

LAPORAN KERJA PRAKTEK
AUTOMATIC LOCKER DI UNIVERSAL STUDIO
SINGAPORE

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika



Disusun oleh :

Nama : Alvisyahrin

NIM : 11650004

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2014

PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK
AUTOMATIC LOCKER DI UNIVERSAL STUDIO SINGAPORE

Disusun oleh :

Nama : Alvisyahrin

NIM : 11650004

Telah diseminarkan pada tanggal 28 Mei 2014

Pembimbing



Sumarsono S.T.M.Kom

NIP.19710209 200501 1 003

Penguji



Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom

NIP.19860306 201101 1 009

Mengetahui,

a.n. Dekan

Kema Program Studi



Adis Mulyanto, S.SI, M.Kom

NIP.19710823 199903 1 003

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat melakukan Kerja Praktek yang menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam proses pengerjaan Kerja Praktek ini, penulis tidak lepas dari peran berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan dan dorongan sehingga Kerja Praktek ini dapat terlaksana. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Orang tua tercinta, yang telah memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi selama melakukan studi.
2. Bapak Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika
3. Sumarsono S.T, M.KOM selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
4. Teman-teman Teknik Informatika 2011 atas motivasi dan dukungan selama ini.
5. Teman-teman satu kelompok Kerja Praktek yang telah berjuang untuk menyelesaikan Kerja Praktek ini bersama-sama.

6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang terlibat dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini sehingga dapat selesai dengan baik

Penulis menyadari ketidaksempurnaan dalam pengerjaan Kerja Praktek ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat memperbaiki kualitas penulisan ini sehingga dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 17 Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Kerja Praktik.....	2
1.3 Batasan Kerja Praktik	2
1.4 Tujuan Kerja Praktik	2
1.5 Manfaat Kerja Praktik	3
BAB II TEMPAT KERJA PRAKTEK.....	4
2.1 Gambaran Umum Tempat	4
2.2 Ruang Lingkup Kerja Praktik.....	8
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Analisis.....	9
3.1.1 Tampilan Antar Muka.....	9
3.1.2 LCD	9
3.1.3 Micro Controler AT Mega 32.....	10
3.2 Kondisi Layanan Keamanan	10
3.3 Kegiatan Kerja Praktek	10
3.4 Desain.....	11

3.4.1 Use Case Diagram	11
3.5 Implementasi Sistem <i>Automatic Locker</i>	12
3.5.1 Tampilan Menu Utama.....	12
3.5.2 Tampilan Menu Utama.....	12
3.5.3 Tampilan Menu Pembayaran.....	14
3.5.4 Tampilan Menu Mengambil	14
3.6 Cara menggunakan Automatic locker	15
3.7 Keefektifan Penggunaan Automatic Locker	16
BAB IV PENUTUP	17
4.1 Kesimpulan.....	17
4.2 Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Icon Universal Studio Singapore.....	4
Gambar 2. Peta Singapore	5
Gambar 3. Peta Sentosa Island	7
Gambar 4. Peta Universal Studio	7
Gambar 5. Use Case Diagram Penyewaan Loker	11
Gambar 6. Use Case Diagram Pengambilan Barang	11
Gambar 7. Tampilan Menu Utama.....	12
Gambar 8. Tampilan Menu Menyewa.....	12
Gambar 9. Tampilan Masukkan Warna Kesukaan.....	13
Gambar 10. Tampilan Menu Pembayaran.....	14
Gambar 11. Tampilan muka Automatic locker	15
Gambar 12. Automatic Locker	16

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan kemajuan Teknologi di Dunia hampir berdampak kepada semua aspek termasuk tempat-tempat hiburan dan tempat lainnya. Adanya hal tersebut membuat tempat-tempat hiburan di dunia akan berusaha memberikan pelayanan yang terbaik dengan memanfaatkan teknologi untuk mendukung suatu proses sehingga memberikan fasilitas yang nyaman dan aman khususnya untuk memajukan tempat tersebut. Proses tersebut harus didukung oleh beberapa aktifitas penunjang untuk keberhasilan proses yang ada di tempat tersebut dimana salah satu penunjang peningkatan mutu sebagai tempat hiburan yang nyaman dan aman dan mempunyai tempat penitipan barang yg sangat canggih dan aman, sehingga bisa memuaskan pengunjungnya dalam segi keamanan.

