

## **SISTEM PENGURUSAN KEHADIRAN PEKERJA**

Pavithra A/P Ravi Chandran  
Dr Lailatul Qadri Zakaria

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

### **ABSTRAK**

Menerajui perubahan era teknologi maklumat pada masa ini, sesebuah organisasi akan dianggap mempunyai kelebihan daya saing yang tinggi seandainya menggunakan penggunaan teknologi dalam urusan seharian. Pelbagai kaedah baru boleh digunakan untuk mengurus maklumat kehadiran pekerja dengan lebih cepat dan mudah. Bahagian pengurusan sumber manusia perlu meneliti semua rekod pekerja dalam organisasi. Antara tugas bahagian sumber manusia adalah pengumpul maklumat pekerja seperti slip gaji, permohonan cuti, mengemaskini maklumat pekerja, kalendar aktiviti organisasi, laporan kehadiran dan lain-lain. Tanpa sistem pengurusan sumber manusia, maklumat tersebut perlu disimpan secara manual dengan menyimpan fail pejabat secara fizikal. Namun begitu, kaedah penyimpanan rekod manual boleh menimbulkan pelbagai masalah kepada organisasi seperti kehilangan data, penyimpanan data yang memerlukan ruang penyimpanan yang besar dan mengambil masa yang agak lama untuk menyemak maklumat yang dikehendaki. Oleh itu, kajian ini akan membangunkan sebuah sistem pengurusan kehadiran kakitangan bagi meningkatkan kecekapan pengurusan maklumat sesebuah organisasi serta membantu pihak bahagian sumber manusia menguruskan maklumat dengan lebih baik dan tersusun.

## 1 PENGENALAN

Sistem Pengurusan Kehadiran Pekerja (SPKP) adalah salah satu perisian yang diwujudkan bertujuan membantu untuk merekodkan kehadiran harian bagi setiap kakitangan dalam sesebuah organisasi. Projek ini digunakan sebagai sistem bagi merekod kehadiran kakitangan dengan lebih baik. Sistem ini dapat membantu sesebuah syarikat menghadapi masalah kehilangan data ataupun ketidakseimbangan data yang diterima dalam sesuatu masa. Ia juga memudahkan dalam mencatat sesuatu kehadiran dengan lebih mudah berbanding kaedah secara manual.

SPKP dapat membantu pihak organisasi memperolehi maklumat rekod kehadiran pekerja seperti keluar masuk kakitangan, mengemaskini dan menyemak maklumat seperti masa, tarikh dan lain-lain dengan mudah. Pengguna sistem SPKP perlulah membuat pendaftaran dan mengisi maklumat peribadi melalui sistem yang disediakan. Pengguna juga boleh mengemaskini, menyemak dan menambah maklumat melalui sistem yang telah diperkenalkan. Sistem SPKP boleh menjana pelbagai jenis laporan seperti kehadiran dan slip gaji. Sistem ini juga akan membantu dalam menilai kriteria kelayakan kehadiran seorang kakitangan. Akhir sekali, sistem ini dapat merekod dan disimpan dengan selamat dan maklumat kakitangan dapat diakses dengan mudah dan menjimatkan masa serta laporan dapat dihasilkan secara automatik.

## 2 PENYATAAN MASALAH

Isu utama dalam pegurusan kehadiran kakitangan secara manual adalah penggunaan kertas yang banyak bagi mencetak kehadiran pengguna. Selain daripada itu, maklumat yang disimpan di dalam kertas mungkin hilang, dicuri, atau koyak. Berikut adalah isu yang berkaitan sistem pengurusan kehadiran secara manual:

i) Menggunakan kad penebuk dan permohonan cuti manual

- Menggunakan kad penebuk dan permohonan cuti manual penggunaan kad baru setiap bulan serta permohonan cuti mestilah di isi menggunakan borang cuti setiap kali permohonan cuti dibuat.

ii) Sukar untuk melihat rekod kehadiran dan cuti pekerja.

