

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PROTOTYPE POLLING PENGGUNAAN SELF CHECK IN DI BANDARA  
INTERNASIONAL CHANGI SINGAPURA**

Diajukan sebagai salah satu syarat

untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika



Disusun Oleh :

Nama : Willy Nugrahani

Nim : 11650031

**TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

**2014**

**PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**“PROTOTYPE POLLING PENGGUNAAN SELF CHECK IN DI  
BANDARA INTERNASIONAL CHANGI SINGAPURA”**

Di Susun Oleh :

Nama : Willy Nugrahani

NIM : 11650031

Telah diseminarkan pada Tanggal 28 Mei 2014

Pembimbing,



Agus Mulyanto, S.Si, M.Kom  
19710823 199903 1 003

Pangaji,



Agung Fatwanto, S.Si, M.Kom, Ph.D  
19770103 200501 1 003

Mengetahui,  
a.n Dekan  
Program Studi,



Agus Mulyanto, S.Si, M.Kom  
19710823 199903 1 003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas Rahmat-Nya sehingga laporan kerja praktek yang berjudul “ **PROTOTYPE POLLING PENGGUNAAN SELF CHECK IN COUNTER DI BANDARA INTERNASIONAL CHANGI SINGAPURA**” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penulisan laporan ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan kerja praktek Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak yang telah memberikan masukan dan dukungan kepada penulis . Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Orang tuaku yang memberikan doa dan motivasi agar segera terselesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Akh. Minhaji, P.hd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Agus Mulyanto, S.Si, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus sebagai pembimbing Kerja Praktek .

4. Bapak Aulia Faqih Rifai'i, M.Kom. sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan bimbingan.
5. Seluruh dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis.
6. Teman – teman kerja praktek yang selalu membantu dan bekerja sama untuk hasil yang maksimal.
7. Teman – teman teknik Informatika angkatan 2011 yang selalu memotivasi dan memberikan bantuan dalam pengerjaan kerja praktek.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga dengan terselesaikannya karya ini dapat membawa manfaat bagi masyarakat dan dunia pendidikan di Indonesia.

Yogyakarta, 3 Juni 2014

Penulis

Willy Nugrahani

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Kerja Praktek .....	2
1.4 Tujuan Kerja Praktek .....	3
1.5 Manfaat Kerja Praktek .....	3
<b>BAB II TEMPAT KERJA PRAKTEK</b>	
2.1 Gambaran Kerja Praktek .....	4
2.2 Ruang Lingkup Kerja Praktek .....	8
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
3.1 Analisis.....	10
3.1.1 Kondisi Kerja Instansi .....	10
3.1.2 Kondisi Sdm .....	11
3.1.3 Kondisi Layanan Berjalan .....	11
3.2 Kegiatan Kerja Praktek.....	12

3.2.1 Tahapan Perencanaan .....	12
3.2.2 Tahapan Perancangan .....	13
3.3 Hasil .....	20
BAB IV PENUTUP	
4.1 Kesimpulan .....	26
4.2 Rekomendasi .....	26

## DAFTAR TABLE

Table 3.1 Tabel Admin.....	19
Table 3.2 Table Question.....	19
Table 3.3 Table Opsi.....	19
Table 3.4 Table Polling .....	20

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Antrian Loket Imigrasi.....	8
Gambar 2.2 Loket Imigrasi.....	8
Gambar 2.3 Mesin Self Check-in.....	8
Gambar 3.1 DFD Level 0.....	14
Gambar 3.2 DFD Level 1.....	15
Gambar 3.3 DFD Level 2 Managen Opsi.....	17
Gambar 3.4 DFD Level 2 Managemen Questio.....	17
Gambar 3.5 ERD Sistem.....	18
Gambar 3.6 Tampilan Halaman Utama .....	21
Gambar 3.7 Tampilan Halaman Diagram .....	22
Gambar 3.8 Halaman Login.....	23
Gambar 3.9 Halaman Opsi.....	24
Gambar 3.10 Halaman Question.....	25

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Manusia merupakan makhluk social yang tidak bisa hidup tanpa bantuan orang lain . Namun pada kenyataanya , dengan adanya kemajuan teknologi dan ditemukanya alat dulunya dibutuhkan pelayanan dan bantuan orang lain kini bisa dijalankan sendiri . Selain lebih mengurangi resouse pekerja layanan yang dapat dilakukan sendiri juga sangat efisien dan mempercepat proses . Teknologi memberikan manfaat bagi manusia dalam berbagai bidang.Dengan menggunakan teknologi,manusia maupun instansi dapat mempermudah serta mempercepat proses maupun berbagai pekerjaan.