Automatic locker merupakan salah satu kemajuan teknologi dalam bidang keamanan yang membantu suatu tempat, khususnya untuk meningkatkan keamanan di tempat tersebut sehingga bisa memuaskan pengunjung atau pengguna locker tersebut.

Oleh karena itu, melalui Kerja Praktik ini penulis ingin menganalisis sistem “Automatic locker” yang di gunakan di Universal Studio untuk membantu atau memudahkan manusia dalam hal penitipan barang.

1.2 Rumusan Kerja Praktik

Bagaimana merancang dan membuat Automatic Locker yang mampu memberikan rasa aman yang terjamin serta sejauhmana mengimplementasikan produk tersebut pada fasilitas-fasilitas umum.

1.3 Batasan Kerja Praktik

Ada beberapa batasan didalam Kerja Praktik ini, diantaranya :

1. Bagaimana cara kerja Automatic Locker
2. Latar belakang penggunaan Automatic Locker
3. Dampak penggunaan Automatic Locker
4. Pengembangan Automatic Locker di Singapore
5. Keefektifan penggunaan Automatic locker
6. Memiliki keamanan yang terjamin dengan melalui beberapa tahapan-tahapan.

1.4 Tujuan Kerja Praktik

Tujuan dari Kerja Praktik ini adalah :

1. Membangun atau menganalisis sebuah sistem yang memberikan kemandirian dan kenyamanan yang terjamin dengan memanfaatkan teknologi yang sudah ada.
2. Mengetahui cara kerja dan teknologi yg di gunakan di Automatic locker

1.5 Manfaat Kerja Praktik

Manfaat dari pelaksanaan kerja praktek ini adalah :

1. Menambah nilai prestise produk.
2. Meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan
3. Mampu menganalisis kebutuhan sistem.
4. Memudahkan user dalam melakukan aktifitas sehari-hari.
5. Mampu menerapkan desain sistem sesuai dengan analisis kebutuhan yang ada.

BAB II

TEMPAT KERJA PRAKTEK

2.1 Gambaran Umum Tempat



Gambar 1. Icon Universal Studio Singapore

Universal Studios Singapore dibuka pada bulan Januari 2010, merupakan wahana bermain Universal Studios yang pertama kali dibuka di wilayah Asia Tenggara, dan merupakan yang kedua di wilayah Asia setelah Universal Studios Japan. Taman bermain bertema film-film terkenal Hollywood produksi Universal Studios ini berlokasi di Pulau Sentosa, Singapura.

Ada beberapa wahana yang telah dibuka, al. The Lost World, Far and Away, New York, Sci-Fi City, Hollywood Boulevard, Madagascar, Ancient Egypt.

Taman ini juga dilengkapi 30 restoran dan konter makanan, serta 20 kios cendera mata. harga tiket mulai S\$ 32 (untuk tiket manula), S\$ 48 (anak-anak) S\$ 66 (tiket satu hari dewasa) hingga S\$ 118 (dewasa, untuk 2 hari kunjungan). Beberapa fasilitas hotel, termasuk Hard Rock Hotel, tersedia di sekitar lokasi wisata berkelas dunia ini.

Berikut ini adalah peta lokasi Automatic locker yang ada di Singapore tepatnya di Universal Studio:



Gambar 2. Peta Singapore

Singapore adalah tujuan pertama di Asia bagi sebagian besar orang barat. Negara ini sering disebut sebagai tempat terbaik untuk hidup di dunia dan diperkirakan akan menyalip Swiss sebagai negara pinggir laut terkaya pada tahun 2020. Dengan kata lain, Singapore adalah negara kaya dan mempunyai infrastruktur bagus termasuk sistem pemerintahan, hukum, dan keuangan yang stabil, bersih, dan efisien, ditambah lagi dengan adanya jaringan transportasi dan terkenal dengan keamanan dan kenyamanannya.

