

SISTEM PENGURUSAN ARMADA BAS BERSEPADU

AHMAD SHAHRIZAL BIN MUHAMAD

**Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi
sebahagian daripada syarat penganugerahan
Ijazah Sarjana Sains (Keusahawanan Teknologi Maklumat)**

**FAKULTI SAINS KOMPUTER DAN SISTEM MAKLUMAT
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA**

APRIL 2007

Teristimewa untuk Abah dan Umi yang tercinta,
Yang banyak berkorban dan mendoakan kejayaan anakmu ini
serta
Abang long, adik-adikku serta sahabat-sahabat dan rakan-rakan seperjuanganku
Yang memahami perjalanan kehidupan ini
Terimakasih atas sokongan kalian

Doa, jasa dan pengorbanan kalian akan ku kenang selamanya
Semoga Allah memberikan kebahagiaan dan meredhai hidup kita semua, amin.

PENGHARGAAN



Al-hamdulillah segala puji bagi Allah, selawat dan salam ke atas junjungan mulia Nabi Muhammad S.A.W, sahabat-sahabat Nabi, serta kekasih-kekasih Allah dan kepada seluruh umat Islam sekaliannya. Syukur kehadiran Allah S.W.T. dengan taufik dan hidayahNya serta kurnia dan limpah rahmatNya dapatlah projek ini disiapkan.

Setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan jutaan terima kasih ditujukan kepada Prof. Dr. Safaai b Deris di atas segala tunjuk ajar, bantuan, pandangan, nasihat dan dorongan dalam memantapkan projek ini.

Tidak dilupakan juga ucapan terima kasih kepada pihak MARA dan UTM (FSKSM, BIP, FPPSM & SPS), atas nasihat dan bantuan diberikan. Tidak ketinggalan diucapkan jutaan terima kasih kepada keluarga tercinta dan rakan-rakan seperjuangan SKIT dan Ahli Lembaga Pengarah Itech View Associates Sdn Bhd serta sesiapa sahaja yang terlibat dalam penyediaan tugas ini.

Akhir sekali penulis sentiasa bermohon dengan penuh harapan dan keyakinan kepada Allah S.W.T. agar menerima usaha yang sedikit ini sebagai salah satu dari amal-amal soleh untuk mendapat redha dan maksud semata-mata kepadaNYA pemilik mutlak sekalian alam ini. Amin ya Rabbal 'Alamin.

ABSTRAK

Sistem Pengurusan Armada Bas Bersepadu atau ARMADA merupakan satu sistem yang berasaskan web. Tujuan utama sistem ini dibangunkan ialah untuk membantu pengurusan syarikat pengangkutan dalam mengurus hal-hal berkaitan dengan kenderaan mereka. Pada masa ini, kebanyakan syarikat yang terlibat dalam industri pengangkutan masih lagi menggunakan kaedah manual dalam mengurus hal-hal berkaitan dengan kenderaan mereka. Sistem manual akan melambatkan proses kerja serta risiko rekod kenderaan yang disimpan di dalam fail hilang adalah tinggi. Melalui aplikasi sistem ini, aktiviti berkaitan dengan pengurusan kenderaan akan menjadi lebih efisien. Pada masa yang sama sistem ini dapat membantu pengurusan data berkaitan inventori kenderaan dengan lebih efektif. Sistem ini juga mampu menghasilkan laporan secara menyeluruh. Sistem ARMADA ini dibangunkan berasaskan model prototaip dan menggunakan teknologi Java dan pangkalan data MySQL. Antara perisian yang digunakan ialah Macromedia Dreamweaver MX dan Adobe Photoshop CS.

ABSTRACT

The Intergrated Bus Fleet Management System or ARMADA is a web base system. The objective of the development is to assist the transportation management. Currently, many transportation companies use manual system in their operation. The manual system will decrease the work process and have a high risk towards lost of record. By using this developed application, activities for transportation management will be more efficient. At the same time, the system will assist the management in transportation inventory data. The system is also capable of creating overall report. The ARMADA system is developed using prototype model, using JAVA and MySQL technology. Among the softwares used are Macromedia Dreamweaver MX and Adobe Photoshop CS.