Dengan menggunakan teknologi ,kita dapat menggunakan sistem untuk mempermudah proses layanan .Sehingga proses menjadi lebih efisien dan efektif. Sistem layanan *self check in* yang dimaksud merupakan sistem yang dilakukan secara pribadi otomatis. Dengan menggunakan sistem ini check in dapat mempercepat proses .

Banyak aplikasi yang kini penggunaanya dapat dilakukan sendiri misalnya saja *check-in* yang dulunya membutuhkan bantuan untuk menginputkan data kini dapat dilakukan sendiri . *Self chek-in* menimbulkan banyak respon baik respon positif maupun respon negative . Karena pada dasarnya semua hal

memiliki pro dan kontra untuk itu perlu dilakukan polling untuk mengetahui seberapa besar pengguna layanan yang setuju dan merasa lebih nyaman dengan layanan *self check-in counter* ini.

Diharapkan dengan adanya polling ini mempermudah bagi penyedia layanan untuk selalu memperbaiki layanan yang ada pada *self check-in* sehingga semakin hari semakin baik .

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang dapat dirumuskan yang telah dipaparkan di atas , maka dapat diambil suatu benang merah yang menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut .

1. Bagaimana bentuk tampilan website yang digunakan untuk melakukan polling layanan .
2. Bagaimana pendapat pengguna layanan dengan adanya layanan *self check-in* .
3. Bagaimana *database* yang digunakan dalam *prototype system self check-in* ini .

## **1.3 Batasan Kerja Praktek**

Agar penyusunan kerja praktek ini tidak keluar dari pokok permasalahan yang :

1. Membuat *prototype* polling penggunaan *self check-in counter* yang terdiri dari halaman utama dan hasil diagram .
2. Tidak membahas masalah keamanan dalam *prototype* tersebut .

#### **1.4 Tujuan Kerja Praktek**

Berdasarkan dengan permasalahan yang di atas , maka tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Mengetahui respon pengguna layanan terhadap *self check-in counter* .
2. Menentukan jumlah data polling yang masuk dan mendokumentasikan bentuk diagram .
3. Sebagai pengenalan terhadap Mahasiswa Teknik Informatika layanan yang ada diluar .

#### **1.5 Manfaat Kerja Praktek**

Diharapkan dengan adanya kerja praktek ini dapat membawa berbagai manfaat diantaranya :

1. Mengetahui respon pengguna layanan terhadap layanan baru ini .
2. Mendokumentasikan hasil polling layanan *self check-in counter* .

3. Sebagai sumber informasi bagi mahasiswa secara khusus Teknik Informatika maupun masyarakat secara umum.

## **BAB II**

### **TEMPAT KERJA PRAKTEK**

#### **2.1 Gambaran Tempat Kerja Praktek**

Pelaksanaan kerja praktek dilakukan berdasarkan kunjungan industri yang dilaksanakan pada tanggal 17 – 19 April 2014 disalah satu negara maju yang ada di Asia yaitu Singapura. Sedangkan proses imigrasi di Bandara Changi Singapura yang menggunakan layanan self server (layanan yang dilakukan sendiri tanpa dilayani seorang petugas) dilakukan saat akan meninggalkan Negara singa tersebut yaitu pada tanggal 19 April 2014 sekitar pukul 13.00 waktu setempat.

Bandara Changi Internasional merupakan satu – satunya Bandar udara yang terdapat di Negara Singapura. Bandara ini terletak di daerah Changi di bagian ujung timur dari pulau Singapura . Bandara Changi merupakan salah satu fasilitas penerbangan terbaik yang ada di Asia bahkan dunia. Bandara ini dikelola oleh Otoritas Penerbangan Sipil Singapura (CAAS).

Bandara ini memiliki tingkat disiplin petugas yang sangat professional, petugasnya sudah sangat terbiasa dengan taat aturan dan disiplin. Seluruh petugas di Bandara ini menjalankan tugasnya sesuai peraturan yang ditetapkan oleh pihak Otoritas penerbangan di Singapura.

Bandar Udara Changi memiliki fasilitas yang sangat baik dan lengkap. Fasilitas yang ada diantaranya fasilitas seperti berbagai restoran, tempat ibadah berbagai agama, tempat berbelanja , toilet yang bersih dan banyak fasilitas – fasilitas yang memudahkan bagi para pendatang.

