



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era teknologi saat ini, keberadaan internet menjadi hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Sebagian besar kegiatan yang sering dilakukan oleh manusia dilakukan dengan bantuan internet, misalnya membaca berita, mendapatkan info jadwal transportasi umum, melakukan pemesanan tiket, berkampanye, melakukan jual-beli barang, dan masih banyak lagi. Adanya internet memudahkan orang untuk melakukan aktivitas yang diinginkan.

Perkembangan internet khususnya di Indonesia menunjukkan kecenderungan ke arah penggunaan lewat perangkat *mobile*. Dari angka pengguna internet Indonesia yang pada akhir tahun 2011 mencapai angka 55 juta orang – naik sekitar 13 juta dibanding tahun sebelumnya – semakin banyak yang mengakses internet dari perangkat *mobile* (Kompas.com, 2012).

Perangkat *mobile* telah mengambil keuntungan maksimal dalam memanfaatkan teknologi internet. Perangkat *mobile* selalu lebih dekat dengan orang dan membuat sebagian besar layanan internet dapat diakses melalui perangkat ini. Selain itu, perangkat *mobile* lebih murah dan mudah dibawa daripada komputer *desktop*. Hal ini memungkinkan pengguna komputer beralih ke perangkat *mobile* dengan mudah (Articlesphere.com, 2011).

Adanya teknologi internet tidak hanya dimanfaatkan oleh perorangan, tetapi juga oleh kelompok atau perusahaan. Termasuk PT Indodev Niaga Internet yang memanfaatkan internet untuk menjalankan serangkaian pekerjaan yang ada di

dalamnya, seperti berkomunikasi dengan klien melalui *chatting*, melakukan *remote* untuk membantu klien menyelesaikan permasalahan, atau melakukan pemesanan kendaraan untuk pergi ke klien.

Saat ini, untuk melakukan pemesanan kendaraan, para karyawan harus mengakses sistem terlebih dahulu melalui PC, membuka *web browser*, lalu memasukkan alamat tertentu untuk mengaksesnya. Hal ini cukup merepotkan apabila ada klien yang mengharuskan karyawan untuk segera datang ke kantornya. Akan memakan waktu apabila karyawan harus melakukan pemesanan melalui PC. Oleh karena itu, sistem pemesanan kendaraan saat ini harus diimplementasikan pula pada perangkat yang dapat lebih cepat untuk melakukan pengaksesan, yaitu melalui perangkat *mobile* seperti ponsel.

Menurut *survey* yang telah dilakukan penulis di DataOn, dari 51 orang yang menjawab *survey* sebanyak 41 orang telah menggunakan ponsel yang memiliki sistem operasi atau *smartphone* dan 10 orang masih berbasis Java. Dari 41 orang tersebut, 19 orang dengan sistem operasi Android sebagai ponsel utama, 18 orang dengan BB OS, 3 orang dengan IOS, dan 1 orang dengan Symbian. Dari 10 orang yang tidak menggunakan *smartphone*, 8 orang mengatakan akan mengganti ponsel dengan sistem operasi Android, 1 orang akan mengganti dengan Android atau IOS, dan 1 orang belum akan mengganti ponselnya dengan *smartphone*. Berdasarkan hasil *survey* tersebut dapat dilihat bahwa sistem operasi Android cukup disukai oleh para karyawan di DataOn karena sistem operasi yang *open source* sehingga banyak pengembang aplikasi menciptakan aplikasi untuk

Android, dapat diperoleh dengan harga yang terjangkau tapi kemampuannya tetap dapat bersaing.

Pada *paper* yang berjudul Perancangan dan Implementasi Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis *Client Server* Dengan Platform Android (Hiemawan A., 2011) telah memberikan suatu fakta bahwa suatu pemesanan tidak hanya dapat dilakukan melalui komputer saja, melainkan dapat dilakukan melalui perangkat telepon genggam berbasis Android. Pada jurnal lain yang berjudul *Implementation of Cryptography Using Advance Encryption Standard (AES) on Remoting Server Desktop Application by Mobile Phone* (Zhilal M., 2010) menunjukkan bahwa telepon genggam memiliki kemampuan untuk menjalankan suatu algoritma enkripsi yang rumit dengan hasil yang baik sehingga tujuan yang diinginkan tercapai. Berdasarkan jurnal dan *survey* yang didapat, dibuatlah penelitian tentang Rancang Bangun Aplikasi *Transport Booking* berbasis Android dengan teknik enkripsi *Advanced Encryption Standard* (Studi Kasus: PT Indodev Niaga Internet) untuk melakukan pemesanan kendaraan melalui perangkat telepon genggam berbasis Android dan untuk kerahasiaan data yang dikirim akan menggunakan teknik enkripsi *Advance Encryption Standard*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang muncul adalah bagaimana membuat sistem pemesanan transportasi dengan menggunakan ponsel berbasis Android dan menggunakan teknik *Advanced Encryption Standard* dalam menjaga kerahasiaan data yang dikirim.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah

1. Perancangan dan pembuatan aplikasi pada sisi klien dijalankan pada ponsel dengan sistem operasi Android versi 2.2 ke atas.
2. Aplikasi ini berhubungan dengan *web server* yang dibangun dengan menggunakan Cold Fusion dan Microsoft Sql Server sebagai tempat penyimpanan data.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Melakukan rancang bangun aplikasi *transport booking* pada ponsel berbasis Android.
2. Mengimplementasikan teknik enkripsi *Advanced Encryption Standard* pada aplikasi *transport booking*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah untuk mempercepat proses pemesanan transport di PT Indodev Niaga Internet dan menjaga keamanan data saat pengiriman.

1.6 Sistematika Penulisan

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini, dijabarkan mengenai latar belakang dan perumusan masalah yang ingin penulis teliti secara lebih dalam.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini, dijabarkan mengenai teori-teori yang menjadi landasan dalam penelitian.

3. Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini, dijabarkan mengenai metode-metode yang digunakan dalam penelitian.

4. Bab IV Implementasi dan Uji Coba

Pada bab ini, dijabarkan mengenai analisis data dan hasil yang didapat oleh penulis dalam penelitian.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Pada bab ini, dikemukakan mengenai simpulan yang didapatkan dan saran penulis dalam penelitian.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA