**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**USULAN TUGAS AKHIR**

1. **IDENTITAS PENGUSUL**

**NAMA : MASDITO BACHTIAR**

**NRP : 5107100065**

**DOSEN WALI : Ir. Muchammad Husni, M.Kom**

1. **JUDUL TUGAS AKHIR**

**Smart Login pada Situs Web Menggunakan *QR-Code***

1. **LATAR BELAKANG**

*QR Code* merupakan bentuk evolusi *barcode* dari satu dimensi menjadi bentuk dua dimensi. Dibandingkan dengan *barcode* satu dimensi yang konvensional, *QR Code* memiliki kemampuan data yang lebih besar. Di Jepang, *QR Code* sudah lazim digunakan karena mampu mengkodekan informasi dalam bahasa Jepang, sehingga dapat menampung data berupa huruf kanji. QR Code telah mendapat standarisasi internasional berupa ISO/IEC18004.

*Smart Login* merupakan aplikasi yang dapat menyimpan informasi *ID* atau *Username* dan *Password* pada suatu situs web dan melakukan login otomatis ke web saat dijalankan oleh user. Penggunaan smart login dinilai praktis karena user tidal perlu melakukan login berulang–ulang ke suatu website yang sama. *ID* dan *Username* serta *password* user disimpan dalam suatu *database,* saat user melakukan login, maka aplikasi akan otomatis mengisi form web dengan *ID* dan *password* yang tersimpan tersebut.

1. **RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah yang diangkat dalam Tugas Akhir ini dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem *Smart Login* yang praktis, efisien.

*Smart Login* menonjolkan fitur kepraktisan dan keefisienan yang melebihi cara login biasa. Oleh karena itu, interaksi *Smart Login* dengan user harus dibuat sesederhana mungkin, sehingga user tidak perlu ribet saat menggunakan sistem ini.

1. Bagaimana merancang sistem keamanan pada *Smart Login*.

Sistem Smart Login harus didukung dengan pengamanan yang memadai agar informasi pribadi user tidak mudah dicuri oleh orang lain.

1. **BATASAN MASALAH**

Permasalahan yang dibahas dalam Tugas Akhir ini memiliki beberapa batasan, diantaranya sebagai berikut:

1. Pembaca dan penulis *QR Code* menggunakan plug-in “Java QR-Code Barcodes Generator”.

“Java QR-Code Barcodes Generator” merupakan plug-in penulis dan pembaca QR-Code pada Java yang telah kompatibel dengan *QR Code* bersertifikat internasional, yaitu ISO/IEC 18004 (edisi kedua 01-09-2006).

1. Dapat melakukan Single Sign On pada beberapa web. Seperti pada OpenID.
2. **TUJUAN TUGAS AKHIR**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan sistem Smart Login untuk melakukan login pada halaman web.
2. Memanfaatkan QR Code sebagai media untuk trigger sistem Smart Login.
3. **RINGKASAN TUGAS AKHIR**

Dalam pembuatan yugas akhir ini akan dibuat perangkat lunak untuk melakukan *smart login* ke dalam web. Aplikasi *smart login* memungkinkan user untuk melakukan login ke dalam web tanpa memasukkan username dan password. Aplikasi ini terdiri dari 2 bagian yang saling berhubungan dalam kerjanya. Bagian pembuat dan pembaca QR Code, dan bagian yang menyimpan dan mengirimkan data username dan password ke halaman web untuk login. Dibutuhkan alat bantu berupa webcam agar aplikasi dapat bekerja.

Cara kerja aplikasi ini cukup unik. Untuk pertama kali, user diharuskan mendaftarkan web yang hendak diingat-ingat username dan passwordnya ke dalam database aplikasi smart login. Aplikasi *smart login* akan menyimpan username dan password serta alamat web tujuan ke dalam sebuah databasenya. Setelah itu, aplikasi akan meng-*generate* *QR Code* untuk user yang di dalamnya berisi data atau index penyimpanan data user. User diharuskan mencetak gambar QR Code tersebut.



*Gambar : Skema kerja sistem*

Saat hendak melakukan login, user cukup menunjukkan QR Code yang dicetak tersebut ke webcam. Webcam akan menangkap gambar yang ditunjukkan user dan aplikasi akan membaca dan menerjemahkan kode dan mencari data untuk melakukan login pada index databasenya. Kemudian aplikasi akan membuka browser dan menjalankan fungsi smart login nya ke alamat web yang tersimpan pada database dengan index yang tersimpan pada QR Code.

1. **METODOLOGI**

## Analisis Kebutuhan dan Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dan penggalian informasi dan literatur yang diperlukan dalam proses perancangan dan implementasi sistem yang akan dibangun. Literatur yang digunakan adalah terkait dengan :

1. Pemrograman Java.
2. Cara penulisan dan pembacaan QR Code.
3. Cara penyimpanan data login dan web user.
4. Cara pengiriman data pada poin 3 ke halaman web.

## PerancanganSistem

Pada tahap ini dilakukan analisa awal dan pendefinisian kebutuhan sistem untuk mengetahui masalah yang sedang dihadapi. Dari proses tersebut selanjutnya dirumuskan rancangan sistem yang dapat memberi permecahan masalah tersebut.

## Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan perangkat lunak yang merupakan implementasi dari rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

## Ujicobadanevaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak menggunakan data atau skenario yang telah dipersiapkan sebelumnya. Uji coba dan evaluasi perangkat dilakukan untuk mencari masalah yang mungkin timbul, mengevaluasi jalannya program, dan mengadakan perbaikan jika ada kekurangan.

## PenyusunanBukuTugasAkhir

Pada tahap ini melakukan pendokumentasian dan laporan dari seluruh konsep, dasar teori, implementasi, proses yang telah dilakukan, dan hasil-hasil yang telah didapatkan selama pengerjaan tugas akhir. Buku tugas akhir ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran dari pengerjaan tugas akhir ini dan diharapkan dapat berguna untuk pembaca yang tertarik untuk melakukan pengembangan lebih lanjut.

Secaragarisbesar, bukutugasakhirnantinyaterdiriatasbeberapabagianyaitu :

1. Pendahuluan
   1. Latar Belakang
   2. Permasalahan
   3. Batasan Tugas Akhir
   4. Tujuan
   5. Metodologi
   6. Sistematika Penulisan
2. Tinjauan Pustaka
3. Desain dan Implementasi
4. Uji Coba dan Evaluasi
5. Kesimpulan dan Saran
6. Daftar Pustaka

# JADWAL KEGIATAN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tahapan | Bulan (Tahun 2012) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | | | | II | | | | III | | | | | IV | | | |
| Analisa kebutuhan dan studi literatur |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Perancangan system |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uji coba dan evaluasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan buku |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Wikipedia, 2011, *QR Code*, [online], (<http://en.wikipedia.org/wiki/QR_code> , diakses tanggal 1 April 2011)
2. Barcodelib, 2011, *QR Code*, [online], (<http://www.barcodelib.com/java_barcode/barcode_symbologies/qrcode.html> , diakses tanggal 1 April 2011)
3. Innovation, 2011, *emulating form*, [online], (<http://www.innovation.ch/java/HTTPClient/emulating_forms.html> , diakses tanggal 3 April 2011)
4. Java, 2011, *desktop API*, [online], (<http://java.sun.com/developer/technicalArticles/J2SE/Desktop/javase6/desktop_api/> , diakses tanggal 3 April 2011)

**LEMBAR PENGESAHAN**

###### **Surabaya, 6 April 2012**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

# Ary Mazharuddin Shiddiqi, S. Kom., M. Comp.Sc

NIP 19810620 2005011 003