Di Bandara Changi itu sendiri terdapat berbagai transportasi dalam bandara antara lain skytrain, yaitu sistem transportasi kereta gratis yang beroperasi dari mulai pukul 16.00 sampai dengan pukul 01.30 dini hari. Fasilitas kedua adalah bus gratis yang dapat dipergunakan untuk berpindah dari terminal 2 ke Budget Terminal dan sebaliknya. Fasilitas ini ditujukan untuk meningkatkan kenyamanan dan kemudahan bagi para pendatang di bandara tersebut.

Bandara ini juga memiliki akses menuju pusat kota yang sangat baik dan mudah ditemukan . Transportasi umum yang bisa digunakan antara lain yaitu MRT (Mass Rapid Transit) dan juga bus kota. Jika ingin menggunakan MRT kita hanya perlu menuju stasiun kereta yang ada di bandara sementara jika menggunakan bus kota kita hanya keluar dari terminal bandara menuju tempat pemberhentian bus. Kedua transportasi umum tersebut memiliki intensitas keberangkatan yang sangat cepat. Jadi kita tidak perlu menunggu terlalu lama jika akan menggunakan transportasi umum ini. Kita hanya perlu menunggu sekitar tiga menit jika kita melewati MRT sebelumnya. Biaya yang harus dikeluarkanpun cukup terjangkau.

Bandara Changi ini memiliki teknologi yang sudah sangat maju berbeda jauh sekali apabila kita dibandingkan dengan Bandar udara yang ada di Indonesia khususnya Bandar Udara Adi Sucipto yang ada di Yogyakarta . Sebagai salah satu bandara yang terbaik di kawasan Asia ,hampir semua pelayanan yang ada di Changi International Airport sudah menggunakan layanan yang berbasis teknologi masa kini yang mutakhir . Hingga layanan *self service* juga sudah sangat mudah ditemukan disini . *Self service* merupakan sebuah fasilitas yang pengoperasiannya dilakukan sendiri tanpa adanya petugas yang membantu melayani .

Banyak Teknologi yang pengoperasiannya dilakukan sendiri tanpa adanya bantuan dari seorang petugas . Salah satu layanan tersebut adalah layanan *check-in* . Layanan *check-in* yang dilakukan sendiri disebut layanan *self check-in* dimana pengguna melakukan proses *check-in* secara pribadi tanpa dibantu oleh petugas imigrasi seperti yang ada di Indonesia .

Berikut ini merupakan sedikit gambaran fasilitas – fasilitas yang ada di bandara Changi Singapura :



Gambar 2.1 antrian loket imigrasi



Gambar 2.2 gambar loket imigrasi



Gambar 2.3 mesin *self check-in*

## 2.2 Ruang Lingkup Kerja Praktek

Bandara Changi memiliki berbagai fasilitas yang sangat canggih *self servis* . Salah satu contoh layanan *self servis* yang ada di bandara Changi adalah layanan *self check-in* yang dilakukan sendiri tanpa bantuan petugas atau yang biasa disebut layanan *self check-in counter*. *Check-in* itu sendiri adalah proses imigrasi yang harus kita lewati saat datang atau meninggalkan negara tujuan kita . Tanpa melalui proses ini kita dapat dianggap sebagai imigran gelap hingga pendeportasian.

Fasilitas *Self Check-in* ini adalah proses *check-in* imigrasi yang dilakukan sendiri . layanan yang dilakukan diri sendiri tanpa adanya bantuan dari petugas imigrasi saat menginputkan data yang diperlukan . Data yang perlu kita inputkan diantaranya nama, no paspo , negara asal , kota asal, no penerbangan yang digunakan, durasi tinggal , tempat tinggal saat dinegara tersebut . *Self check-in* harus dilakukan dengan hati-hati karena apabila terjadi kesalahan akan menghambat saat akan meninggalkan negara tersebut.

Layanan *self check-in* ini mungkin sangat baru bagi pelancong – pelancong yang berasal dari Indonesia karena di negara asalnya belum terdapat layanan yang seperti ini . Oleh karena itu , layanan ini menimbulkan banyak respon baik respon positif bahkan respon yang negative untuk mengetahui berbagai respon yang ada di masyarakat perlu diadakan sebuah polling yang nantinya akan mengetahui hasil bagaimana respon pengguna

terhadap layanan *self check-in* . Polling ini bersisi tiga opsi jawaban dimana opsi jawaban tersebut merepresentasikan apa yang dirasakan oleh pengguna saat menikmati layanan bersifat *self service* atau seluruh layanannya dilakukan sendiri tanpa bantuan dari petugas .