SENARAI KANDUNGAN

BAB	TAJUK	HALAMAN
	HALAMAN JUDUL	ii
	HALAMAN PENGAKUAN	iii
	HALAMAN DEDIKASI	iv
	HALAMAN PENGHARGAAN	v
	ABSTRAK	vi
	ABSTRACT	vii
	SENARAI KANDUNGAN	viii
	SENARAI JADUAL	xii
	SENARAI RAJAH	xiv
	SENARAI SINGKATAN	xvi
	SENARAI LAMPIRAN	xvii
1	PENDAHULUAN	1
	1.1 Pendahuluan	1
	1.2 Latarbelakang Masalah	3
	1.3 Pernyataan Masalah	5
	1.4 Objektif	5
	1.5 Skop	6
	1.6 Kepentingan Projek	6
	1.7 Ringkasan	8
2	KAJIAN LITERATUR	9
	2.1 Pendahuluan	9
	2.2 Pengangkutan Darat Di Malaysia	10

2.3	Sistem Pengurusan Armada	13
2.4	Sistem Sedia Ada	14
2.4.1	Fleet Maintenance Pro	14
2.4.2	Auto Maintenance Pro	17
2.5	Bas MARA Liner	19
2.5.1	Bas Ekspres	19
2.5.2	Bas Henti-henti	21
2.5.3	Kemudahan Bengkel	21
2.6	Ringkasan	22
3	METODOLOGI	23
3.1	Pengenalan	23
3.2	Metodologi Yang Digunakan	24
3.2.1	Prototaip Penjelajahan	27
3.2.2	Prototaip Pakai Buang	28
3.2.3	Kelebihan-kelebihan Model prototaip	29
3.2.4	Kelemahan-kelemahan Model Prototaip	29
3.3	Proses Pembangunan Sistem Berdasarkan Model Prototaip	30
3.3.1	Fasa Analisa Keperluan	30
3.3.2	Fasa Rekabentuk Prototaip	31
3.3.3	Fasa Pembangunan Prototaip	32
3.3.4	Fasa Pengujian Dan Penyelenggaraan Prototaip	32
3.4	Kaedah / Teknik Yang Digunakan	33
3.5	Keperluan Perkakasan	35
3.6	Keperluan Perisian	35
3.6.1	J2EE, Java, JSP / Servlet	36
3.6.2	MySQL	37
3.6.3	Java Script	38
3.6.4	Internet Explorer	38
3.6.5	Macromedia Dreamweaver MX	39
3.6.6	Adobe Photoshop CS	40
3.7	Jadual Projek	40
3.8	Ringkasan	41

4	REKABENTUK SISTEM	43
4.1	Analisis Organisasi	43
4.2	Rekabentuk Produk	44
4.2.1	Rekabentuk Konseptual	44
4.3	Rekabentuk Sistem	46
4.3.1	Pemodelan Data Dan Proses Semasa	46
4.3.1.1	Rajah Kes Guna	46
4.3.1.2	Keterangan Rajah Kes Guna	48
4.3.2	Keperluan Pengguna	49
4.3.3	Pemodelan Data Dan Proses Akan Datang	50
4.3.3.1	Rajah Kes Guna	50
4.3.3.2	Keterangan Rajah Kes Guna	52
4.3.3.3	Rajah Aktiviti	61
4.3.3.3	Domain Model	63
4.4	Analisis Pasaran	64
4.5	Ringkasan	64
5	RANCANGAN PERNIAGAAN	65
5.1	Ringkasan Eksekutif	65
5.2	Pengurusan Dan Organisasi	67
5.2.1	Maklumat Syarikat	68
5.2.2	Pemegang Syer	70
5.2.3	Ahli Lembaga Pengarah	70
5.2.3	Pengurusan Syarikat	70
5.3	Produk	71
5.4	Komponen ARMADA	71
5.5	Status Pembangunan	72
5.6	Perbandingan ARMADA Dengan Produk Lain	72
5.7	Peningkatan Produk Di Masa Depan	73
5.8	Analisis Industri Pengangkutan Di Malaysia	73
5.8.1	Pengangkutan Darat	76
5.8.2	Keretapi	79
5.8.3	Pengangkutan Maritim	81
5.9	Analisa Pasaran	85