- Sukar untuk melihat rekod kehadiran dan cuti pekerja kerana rujukan atau semakkan kehadiran serta baki cuti perlu dilakukan sendiri secara manual. Pekerja juga terpaksa bertanya dengan pihak pentadbiran untuk mendapatkan rekod mereka.

iii) Penggunaan banyak kertas kerja dan memakan masa

- Menggunakan banyak kertas kerja dan memakan masa pekerja menggunakan manual. Kaedah ini bukanlah cara yang tepat kerana kertas yang digunakan untuk kehadiran mungkin hilang, dicuri, atau koyak.

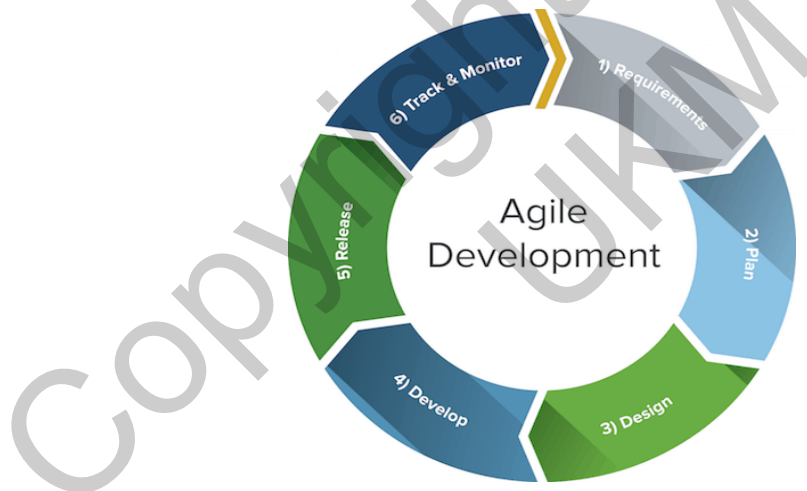
### 3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif utama projek ini untuk memperkenalkan satu sistem yang mudah dan membantu dalam mengendalikan urusan kedatangan keluar masuk pekerja dengan lebih berkesan. Objektif kajian ini adalah seperti berikut:

- 1) Untuk merekod kehadiran pekerja secara lebih berkesan.
- 2) Untuk menguji keberkesanan sistem yang dibangunkan

### 4 METOD KAJIAN

Sistem ini dibangunkan berdasarkan kitaran hayat pembangunan sistem *System Development Life Cycle* (SDLC). Process SDLC melibatkan beberapa peringkat yang berbeza, termasuk perancangan, analisis, reka bentuk, bangunan, pengujian, penggunaan dan penyelenggaraan. Bagi membangunkan sistem ini kaedah *Agile* dipilih kerana model ini sesuai untuk pembangunan sistem dalam jangka masa yang pendek dan memerlukan adaptasi yang cepat dan perkembangan terhadap perubahan. Rajah 1 menerangkan proses lengkap bagi metodologi Agile.



Rajah 1: Reka Bentuk Pembangunan Agile

#### 4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini melibatkan proses pengenalpastian masalah, objektif, persoalan kajian dan menentukan skop. Langkah seterusnya adalah sorotan susastera yang melibatkan pengumpulan, pencarian dan pembacaan jurnal dan kajian lepas bagi mencetus idea dan inspirasi. Contoh topik yang berkaitan dikaji terutama berkaitan dengan konsep reka bentuk dan visualisasi sistem letak kereta automatik yang sedia ada.

#### 4.2 Fasa Analisis

Fasa ini melibatkan analisis dan tafsiran maklumat yang dikumpul dalam fasa perancangan. Analisis tentang kesesuaian topik dan menilai kepentingan untuk menjalankan kajian ini dilakukan. Selain daripada itu, analisis tentang perkakasan dan perisian juga dijalankan untuk memasti perkakasan dan persisian yang sedia ada adalah sesuai untuk membangun projek ini.

##### 4.2.1 SPESIFIKASI PERKAKASAN

Keperluan perisian yang dimaksudkan adalah merujuk kepada perisian yang digunakan dalam pembangunan infrastruktur yang dicadangkan. Jadual 1 menunjukkan maklumat spesifikasi dan keperluan perkakasan bagi membagunkan sistem pengurusan kakitangan.