Polling tersebut nantinya digunakan sebagai bahan acuan bagi penyedia layanan untuk mengetahui bagaimana respon terhadap layanan tersebut. Hasil polling tersebut juga digunakan untuk mengetahui bagaimana kecenderungan kepuasan para pengguna. Bagaimana statistik respon terhadap layanan *self check-in* , berapa persentase pengguna yang menilai layanan ini baik hingga menilai layanan ini kurang baik. Selain itu hasil polling juga dapat digunakan sebagai acuan untuk mengetahui dimana sisi kekurangan yang ada dilayanan tersebut dan digunakan untuk selalu memperbaiki dan meminimalisasi kekurangan- kekurangan yang ada.

## **BAB III**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Analisa**

Setelah dilakukan observasi atau pengamatan di bandara Changi yang ada di Singapura sebagai tempat kerja praktek dan melakukan berbagai pencarian di internet maka didapatkan berbagai informasi yang berhubungan dengan layanan self check in counter untuk menunjang kerja praktek ini.

##### **3.1.1 Kondisi Kerja Instansi**

Bandara Changi merupakan bandara yang memiliki banyak penghargaan. Diantaranya pada tahun 2014 ini bandara Changi kembali dinobatkan sebagai *World's Best Airport 2014* dalam acara 2014 *World Airport Awards* yang diadakan di Barcelona, Spanyol. Bandara Changi menjadi bandar udara terbaik selama dua tahun berturut – turut ini.

Hampir seluruh fasilitas di bandara Changi menggunakan teknologi. Fasilitas hiburan lain yang ditawarkan bandara Changi antara lain adalah Hard Rock Cafe, Crowne Hotel, serta bermacam butik high – end.

### **3.1.2 Kondisi SDM**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di bandara Changi Sumber Daya Manusia yang ada terdiri dari dua jenis yaitu petugas imigrasi dan pendatang . Petugas Imigrasi sendiri sudah sangat terbiasa dengan kondisi yang ada di bandara Changi mereka sangat professional dan disiplin . Sementara para pendatang sangatlah beraneka ragam , orang – orang yang ada di sana berasal dari seluruh dunia jadi untuk kondisi Sumber Daya Manusianya pun sangat beragam. Dari yang kondisi SDM nya tinggi hingga yang kondisi SDM nya rendah .

### **3.1.3 Kondisi Layanan Berjalan**

Bandara Internasional Changi memiliki berbagai fasilitas baik fasilitas umum yang sangat memadai . Layanan yang diberikan sangat baik, saat mengantri proses imigrasi terdapat petugas yang mengarahkan dengan ramah dan tegas. Fasilitas umum lainnya yang cukup baik adalah tempat ibadah bermacam agama.

Sebagian besar fasilitas di bandara Changi menggunakan teknologi yang canggih dan *self – service* atau layanan sendiri tanpa

adanya petugas yang membantu . layanan ini dilakukan sendiri setiap individu dengan menggunakan sebuah teknologi yang canggih.

### **3.2 Kegiatan Kerja Praktek**

Setelah melakukan analisa terhadap kondisi kerja yang ada di Bandar udara Changi , Kondisi Sumber Daya Manusianya , dan kondisi layanan yang berjalan maka kami merancang sebuah *prototype* polling pengunan fasilitas *self check-in* yang ada di Bandara tersebut. *Prototype* tersebut berbasis web yang nantinya dapat memberikan informasi mengenai self- checkin yang ada .

Adapun tahapan – tahapan yang dilakukan dalam membuat sebuah *prototype polling self check-in* berbasis web diantaranya :

#### **3.2.1 Tahap Perencanaan**

Tahap perencanaan meliputi perencanaan menu yang akan dibuat, tampilan serta *database* untuk mendukung sistem. Berikut adalah menu yang akan dibuat :

1. Halaman utama berisi pertanyaan mengenai polling *self check-in*.
2. Halaman diagram untuk mengetahui berapa banyak responden yang memberikan pollingnya dan bagaimana jawaban dari polling yang diberikan responden.

### 3.2.2 Tahap Perancangan

Tahap perancangan merupakan suatu tahapan dimana proses perancangan menu yang akan dibuat serta tampilannya.

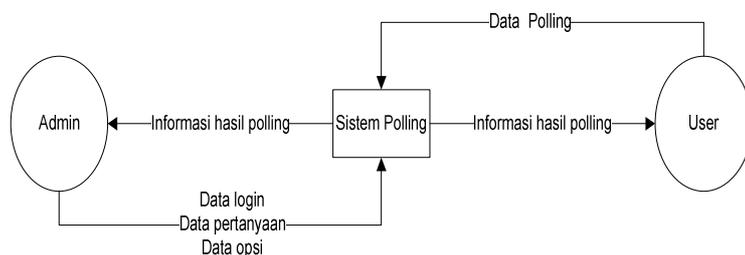
Berikut merupakan rancangan *proyotype* polling penggunaan layanan *self check-in counter* di Bandara Changi Singapura:

#### 1. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah sebuah diagram yang merepresentasikan bagaimana proses berjalan.