Meskipun demikian, potensi Singapura sebagai pusat startup di Asia Tenggara terancam oleh aturan imigrasi yang ketat, birokrasi pemerintahan yang terlalu tegas, dan xenophobia yang dialami masyarakatnya. Apalagi dengan munculnya kota-kota terdekat dengan talenta dan pasar domestik yang besar, Singapura harus lebih agresif dan berani mengambil risiko untuk memperkuat posisinya sebagai kota startup.



Gambar 3. Peta Sentosa Island



Gambar 4. Peta Universal Studio

2.2 Ruang Lingkup Kerja Praktik

Kedatangan ke Singapore kali ini dalam rangka Kunjungan Industri program studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga serta melakukan Kerja Praktik yang menjadi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Dengan kunjungan industri dan Kerja Praktik ini diharapkan penulis mampu mendapat wawasan dan pengalaman yang lebih dari sebelumnya.

Salah satu tempat observasi yang kita kunjungi adalah Universal Studio. Kita berkunjung ke tempat tersebut dalam rangka menganalisa teknologi yang dipakai.

Selain wahana bermain yang menggunakan teknologi terkini, banyak fasilitas umum yang mengimplementasikan teknologi-teknologi sederhana untuk memberikan kenyamanan, keamanan dan kepuasan bagi penggunanya. Salah satunya adalah penitipan barang, mereka membuat tempat penitipan barang secara otomatis yang lebih sering dikenal dengan *Automatic Locker System*.

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis

Semakin berkembangnya suatu negara maka semakin canggih pula alat-alat yang mereka gunakan salah satunya yaitu Automatic locker, Automatic locker adalah tempat penitipan barang yang secara otomatis, yang biasa di gunakan oleh masyarakat untuk menitipkan barang-barang mereka ketika berada di suatu tempat yang seharusnya tidak boleh membawa barang yang berlebihan.

Automatic locker ini adalah suatu cara untuk mengurangi lambatnya pelayanan ketika sedang ramai-ramainya. Pelayanan otomatis ini adalah metode pelayanan di mana pengguna jasa penitipan barang tidak perlu menggunakan petugas. Pada sistem ini dirancang sebuah penitipan barang yang menggunakan sebuah loker untuk menaruh barang.

Dari hasil pengamatan, terdapat beberapa teknologi yang digunakan oleh *Automatic Locker* di Universal Studio singapore, diantaranya sebagai berikut :

3.1.1 Tampilan Antar Muka

Tampilan antar muka pada *Automatic Locker System* berbasis dekstop dengan menggunakan bahasa pemrograman C.

3.1.2 LCD

Pada sistem ini menggunakan LCD dengan teknologi Touchscreen.

3.1.3 Micro Controler AT Mega 32

Micro Controler berguna untuk mengatur locker agar terbuka dan terkunci secara otomatis.

3.2 Kondisi Layanan Keamanan

Kondisi layanan penitipan barang (automatic Locker) di Singapura tergolong sangat aman dalam hal penentuan tarif juga sangat murah ,karena keadaan tersebut didasarkan pada kebijakan pemerintah setempat dalam menanggulangi masalah keamanan di tempat-tempat wisata dan lain-lainnya.

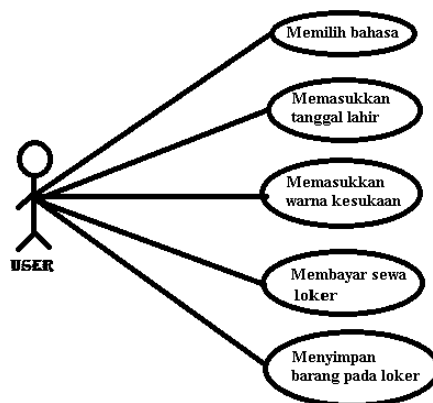
3.3 Kegiatan Kerja Praktek

Setelah melakukan analisis terhadap kondisi kerja lapangan, pada layanan yang keamanan tempat penitipan barang di Singapura ,maka kami mulai merancang arsitektur Automatic Locker System yang nantinya akan digunakan sebagai sarana untuk mengetahui analisa sistem yang terkait dengan pengelolaan penitipan barang.