5.9.1	Segmentasi Pasaran	85
5.9.2	Peningkatan Kadar Kemalangan Di Malaysia	85
5.9.3	Haluan / Trend Pasaran	90
5.9.4	Kumpulan Sasaran Pengguna ARMADA	91
5.10	Pesaing	92
5.10.1	Analisa Produk Pesaing	92
5.11	Pelan Pemasaran Dan Strategi Jualan	93
5.11.1	Strategi Pemasaran	93
5.12	Peluang Dan Risiko	96
5.12.1	Analisa SWOT	96
5.13	Pelan Kontijensi Dan Jangka Panjang	97
5.14	Rancangan Kewangan	98
5.15	Ringkasan	103
6	KESIMPULAN	104
6.1	Pendahuluan	104
6.2	Kelebihan dan Kekangan	105
6.2.1	Kelebihan	105
6.2.2	Kekangan	106
6.3	Cabaran	106
6.4	Aspirasi	107
6.5	Ringkasan	108
	RUJUKAN	109
	LAMPIRAN A – G	111 – 156

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	HALAMAN
2.1	Jumlah Pendaftaran baru Kenderaan Bermotor Mengikut Jenis, Malaysia, 1990 hingga 2004	11
2.2	Jumlah Bilangan Lesen Yang Dikeluarkan Oleh Lembaga Perlesenan Kenderaan Perdagangan (LPKP), Mengikut Jenis kenderaan, Semenanjung Malaysia, 1995 hingga 2004	11
2.3	Jumlah Kenderaan Yang Terlibat Dalam Kemalangan Jalan Raya Mengikut Jenis kenderaan, Malaysia, 1990 – 2004	12
2.4	Perbezaan Antara Fleet Maintenance Pro Dan Auto Maintenance Pro	17
3.1	Spesifikasi Keperluan Minima Perkakasan	35
5.1	Komponen/Modul Dalam ARMADA dan Kegunaannya	71
5.2	Analisa Persaingan Umum	72
5.3	<i>Distribution of SMEs in the Manufacturing Sector (by sector)</i>	74
5.4	<i>Distribution of SMEs in the Services (by sector)</i>	75
5.5	<i>Profile of SMEs in the Transportation and Communication Service Sect</i>	75

5.6	Pendaftaran baru Kenderaan Bermotor Mengikut Jenis, Malaysia, 1990-2004	77
5.7	Bilangan Lesen Yang Dikeluarkan Oleh Lembaga Perlesenan Kenderaan Perdagangan (LPKP), Mengikut Jenis kenderaan, Semenanjung Malaysia, 1995 – 2004	78
5.8	Senarai Keretapi di Malaysia	79
5.9	Statistik Trafik Keretapi Tanah Melayu Berhad (KTMB), 1990 – 2004	80
5.10	Jumlah Kargo Yang Dikendalikan Mengikut Pelabuhan, Malaysia, 1995 – 2004	82
5.11	Jumlah Kenderaan Yang Terlibat Dalam Kemalangan Jalan Raya Mengikut Jenis Kenderaan, Malaysia, 1990 – 2004	86
5.12	Jumlah Kemalangan Jalan Raya Mengikut Negeri, Malaysia, 1990 – 2004	87
5.13	Jumlah Kematian Mengikut Bulan dan Negeri, Malaysia, 2004	88
5.14	Jumlah Kecederaan dan Kematian Yang Disebabkan Oleh Kemalangan Jalan Raya, Malaysia, 1990 – 2004	89
5.15	Analisa Persaingan Produk	92
5.16	Jadual Unjuran Aliran Tunai Untuk 5 Tahun	100
5.17	Jadual Unjuran Penyata Untung Rugi Untuk 5 Tahun	101
5.18	Jadual Imbangan Duga Untuk 5 Tahun	102

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	HALAMAN
2.1	Kod Warna Yang Digunakan Dalam Fleet Maintenance Pro	16
2.2	Contoh History Maintenance Bagi Fleet Maintenance Pro	16
2.3	Antaramuka Auto Maintenance Pro	18
2.4	Contoh History Maintenance Bagi Auto Maintenance Pro	18
3.1	Proses Pembangunan Sistem Berasaskan Model Prototaip	25
4.1	Senibina Sistem Pengurusan Armada Bas	45
4.2	Senibina Sistem Pengurusan Armada Bas Pada Bahagian Pelayan	45
4.3	Rajah Kes Guna Sistem Pengurusan Armada Bas Semasa	47
4.4	Rajah Kes Guna Sistem Pengurusan Armada Bas Akan Datang	51
4.5	Rajah Aktiviti Proses Work Orders	61
4.6	Rajah Aktiviti Proses Preventive	62
4.7	Domain Model Sistem Pengurusan Armada Bas	63

