

PEMBANGUNAN SISTEM ANALISIS KURSUS CITRA

NUR QAIDAH BINTI MD KAMIS
UMI 'ASMA MOKHTAR

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Pendidikan Citra UKM ditubuhkan untuk melahirkan graduan yang memenuhi tuntutan pasaran yang memerlukan tenaga dan ciri-ciri yang akan digunakan apabila menjejak dunia luar. Objektif kajian adalah menganalisis kursus citra pada setiap semester serta menyediakan laporan bagi memantau kursus citra. Metodologi yang digunakan adalah Model Berjukkan Linear (Waterfall Model). Bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah HTML, PHP dan CSS. Untuk mencapai maklumat di dalam pangkalan data adalah Bahasa Structural Query Language (SQL). Perisian yang digunakan dalam pembangunan sistem adalah Template Bootstrap.

1 PENGENALAN

Pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) diwajibkan mengambil Kursus Citra ini. Pendidikan Citra UKM ditubuhkan untuk melahirkan graduan yang memenuhi tuntutan pasaran yang memerlukan tenaga dan ciri-ciri yang akan digunakan apabila menjejak dunia luar. Selain itu juga, Pendidikan Citra ini adalah untuk memenuhi saranan Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara melalui aspirasi negara dan Falsafah Pendidikan Negara (perkara 1.02):

Selaras dengan teras kedua Misi Nasional, negara perlu melahirkan modal insan yang memiliki minda kelas pertama untuk menghadapi cabaran pembangunan ekonomi yang berlandaskan ilmu pengetahuan dan inovasi. Modal insan yang dibangunkan perlu mempunyai keupayaan pengetahuan, kemahiran dan ciri-ciri peribadi yang unggul. Bersesuaian dengan matlamat pembangunan modal insan yang dihasratkan, Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara digubal dengan visi untuk mentransformasikan pengajian tinggi dalam konteks menjadikan Malaysia sebagai hab kecemerlangan pengajian tinggi antarabangsa. Transformasi ini merupakan peletakan asas ke arah kegemilangan dan kelestarian pengajian tinggi melangkaui tahun 2020. (Sumber : <http://www.ukm.my/citra/>)

Kewujudan Pendidikan Citra ini mendorong pelajar-pelajar UKM untuk membina dan memupuk perkembangan insan yang berilmu, berdisiplin dan berakhlak. UKM juga ingin melahirkan pelajar yang mempunyai identiti UKM menerusi pendekatan *shaping the mind and building the character* berdasarkan pembelajaran dan penghayatan Pendidikan Citra UKM.

2 PENYATAAN MASALAH

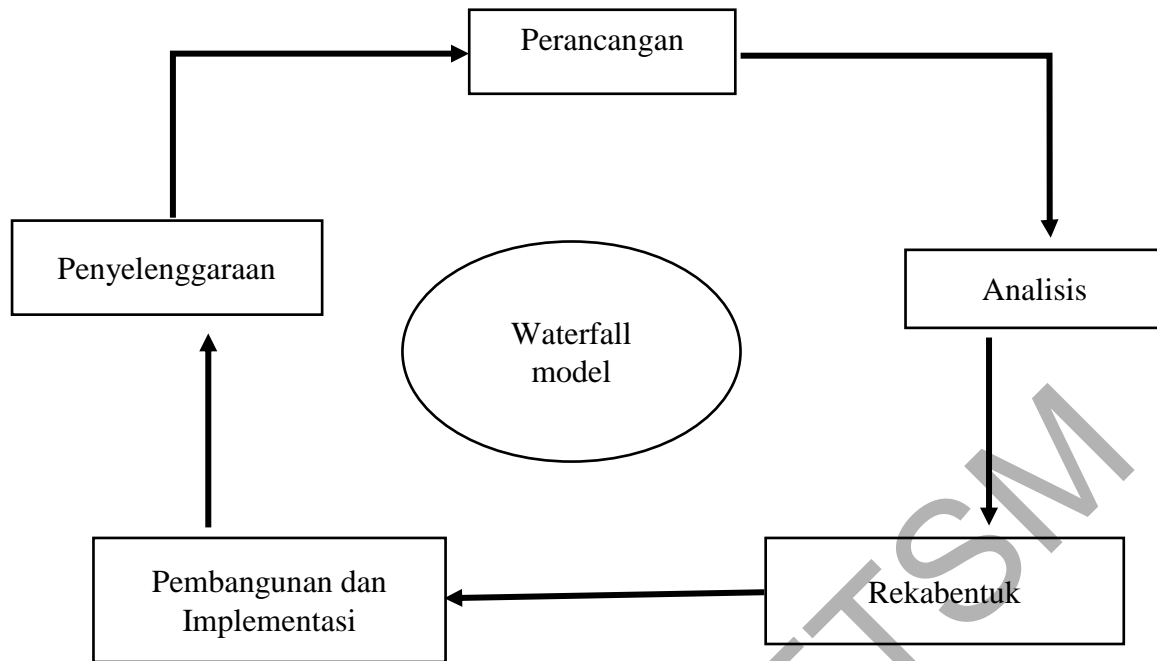
Buat masa ini, sistem untuk menganalisis kursus citra yang di ambil oleh pelajar UKM tidak di bangunkan lagi .Setiap pendaftaran yang di buat oleh pelajar terus di simpan di dalam sistem. Oleh itu, pusat Citra tidak dapat menganalisis kursus-kursus yang telah didaftar. Bagi menyelesaikan masalah ini, sebuah sistem iaitu Sistem Analisis Kursus Citra yang boleh membantu pusat Citra membuat penilaian dan memantau jumlah bilangan pelajar untuk kursus yang didaftar oleh pelajar pada setiap semester dan sesi. Analisis bermaksud pemeriksaan secara sistematik dan penilaian terhadap data atau informasi. Dengan adanya sistem ini, pusat Citra boleh menyemak kursus yang didaftar mengikut sesi dan semester dan melakukan tindakan terhadap kursus yang tidak mencapai target jumlah bilangan pelajar yang telah ditetapkan.