##### a. DFD Level 0

DFD Level 0 merupakan gambaran dari suatu informasi proses yang berjalan pada *prototype* yang dirancang bagaimana sistem berinteraksi dengan beberapa entity untuk mempresentasikan keseluruhan sistem sesuai dengan analisis kebutuhan.



Gambar 3.1 DFD Level 0



a. Proses Manajemen opsi

Proses ini dilakukan admin untuk mengelola opsi yang ada pada table opsi.

b. Proses Manajemen question

Proses ini dilakukan admin untuk mengelola pertanyaan dari table question.

c. Proses login

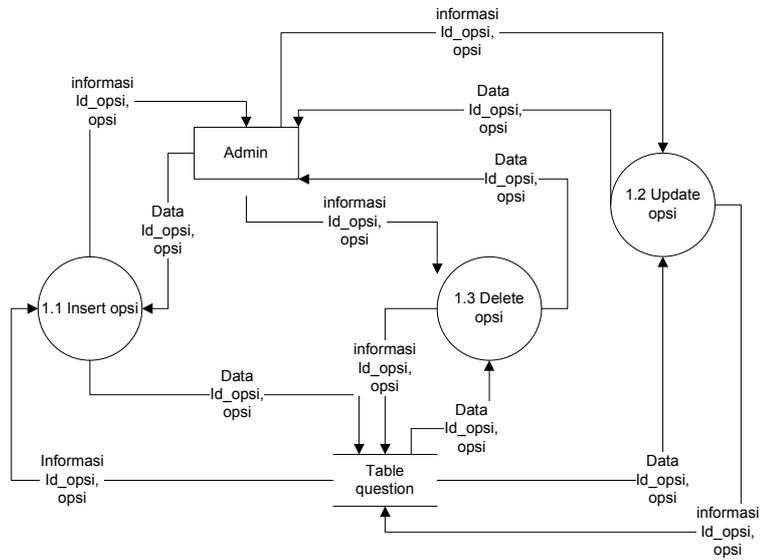
Proses ini dilakukan admin untuk melakukan proses login sekaligus logout.

**c. DFD Level 2**

DFD level 2 ini merupakan penjabaran proses dari beberapa proses

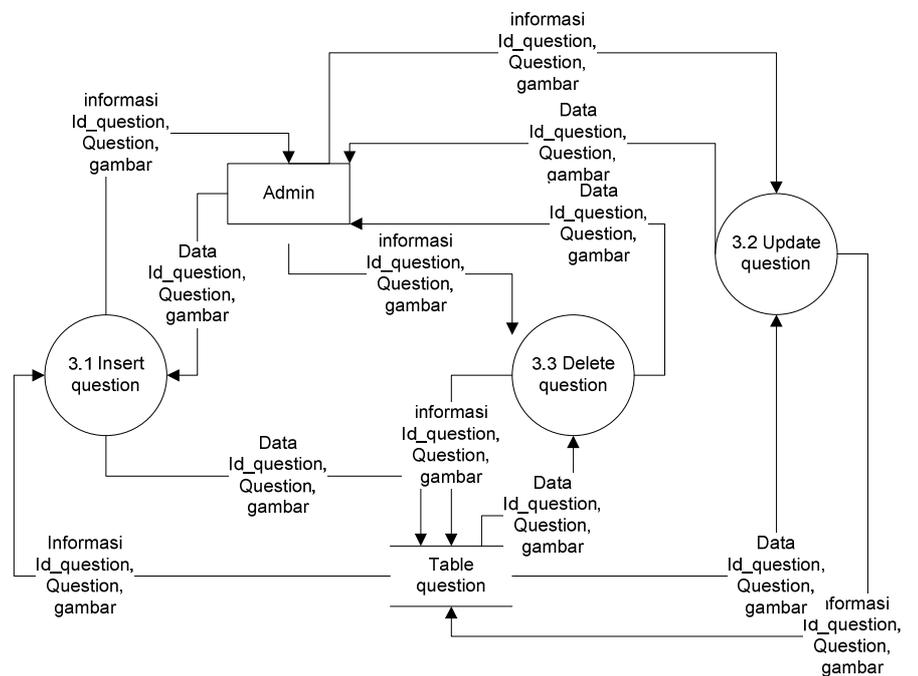
manajemen yang ada pada DFD level 1, yaitu :