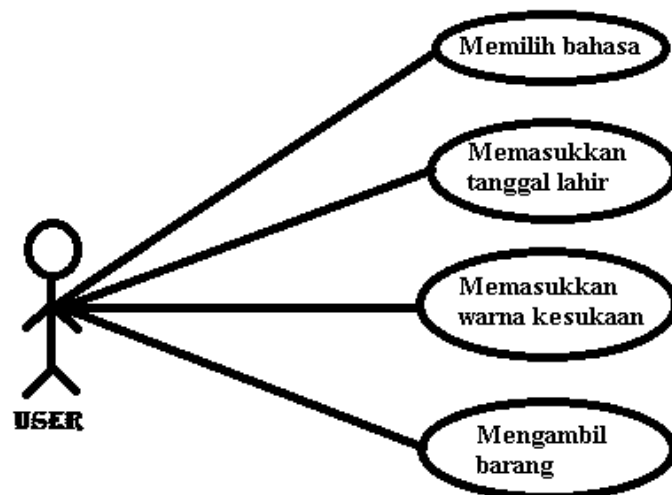
3.4 Desain

3.4.1 Use Case Diagram

Dalam menganalisis *Automatic Locker System* penulis menggunakan model perancangan *Use Case Diagram*. Interaksi user dengan sistem dapat dilihat pada diagram berikut ini :



Gambar 5. Use Case Diagram Penyewaan Locker



Gambar 6. Use Case Diagram Pengambilan Barang

3.5 Implementasi Sistem *Automatic Locker*

3.5.1 Tampilan Menu Utama

Pada implementasi ini penulis membuat halaman awal dari antar muka dengan memiliki beberapa fitur diantaranya Menyewa, Mengambil, dan Bahasa. Setiap fitur memiliki kegunaan masing-masing.

AUTOMATIC LOCKER

Gambar 7. Tampilam Menu Utama

3.5.2 Tampilan Menu Menyewaan

Pada implementasi ini user di minta memasukkan tanggal lahir sebagai kode untuk membuka loker nantinya.

MASUKKAN TANGGAL LAHIR ANDA

Gambar 8. Tampilan Menu Menyewa

Dan user juga diminta memasukkan warna kesukaan sebagai secondary password.

MASUKKAN WARNA KESUKAAN ANDA

☐ Merah

☐ Jingga

☐ Kuning

☐ Hijau

☐ Biru

☐ Nila

☐ Ungu

☐ Hitam

☐ Putih

Gambar 9. Tampilan masukkan warna kesukaan

3.5.3 Tampilan Menu Pembayaran

Pada tampilan ini memuat informasi terkait no loker yang akan di sewa oleh user, beserta tata tertibnya. Juga pada halaman ini menampilkan pembayaran untuk user.