5.1	Sijil Pendaftaran Syarikat	69
5.2	<i>SMEs and Large Enterprises by Sectors</i>	..74
5.3	Jumlah Kematian Akibat Kemalangan Jalan Raya Mengikut Negeri, Malaysia, 2004	86
5.4	Ramalan Sasaran Jualan Untuk 5 Tahun	98
5.5	Ramalan Sasaran Untung / (Rugi) Untuk 5 Tahun	99
5.6	Titik Pulang Modal	99

SENARAI SINGKATAN

ARMADA	-	Sistem Pengurusan Armada Bas Bersepadu
JPJ	-	Jabatan Pengangkutan Jalan
LPKP	-	Lembaga Perlesenan Kenderaan Perdagangan
PDRM	-	Polis Di Raja Malaysia
MARA	-	Majlis Amanah Rakyat
KBM	-	Kenderaan Bas MARA
OOP	-	<i>Object Oriented Programming</i>
UML	-	<i>Unified Modeling Language</i>

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	HALAMAN
A	Carta Gantt Projek 1 & 2	111
B	Antaramuka Sistem	114
C	Rajah Kelas	118
D	Contoh Log Rekod Penyelenggaraan Bas, Kenderaan Bas MARA (MARA Liner)	120
E	Borang Tempahan Peralatan Bas MARA Liner	129
F	Rancangan Kewangan (Unjuran 5 Tahun Pertama)	131
G	Statistik	147

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi pada hari ini telah banyak menyumbang kemajuan dalam bidang perniagaan. Hampir semua jenis perniagaan pada hari ini banyak bergantung kepada penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi terutama dalam mentadbir perniagaan tersebut. Selain daripada membantu dalam bidang perniagaan, penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi ini juga telah banyak membantu manusia dalam mengurus hal-hal harian mereka.

Dalam industri berkaitan dengan pengangkutan, penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi ini dapat membantu mengurangkan kos pentadbiran dan dapat mempercepatkan proses sesuatu kerja. Selain ini penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam industri pengangkutan juga secara tidak langsung dapat mengurangkan jumlah kemalangan yang berlaku.

Mengikut kajian yang dilakukan, syarikat pengangkutan yang mengimplementasikan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam perniagaan mereka telah menunjukkan pertumbuhan yang memberangsangkan dalam jangka masa yang singkat. Antara penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam industri pengangkutan adalah seperti penjualan tiket secara atas talian, penjadualan baikipulih kenderaan secara sistematik, penjadualan perjalanan kenderaan berkomputer, dan sebagainya.

Dalam mengurus sesuatu perniagaan juga ketepatan data dan maklumat adalah penting, ini ialah untuk mengelakkan berlakunya sesuatu yang tidak diingini pada masa akan datang. Penggunaan sistem berasaskan komputer akan dapat memberikan ketepatan data dan maklumat kepada pihak pentadbiran, bagi membolehkan pihak pentadbiran mentadbir perniagaan masing-masing dengan lebih sistematik.

Bagi industri berkaitan dengan pengangkutan pula, data mengenai keadaan terkini sesebuah kenderaan adalah penting. Dengan adanya data ini, penjadualan perjalanan dan baikipulih kenderaan dapat dilakukan dengan lebih sistematik dan ini akan menjamin keselamatan kenderaan tersebut. Apabila keselamatan sesebuah kenderaan terjamin, maka masalah kemalangan dapat dikurangkan.

Justeru itu, penulis ingin mengupas tentang kepentingan dan keperluan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam industri berkaitan dengan pengangkutan. Selain itu, penulis juga akan mengkaji mengenai proses-proses berkaitan dalam industri pengangkutan ini, dan seterusnya penulis akan membangunkan sebuah sistem yang memberi penyelesaian dalam mengurus kenderaan terhadap industri pengangkutan ini.