Jadual 1 : Spesifikasi dan Keperluan Perkakasan

<b>PERKAKASAN</b>	<b>SPESIFIKASI</b>
Processor	Intel (R) Core (TM)
RAM	2GB
Cakera Keras	10 GB (minimum)
Jenis Sistem	32-bit Operating System, x64-based processor

#### 4.2.2 SPESIFIKASI PERISIAN

Keperluan perkakasan yang dimaksudkan sebarang peranti yang dapat membantu dalam memberi input, memproses maklumat, menyimpan data, dan menghasilkan output serta memaparkannya dalam infrastruktur yang dibangunkan. Antara perisian yang digunakan untuk membangunkan sistem ini ialah:

**i) XAMPP**

XAMPP merupakan perisian yang mengandungi pelayan Apache yang menyokong pengkodan menggunakan bahasa pengaturcaraan PHP. XAMPP juga suatu komponen yang menempatkan pangkalan data MySQL dan memudahkan pembinaan pangkalan data MySQL melalui phpMyAdmin.

**ii) MySQL**

MySQL merupakan perisian yang digunakan bagi menguruskan pangkalan data sistem ini. Ia bertindak sebagai komponen yang akan digunakan untuk menambah, membuang dan pengubahsuaian dalam pangkalan data.

**iii) Sublime Text**

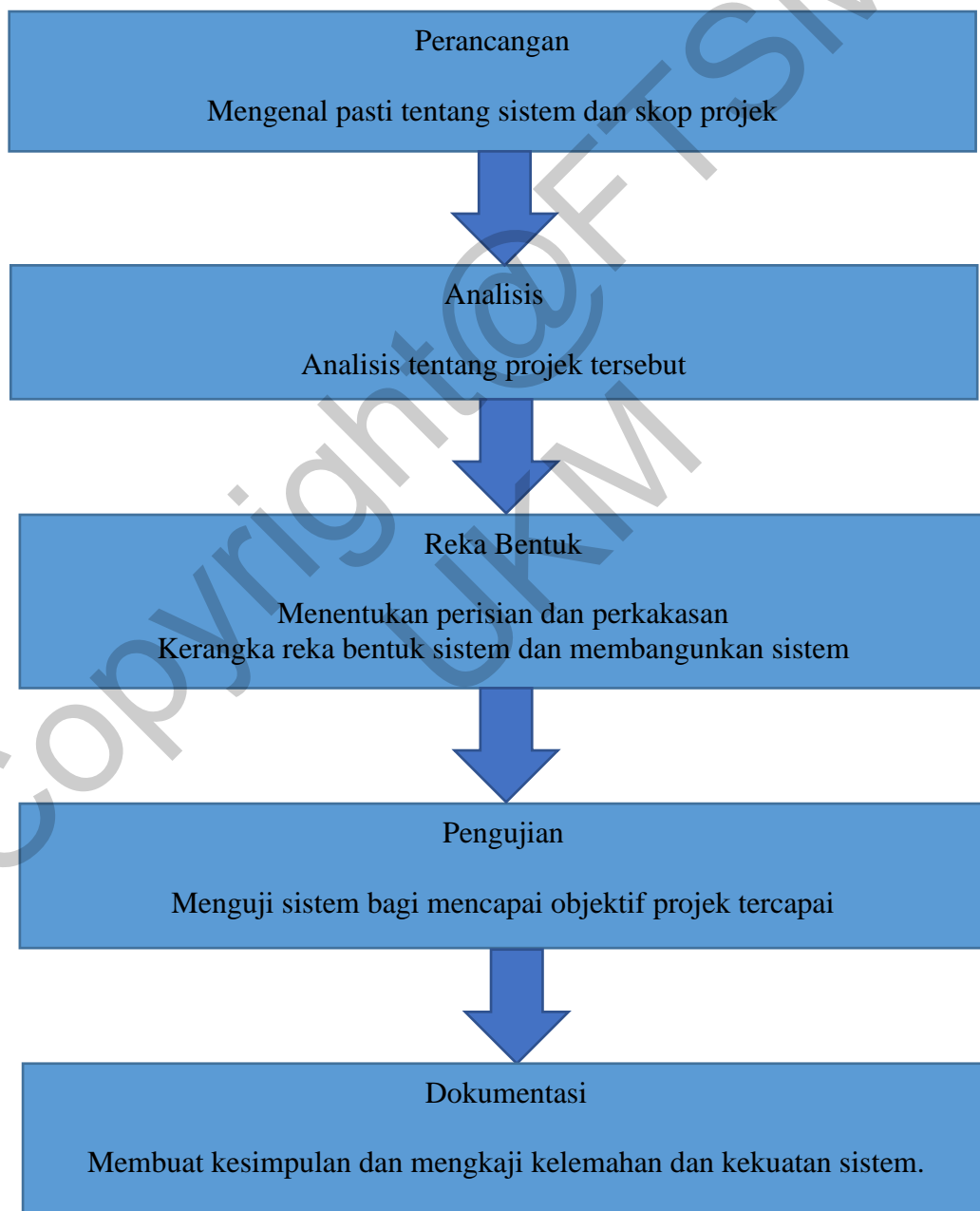
Merupakan text editor bagi pengaturcaraan untuk PHP, HTML yang menyokong OSX, Windows dan Linux.