NO. LOCKER ANDA

234

Penyewaan locker berlangsung 90 menit

Biaya yang diperlukan 2.5 SGD

Apabila melebihi dari batas waktu yang ditentukan akan di kenakan biaya tambahan

Satu jam pertama 2 SGD

Jam bertambah selanjutnya dikenakan biaya 1 SGD

3.0 SGD ▾	SIMPAN
-----------	--------

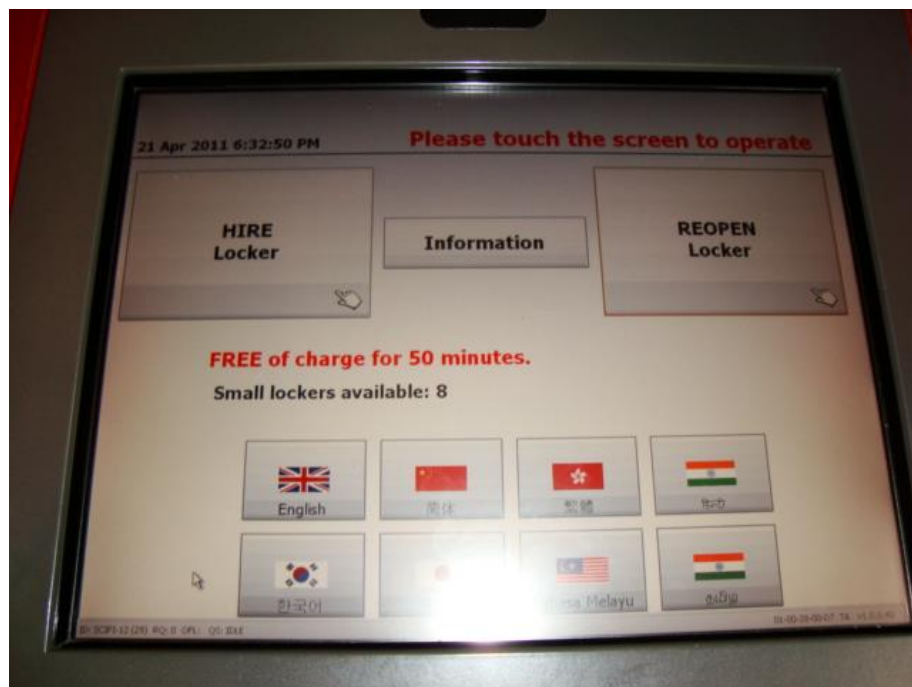
Gambar 10. Tampilan Menu Pembayaran

3.5.4 Tampilan Menu Mengambil

Pada tampilan menu pengambilan ini tidak jauh berbeda dengan menu penyewaan. User diminta memasukkan kembali tanggal lahir dan warna kesukaan nya untuk membuka loker sewaan nya.

3.6 Cara menggunakan Automatic locker

Dimana saat ingin memakai loker, terlebih dahulu pengguna harus memilih bahasa yang ingin di gunakan lalu memasukkan tanggal lahir dan warna kesukaan sebagai PIN nya. Sistem akan mencari loker yang kosong. Apabila loker belum ada barang maka akan dibuka dengan menggunakan koin atau nilai mata uang tertentu.



Gambar 11. Tampilan muka Automatic locker

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari Kerja Praktik yang telah selesai dilakukan menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Kerja Praktik berhasil menganalisis sebuah *Automatic Locker*.
- b. *Automatic Locker* dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan yang aman dan terjaga privasi nya.
- c. Mengoptimalkan teknologi yang ada untuk membuat sebuah produk atau sistem
- d. Menambah pengalaman dan ilmu terkait teknologi yang digunakan

4.2. Saran

Seiring telah selesai proses Kerja Praktek penulis memiliki beberapa saran, diantaranya :

- a. Manfaatkan peluang dan teknologi yang ada dengan sebaik-baiknya.
- b. Sebagai mahasiswa Teknik Informatika pandai-pandailah menganalisa permasalahan di sekitar kita, dan carilah solusi dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang.
- c. Keterbatasan menghasilkan kreatifitas tak terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

http://id.wikipedia.org/wiki/Pengenalan_pola
http://id.wikipedia.org/wiki/Universal_Studios_Singapura
http://id.wikipedia.org/wiki/Algoritma_pencarian
http://id.wikipedia.org/wiki/Penampil_kristal_cair
http://id.wikipedia.org/wiki/Layar_sentuh
http://id.wikipedia.org/wiki/Desain_Antarmuka_Pengguna
http://id.wikipedia.org/wiki/Pengendali_mikro
http://www.w3schools.com/html/html_colors.asp
<http://edvinramadhan.blogspot.com/2013/08/sedikit-tentang-pengenalan-pola.html>
<http://cara-alfiyah.blogspot.com/2013/12/cara-menambahkan-tombol-indah-ke-blogger.html>