a) DFD Level 2 Manajemen opsi



Gambar 3.3 Gambar DFD Level 2 management opsi

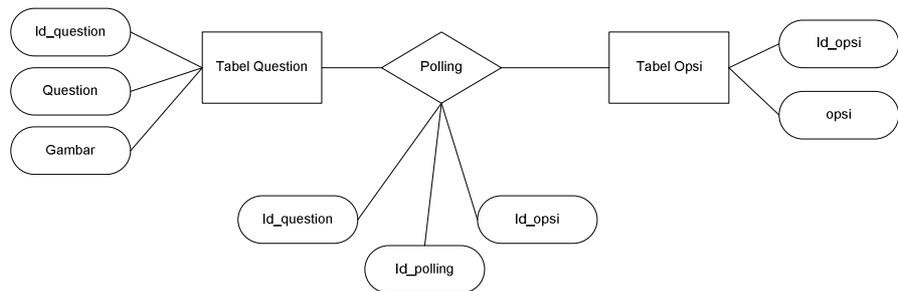
b) managemen Question



gambar 3.7 DFD level 2 managemen question

## 2. ERD

ERD merupakan sebuah rancangan yang menggambarkan hubungan antar data yang terdapat dalam sistem, data tersebut saling berhubungan satu sama lain sehingga terbentuk suatu relasi.



Gambar 3.5 ERD sistem

## 3. Desain Database

Desain database merupakan desain proses yang dilakukan untuk membuat tabel sebagai pengolahan data. Dalam proses perancangan ini, penulis membuat kerangka kerja berupa class diagram yang nantinya akan menampung data dan akan dikelola .

Class diagram membantu dalam visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Class diagram memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail mengenai database model desain dalam sebuah sistem.

Desain *Database prototype* polling adalah sebagai berikut :

a. Table Admin

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	keterangan
1.	Id	Int		primary
2.	User_name	Vharchar	10	
3.	Password	varchar	10	

Table 3.1 Table Admin

b. Table question

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	Id_question	Int		Primary
2.	Question	Text		
3.	Image	Varchar	20	

Table 3.2 Table Question

c. Table Opsi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	Id_opsi	Int		primary
2.	Opsi	Varchar	5	

Table 3.3 Table Opsi

#### d. Tabel Polling

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	Id	Int		primary
2.	Id_pertanyaan	Int		index
3	Id_opsi	Int		Index

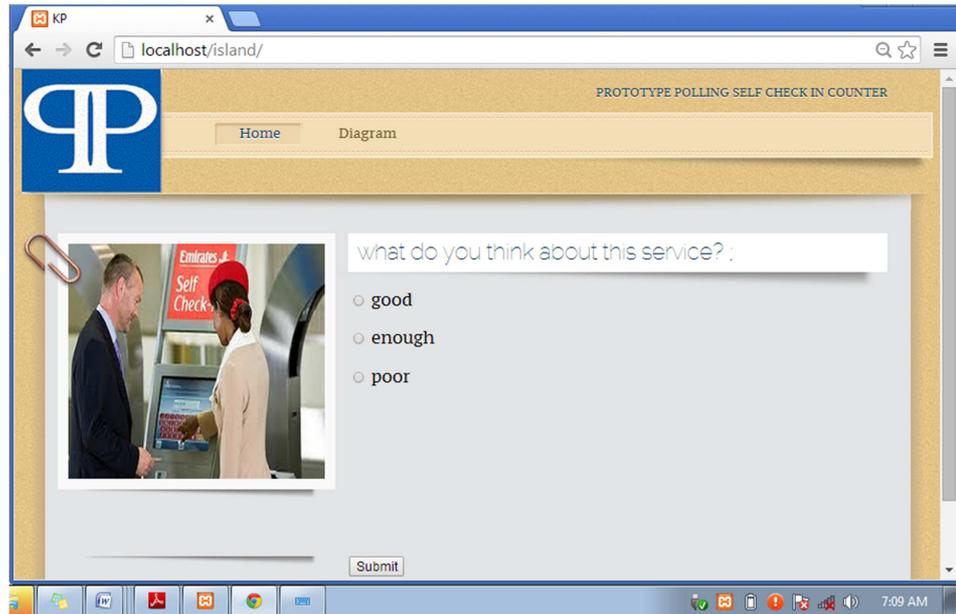
Table 3.4 Table Polling

#### 4. Hasil

Pada sub bab ini membahas mengenai hasil dari kerja praktek yang berupa interface dari *prototype* polling penggunaan self check in counter di bandara internasional changi Singapura.