1.2 Latarbelakang Masalah

Secara umumnya, masih banyak lagi syarikat-syarikat dalam industri berkaitan dengan pengangkutan dan logistik tidak menggunakan sistem berkomputer dalam menguruskan perniagaan mereka dan dalam menguruskan data-data serta maklumat berkaitan dengan kenderaan yang dimiliki syarikat mereka. Sedangkan kos operasi semakin hari semakin meningkat, begitu juga dengan permintaan terhadap perkhidmatan yang disediakan.

Peningkatan kos operasi ini berlaku adalah disebabkan permintaan terhadap perkhidmatan meningkat, dan juga disebabkan sistem pengurusan secara manual melambatkan proses sesuatu kerja. Selain itu, kos lebihan terpaksa ditanggung oleh syarikat pengangkutan, terutama dalam urusan membaikpulih kenderaan yang dimiliki. Kos lebihan ini terjadi kerana sistem penjadualan baikpulih kenderaan yang tidak sistematik telah menyebabkan kerosakan yang teruk pada sesuatu kenderaan.

Berdasarkan kajian yang dilakukan ke atas beberapa sistem berkaitan dengan pengurusan kenderaan, terdapat beberapa masalah yang dikenalpasti. Antara isu utama yang dikenalpasti ialah ketiadaan sistem yang mampu menggabungkan kesemua aspek pengurusan kenderaan. Kebanyakan sistem yang ada hanya menyediakan satu atau dua aspek pengurusan kenderaan sahaja.

Isu berikutnya ialah ketiadaan satu sistem yang sesuai dengan untuk penggunaan di Malaysia. Kebanyakan sistem sedia ada adalah berasal daripada luar negara dan harganya agak tinggi dan tidak mampu untuk dimiliki oleh syarikat-syarikat di Malaysia. Selain itu, kebanyakan sistem sedia ada adalah berkonsepkan pelanggan-pelayan dan tidak sesuai untuk digunakan pada masa sekarang yang mana, kebanyakan sistem berkomputer sekarang ini adalah berasaskan web.

Menurut sumber yang diperolehi daripada *Executive Information System* (E.I.S), Lembaga Perlesenan Kenderaan Perdagangan (LPKP), Kementerian Pembangunan Usahawan dan Koperasi, lebih 22,902 lesen dikeluarkan untuk bas bagi tahun 1995 hingga 2004. Manakala jumlah bas yang telah didaftarkan dengan Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) adalah sebanyak 23,388 bagi tahun 1990 hingga 2004. Sementara itu, mengikut statistik yang dikeluarkan oleh Polis Diraja Malaysia, sebanyak 142,188 jumlah kemalangan yang melibatkan bas dari tahun 1990 hingga 2004. (*Sumber: LPKP dan JPJ*)

Kemalangan yang melibatkan bas ini disebabkan dua faktor utama iaitu pemandu dan keadaan bas tersebut. Daripada hasil kajian awal yang dibuat, kebanyakan kemalangan yang mana faktor utama disebabkan bas adalah kerana bas tersebut tidak diselenggara dengan baik dan tidak mengikut jadual yang betul. Perkara ini terjadi adalah tiada sistem yang boleh digunakan oleh pengusaha-pengusaha bas ini untuk mengurus maklumat serta penjadualan bagi penyelenggaraan bas, jika adapun sistem sedemikian ia agak mahal dan kebanyakan produk ini adalah daripada luar negara.

Justeru, sistem pengurusan maklumat dan penjadualan penyelenggaraan bas adalah penting bagi memastikan penyelenggaraan bas dapat dilakukan dalam keadaan baik dan dalam jadual yang ditetapkan. Dengan adanya sistem ini, diharap ia dapat mengurangkan jumlah kemalangan jalanraya yang melibatkan bas.

Menyedari permasalahan ini, maka penulis berhasrat untuk merekabentuk dan membangunkan sebuah sistem pengurusan kenderaan yang mampu memberikan penyelesaian secara menyeluruh dalam mengurus hal-hal berkaitan dengan kenderaan kepada pengguna, yang mana terdiri daripada syarikat-syarikat pengangkutan dan juga agensi kerajaan dan swasta yang mempunyai kenderaan sendiri.

