagaan yang berada di bawah pengurusan Uniutama Management Holdings Sdn. Bhd. (UMHSB). Syarikat ini bertanggungjawab untuk mengendalikan dan memastikan

operasi perkhidmatan bas kitaran kampus Universiti Utara Malaysia (UUM) berjalan dengan lancar disamping memberi perkhidmatan bas untuk lain-lain tujuan.

Pelajar-pelajar juga boleh menggunakan perkhidmatan bas ini untuk kegiatan di luar kampus seperti Program Khidmat Masyarakat, Kem Bina Negara, Lawatan Sambil Belajar, Cuti Antara Semester dan sebagainya pada harga yang berpatutan. Di samping itu, perkhidmatan bas ini juga ditawarkan kepada para pensyarah dan kakitangan UUM yang ingin mengadakan lawatan ke destinasi yang dipilih oleh mereka. Unit Pengangkutan UMHSB juga menggalakkan masyarakat atau pelajar-pelajar di sekitar Changlun dan sebagainya untuk menggunakan Perkhidmatan Bas Kitaran Kampus UUM. Selain itu, pelanggan di luar dari kawasan Changlun juga menyewa perkhidmatan ini daripada syarikat UMHSB untuk digunakan oleh agensi kerajaan dan badan korporat sebagai kemudahan untuk menjalankan aktiviti mereka apabila bas ini tidak diguna semasa cuti panjang semester.

Perkhidmatan yang di jalankan oleh Unit Pengangkutan UMHSB:

1. Perkhidmatan bas kitaran kampus.
 - i. Menyediakan kemudahan pengangkutan pelajar dari kolej-kolej kediaman ke dewan kuliah atau sebaliknya.
 - ii. Sistem penjadualan digunakan bagi melancarkan perkhidmatan membawa pelajar.
 - iii. Menerima permohonan tempahan bas kitaran pada waktu malam dan hujung minggu bagi sebarang aktiviti .