##### a. Halaman Utama

Halaman Utama merupakan halaman yang pertama kali terlihat ketika *prototype* ini dibuka. Gambar 3.9 berikut adalah tampilan halaman utamanya ketika dibuka :



Gambar 3.6 : Tampilan halaman utama

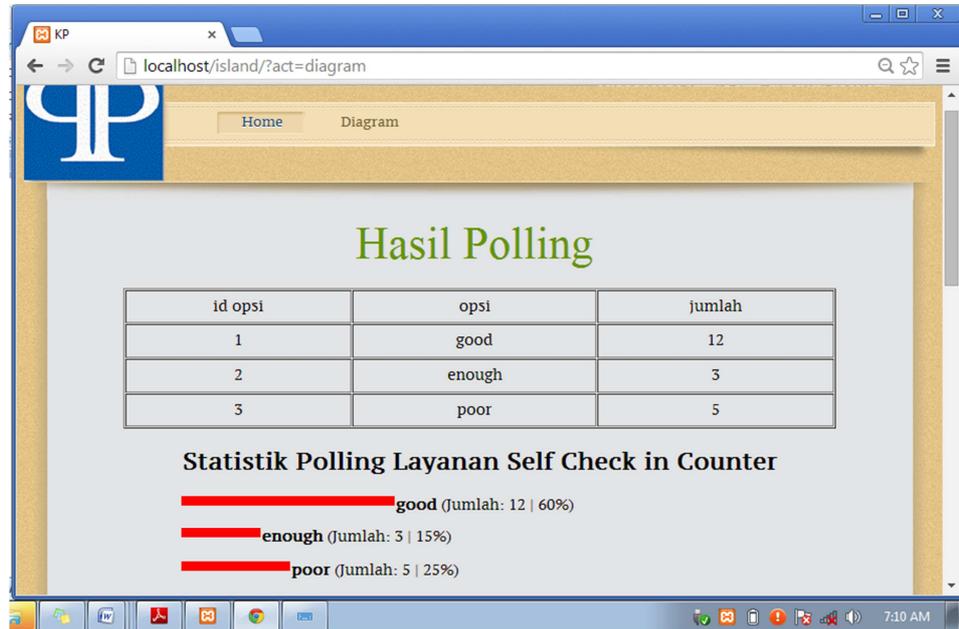
Halaman utama terdiri dari

1. Tampilan sebuah pertanyaan dan sebuah tombol submit untuk mengirimkan hasil jawaban dari pertanyaan tersebut .

b. Halaman Diagram

Halaman Diagram merupakan halaman yang muncul setelah berhasil melakukan polling .

Gambar 3.10 berikut adalah tampilan halaman diagram ketika dibuka :



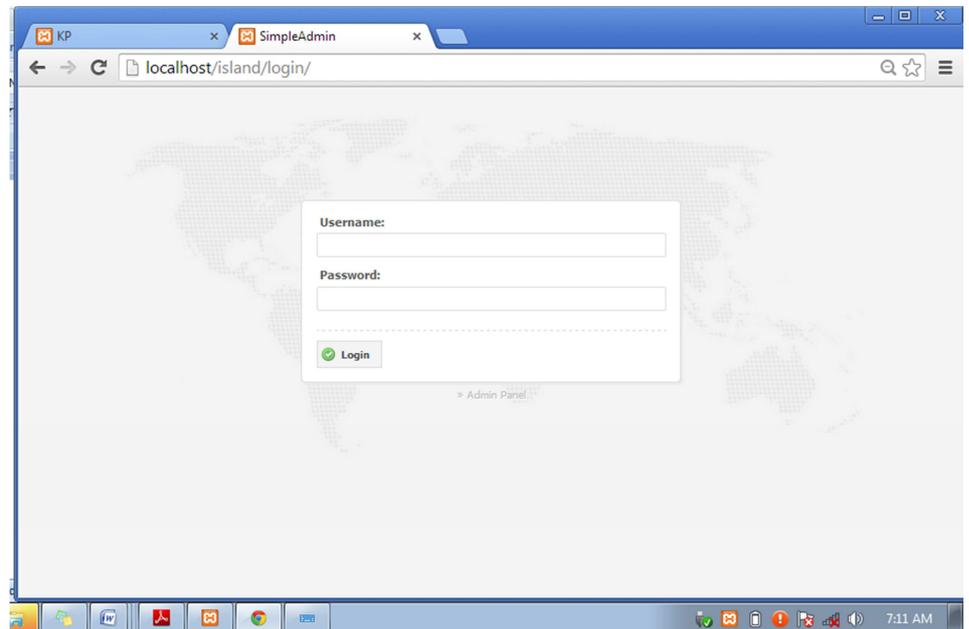
Gambar 3.7 halaman diagram sistem

Halaman ini berisi hasil polling dan statistik polling itu sendiri. Hasil polling menunjukkan berapa apa opsi jawaban dan jumlah pilihan. Sementara statistik menunjukanya dalam diagram batang dan persentase.