**iv) PhpMyAdmin**

Merupakan pelayan pangkalan data.

### 4.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa ini merupakan fasa yang penting dalam keseluruhan projek ini. Fasa ini melibatkan beberapa proses. Proses Sistem Pengurusan Kehadiran Pekerja dibangun dengan menggunakan Sublime and Xampp. Pengguna harus konsisten agar dapat mengendalikan aplikasi dengan mudah dan pantas. Selain daripada itu, sistem ini mempunyai beberapa modul penting yang boleh diakses oleh pengguna.



Rajah 2: Model Pembangunan Sistem Pengurusan Kehadiran Pekerja

## 5 HASIL KAJIAN

Bahagian ini membincangkan hasil daripada proses pembangunan Sistem Pengurusan Kehadiran Pekerja. Penerangan secara keseluruhan mengenai reka bentuk dan pembangunan sistem yang telah dibangunkan. Sistem Pengurusan Kehadiran Pekerja di perkenalkan bagi memudahkan pekerja mengguna secara sistematik dan memudahkan pentadbir dan untuk menyimpan maklumat kehadiran pekerja.

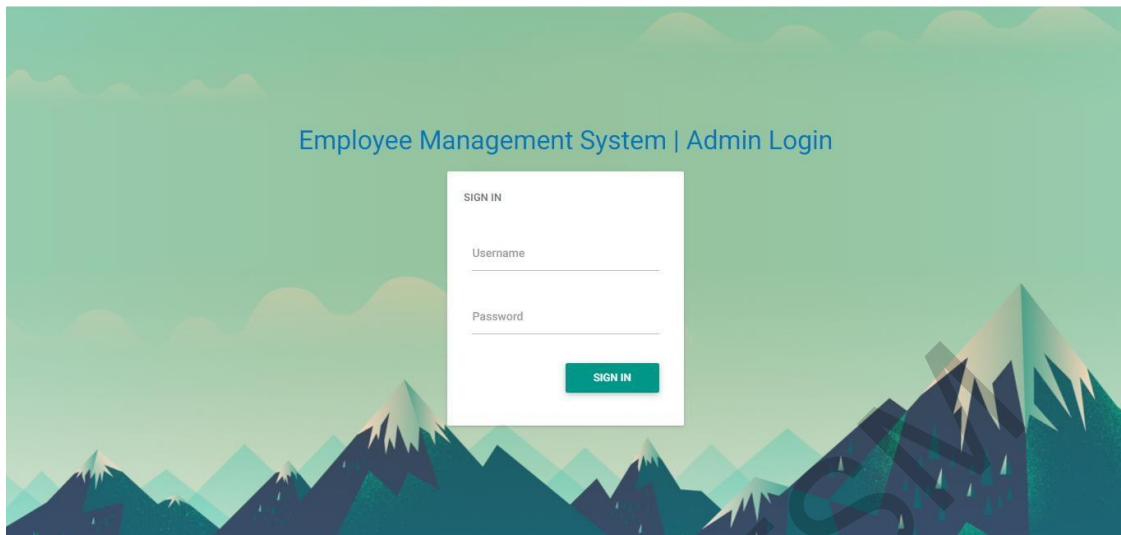
Antaramuka yang dibangunkan di dalam Sistem Pengurusan Kehadiran Pekerja adalah ringkas dan teratur supaya mudah difahami oleh pekerja. Sistem ini dibangunkan terdapat beberapa antaramuka. Bagi keseluruhan antaramuka yang dibangunkan melibatkan warnacerah iaitu kelabu dan putih. Memandangkan Sistem Pengurusan Kehadiran Pekerja ini merupakan sistem yang dibangunkan untuk kegunaan pengurusan pentadbir dan pekerja, maka gabungan penggunaan warna dan jelas tulisan yang ringkas pada antaramuka amat bersesuaian agar sistem ini mudah difahami.



