

## **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.

Mengikuti 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.