c. Halaman login admin

Halaman Admin merupakan sebuah halaman yang mengatur dan mengelola table yang ada di database . Pada halaman admin ini kita dapat melakukan proses insert update dalete pada pertanyaan polling dan opsi yang ada pada polling .

Berikut merupakan tampilan saat login admin :

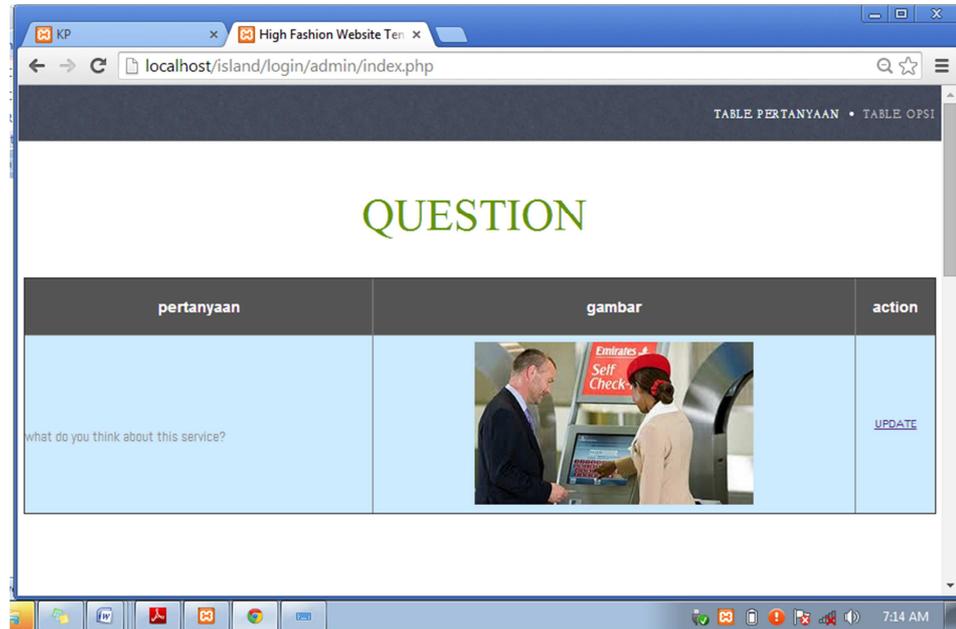


Gambar 3.8 halaman login admin

d. Halaman pertanyaan

Halaman ini berisi pertanyaan yang dapat diubah oleh seorang admin.

Berikut ini merupakan tampilan halaman pertanyaan :



Gambar 3.9 Tampilan halaman pertanyaan

e. Halaman opsi

Halaman opsi terdiri dari halaman yang berisi opsi pilihan yang ada untuk menjawab pertanyaan. Terdapat tiga pilihan opsi itu sendiri diantaranya adalah good , enough dan poor. Admin dapat melakukan manipulasi yaitu mengganti opsi, menambah opsi dan menghapus opsi .



Gambar 3.10 halaman opsi

Halaman admin terdiri dari menu table pertanyaan polling, table opsi polling dan table admin . Setiap table dilengkapi fungsi insert , update dan delete.

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN**

#### **4.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang dihasilkan dari kerja praktek ini adalah :

- a. Dihasilkan sebuah *prototype* polling penggunaan *self check-in counter* berbasis web.
- b. Dihasilkan halaman diagram untuk mengetahui berapa banyak jumlah responden dan hasil respon dari polling tersebut.
- c. Database yang terintegrasi dengan sistem memudahkan proses dalam sistem.

#### **4.2 Rekomendasi**

- a. Mengembangkan konten website seperti data pengunjung.
- b. Menambahkan jumlah fitur.
- c. Meningkatkan kualitas website ini agar lebih baik dan menarik.

## DAFTAR PUSTAKA

Pressman, Roger S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak : pendekatan praktisi (Buku I)*.

Yogyakarta : Andi.

<http://media-kreatif.com/home/post/50/cara-mudah-membuat-pie-chart-atau-diagram-lingkaran-dengan-php-dan-jsapi.prm>