Rajah 3 Antaramuka sistem

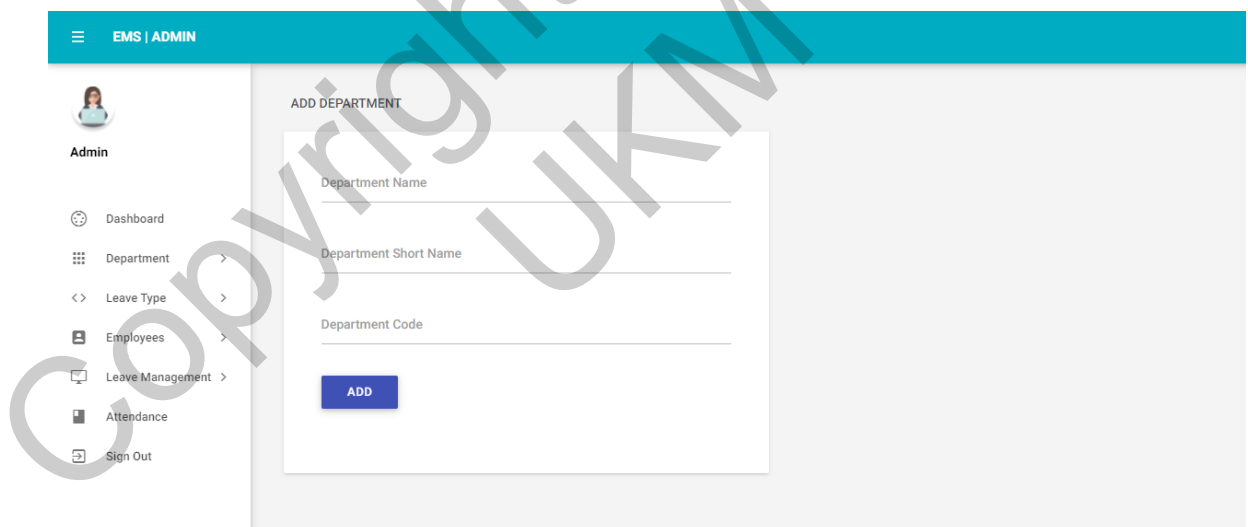
Reka bentuk antaramuka dibangunkan adalah bertujuan untuk mewujudkan interaksi antara pentadbir, pekerja dan sistem. Sistem Pengurusan Kehadiran Pekerja melibatkan dua buah antaramuka utama iaitu antaramuka pentadbir dan pekerja. Berikut adalah antaramuka yang terlibat dalam sistem ini. Rajah 3 menunjukkan Sistem Pengurusan Kehadiran Pekerja.





Rajah 4 Antaramuka log masuk pentadbir

Rajah 4 menunjukkan bahawa pentadbir perlu memasukkan nama pengguna dan kata laluan yang telah berdaftar dalam sistem. Setelah itu, pentadbir perlu menekan butang “SignIn” dan sekiranya pentadbir belum berdaftar, mesti kena register dulu.



Rajah 5 Antaramuka menambah jabatan

Rajah 5 merupakan paparan menambah jabatan di sistem tersebut. Pentadbir perlu mengisi maklumat seperti nama jabatan, nama pendek jabatan dan kod jabatan seperti rajah diatas. Apabila sudah selesai, isi maklumat tersebut, pentadbir perlu menekan butang “ADD” untuk lengkapkan proses ini.