1.3 Pernyataan Masalah

Sistem pengurusan kenderaan yang berada dipasaran sekarang ini tidak memberikan penyelesaian yang menyeluruh. Selain itu sistem yang berada dipasaran sekarang ini juga adalah kebanyakannya berkonsepkan pelanggan-pelayan dan harganya adalah tinggi dan tidak sesuai untuk kegunaan di Malaysia. Disebabkan masalah ini, banyak syarikat pengangkutan di Malaysia terpaksa menggunakan kaedah manual untuk menguruskan kenderaan mereka, kaedah manual ini akan menyebabkan kos operasi meningkat dan proses menyiapkan sesuatu kerja itu akan menjadi lambat.

1.4 Objektif

Tujuan projek ini adalah untuk membangunkan sebuah Sistem Pengurusan Armada Bas. Objektif yang akan dicapai dalam membangunkan sistem ini termasuklah:

- (i) Merekabentuk dan membangunkan sistem penjadualan penyelenggaraan bas ekspres.
- (ii) Merekabentuk dan membangunkan sistem penjadualan penyelenggaraan bas henti-henti.
- (iii) Merekabentuk dan membangunkan sistem pengurusan inventori armada bas.

1.5 Skop

Di dalam membangunkan sistem, skop projek telah ditentukan bagi memastikan projek yang dihasilkan memenuhi keperluan asal pelanggan. Antara skop projek yang telah dikenalpasti ialah:

- (i) Mengkaji proses penyelenggaraan bagi bas ekspres dan bas henti-henti.
- (ii) Mengkaji keperluan terhadap sistem inventori kenderaan berkomputer.
- (iii) Sistem yang dibangunkan akan menggunakan teknologi sumber terbuka sepenuhnya, iaitu teknologi J2EE.

1.6 Kepentingan Projek

Sistem ini dibuat memandangkan pada ketika ini kebanyakan syarikat pengangkutan masih menggunakan kaedah manual dalam urusan berkaitan dengan kenderaan mereka. Bagi menjamin keberkesanan sistem ini dalam membantu syarikat pengangkutan mengurus hal-hal berkaitan dengan kenderaan mereka, maka persoalan-persoalan yang timbul perlu diberikan pertimbangan yang sewajarnya. Antara persoalan dan isu yang timbul ialah:

- (i) Adakah sistem ini mampu menggabungkan kesemua modul berkaitan dengan pengurusan kenderaan?
- (ii) Sejauh manakah sistem ini mampu memberikan keyakinan kepada pelanggan dalam membantu urusan mereka?

- (iii) Mampukah sistem digunakan oleh syarikat yang mempunyai cawangan yang berada di setiap negeri?
- (iv) Adakah sistem ini mampu mengurus kenderaan yang dikeluarkan oleh pengeluar yang berlainan untuk satu-satu syarikat pengangkutan?
- (v) Adakah sistem ini mampu untuk dinaiktarafkan seiring dengan perkembangan industri pengangkutan?

Urusan yang dijalankan oleh syarikat pengangkutan ini pastinya menimbulkan pelbagai masalah dan halangan terutama dari segi kos dan masa. Dengan adanya sistem ini, diharapkan masalah dan halangan yang timbul akan dapat diatasi dan faedah yang diperolehi dapat dikongsi bersama oleh pelbagai pihak yang terlibat. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat membantu syarikat pengangkutan meningkatkan perkhidmatan yang ditawarkan kepada pelanggan.

Sistem ini juga akan membolehkan syarikat pengangkutan untuk menyimpan stok-stok alat ganti kenderaan dalam kuantiti yang munasabah, iaitu sesuai dengan keperluan dan dengan ini pembaziran dapat dielakkan.

1.7 Ringkasan

Pembangunan Sistem Pengurusan Armada Bas diharap dapat membantu pelbagai pihak, terutama syarikat pengangkutan dalam menguruskan hal-hal berkaitan dengan kenderaan mereka. Sistem ini dijangkakan akan dapat diperluaskan skopnya kepada kenderaan maritim dan juga udara. Dengan adanya sistem ini diharapkan juga syarikat-syarikat pengangkutan dapat menjimatkan kos pengurusan dan juga dapat menjimatkan masa sesuatu kerja, terutama berkaitan dengan baikpulih kenderaan.

Bab ini membincangkan pengenalan kepada sesebuah sistem yang akan dibangunkan. Selain itu, permasalahan yang timbul juga turut dibincangkan sehingga mengapa sistem ini harus dibangunkan. Manakala antara lain yang turut dibincangkan adalah tentang kepentingan projek, objektif yang hendak dicapai dan skop.