EMS | ADMIN

Admin

Dashboard

Department >

Leave Type >

Employees >

Leave Management >

Attendance

Sign Out

ADD EMPLOYEE

Employee Code(Must be unique)

Gender

Birthdate

First name

Last name

Department

Address

Email

City/Town

Country

Password

Mobile number

Confirm password

ADD

Rajah 6 Antaramuka menambah maklumat pengguna

Pentadbir boleh mendaftar pengguna dengan menekan butang cipta pengguna (employee) dan sistem akan memaparkan borang daftar pengguna untuk diisi seperti yang ditunjukkan pada Rajah 6. Pentadbir perlu isikan semua butiran untuk pengguna baru yang daftar ke dalam sistem ini.

EMS | ADMIN

Admin

Dashboard

Department >

Leave Type >

Employees >

Leave Management >

Attendance

Sign Out

ATTENDANCE LIST

Show 10

Search records

No	Emp Id	Full Name	Department	Login Time	Logout Time
1	q	q q	Human Resource	2021-06-18 18:51:04	2021-06-20 21:16:37
1	EMP03	Michael Joel	Human Resource	2021-06-23 23:13:02	2021-06-24 00:38:26
1	EMP01	Rooban Raj	Information Technology	2021-06-23 23:21:19	2021-06-23 23:27:37
1	EMP02	Lee Chew	Human Resource	2021-06-23 23:27:55	2021-06-23 23:28:39

Showing 1 to 4 of 4 entries

< 1 >

Rajah 7 Antaramuka senarai kehadiran

Pentadbir boleh melihat dan merekod senarai kehadiran pekerja seperti di rajah 7.

EMS | EMPLOYEE

Rooban Raj  
EMP01

My Profiles  
Change Password  
Leaves  
Sign Out

UPDATE EMPLOYEE

Employee Code: EMP01  
First name: Rooban  
Last name: Raj  
Mobile number: 0125894733

Male  
Date of Birth: 16 February, 1988  
Email: raj@gmail.com  
Address: Bangi  
City/Town: Selangor  
Country: Malaysia

Information Technology

UPDATE

Rajah 8 Antaramuka kemaskini maklumat pengguna

Pengguna boleh mengemaskini maklumat mereka bila-bila masa sekiranya ada perubahan seperti dalam Rajah 8. Setelah mengemaskini maklumat tersebut menekan butang “update” sistem akan memaparkan maklumat telah dikemaskini.

EMS | EMPLOYEE

Rooban Raj  
EMP01

My Profiles  
Change Password  
Leaves  
Sign Out

APPLY FOR LEAVE

Select leave type

From Date: \_\_\_\_\_ To Date: \_\_\_\_\_

Description: \_\_\_\_\_

APPLY

Rajah 9 Antaramuka memohon cuti untuk pengguna

Pengguna perlu memilih jenis cuti, tarikh dan tulis sebab cuti seperti yang ditunjukkan pada Rajah 9. Setelah selesai mengisi semua maklumat dan menekan butang mohon. Permohonan cuti berjaya hantar ia akan dipaparkan di portal pentadbir.

## 6 KESIMPULAN

Sistem Pengurusan Kehadiran Pekerja yang telah dibangunkan ini mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan yang tersendiri. Sistem ini mempunyai nilai komersial dan kemudahan yang dikembangkan menjadi sebuah sistem yang memberi kemudahan kepada semua syarikat bagi menguruskan proses kehadiran, mohon cuti dan menyipan maklumat peribadi secara mudah dan efisien. Namun begitu, cabaran-cabaran dan kelemahan-kelemahan perlu diatasi bagi memastikan objektif Sistem Pengurusan Kehadiran Pekerja ini tercapai.

## 7 RUJUKAN

S.M. Singh, A. Khan, V. Singh, A.Patil and S. Wadar, "Attendance Management System", International Conference on Electronics and Communication System, Coimbatore, India, (2015)

The Jump to Using Agile for Application Development. (n.d).

<https://workingmouse.com.au/cloud-migration/the-jump-to-using-agile-for-application-development> [30 September 2017]

HR and Employee Management Software, Retrieved: July 8th, 2014. From:

<http://www.getapp.com/hr-employee-management-software>

Larman, C. 2005. *Applying UML and patterns: an introduction to object-oriented analysis and design and iterative development*. Prentice Hall PTR.

Usability.Gov.2014. User Interface Design Basics. Retrieved from

<http://www.usability.gov/what-andwhy/user-interface-design.html>