3 OBJEKTIF PROJEK

Projek ini bertujuan untuk membantu Pusat Citra menganalisis kursus Citra yang berdaftar mengikut sesi dan semester secara efektif. Selain itu, menyedia laporan hasil mengenai kursus Citra yang berdaftar. Akhir sekali, projek ini dibangunkan bagi membantu Pusat Citra untuk membuat keputusan mengenai penambahan jumlah pelajar bagi setiap kursus citra yang ada .

4 METODOLOGI KAJIAN

Metodologi yang dipilih untuk membangunkan sistem ini ialah kaedah “Waterfall”. Pembangunan projek ini terkandung lima fasa iaitu fasa perancangan , analisis, rekabentuk, pembangunan dan implementasi , akhir sekali penyelenggaraan seperti dalam rajah 1.1



Rajah 1.1 Waterfall model

4.1 Fasa Perancangan

Fasa perancangan bertujuan mengenalpasti beberapa perkara seperti objektif kajian dan apakah tujuan membangunkan sistem ini, siapakah pengguna kepada system ini. Selain itu, bagaimana sistem ini akan membantu dalam menyampaikan objektif pembangunan sistem kepada pengguna tersebut. Fasa ini dijadikan panduan agar pembangunan sistem ini selari dengan objektif dan skop projek.

4.2 Fasa Analisis

Fasa kedua ini membuat kajian yang dengan lebih dalam . Kajian yang dilakukan seperti mendapatkan dan mengumpul informasi atau maklumat yang berkaitan dengan pembangunan system. Menenalpasti kelemahan dan kelebihan sistem-sistem dengan membuat perbandingan antara system-sistem yang sedia ada. Keperluan pengguna juga perlu di kenalpasti agar selari dengan obejktif yang telah dikenalpasti.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Proses mereka bentuk yang menggambarkan keadaan sebenar sistem merupakan fasa reka bentuk. Proses ini amat penting dalam pembangunan sistem agar sistem ini mencapai spesifikasi pengguna. Perisian-perisian yang akan diguna dikenalpasti untuk mereka komponen-komponen sistem.

4.4 Fasa Pengujian

Fasa implementasi merupakan hasil yang diperoleh daripada fasa reka bentuk untuk mengimplementasi Sistem Analisis Kursus Citra . Fasa ini melibatkan proses pengujian terhadap fungsi sistem dengan spesifikasi yang ditetapkan pada setiap web browser seperti *Google Chrome, Mozilla Firefox atau Internet Explorer*. Sistem diuji secara keseluruhan untuk memastikan ia menepati spesifikasi fungsi yang telah ditetapkan .Selain itu mengenalpasti bahagian sistem yang ralat dan dibaiki.

Keperluan perkakasan diambil kira supaya perjalanan pembangunan sistem berjalan lancar. Keperluan perkakasan untuk sistem ini adalah seperti berikut:

- i. Sistem Pengoperasian : Microsoft® Windows® 8.1 Single Language
- ii. Pemprosesan : AMD (Brazon)
- iii. Ruang Cakera Keras (*Hardisk*) : 500GB
- iv. Ingatan Cakera Rawak (*RAM*) : 2.00 GB
- v. Kad Grafik : Radeon(TM) HD Graphics
- vi. Kelajuan : 1.5 GHz

5 HASIL KAJIAN

Hasil daripada proses pembangunan sistem Sistem Analisis Kursus Citra adalah memastikan sistem yang dibangunkan berfungsi dengan baik dan bebas daripada ralat untuk mencapai objektif pembangunan sistem. Sistem diuji dari semasa ke semasa agar sistem dapat diperbaiki mengikut keperluan sistem.

Dalam proses pembangunan, aplikasi web server cross-platform FTP Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia (lrgs.ftsm.ukm.my) digunakan dalam operasi sistem. Selain itu, *Sublime Text Editor* digunakan untuk membangunkan laman web. Perisian ini menyokong pembangunan web seperti *Hypertext Preprocessor (PHP)*, *Hyper Text Markup Language (HTML)*, *Cascading Style Sheet (CSS)* dan JavaScript. Perisian ini menyediakan perkhidmatan hubungan dengan pangkalan data.

Seterusnya, phpMyAdmin menggunakan bahasa *Structured Query Language (SQL)* dan digunakan sebagai tempat penyimpanan data. Data disimpan dan disusun dengan lebih teratur dan efisien bagi memudahkan pencapaian maklumat. dan akhir sekali ialah pelayar web seperti *Google Chrome* digunakan bagi memaparkan hasil kod yang telah di aturcarakan.

Antaramuka sistem juga diuji dari semasa ke semasa bagi memastikan sistem sentiasa bebas daripada ralat agar sistem dapat digunakan dengan lebih lama.

5.1 Modul Log Masuk Pengguna

The screenshot shows the login interface for the 'SISTEM ANALISIS KURSUS CITRA'. At the top left, there are logos for 'UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA' and 'CiTRA U K M'. The title 'SISTEM ANALISIS KURSUS CITRA' is displayed in blue text at the top right. The main heading is 'Log Masuk'. Below it, there are two input fields: 'ID Pengguna/No.Matrik' and 'Kata Laluan'. A blue button labeled 'Log Masuk' is positioned below the input fields.

Rajah 5.1 Antaramuka Log Masuk


Rajah 5.1 memaparkan antaramuka log masuk bagi pengguna iaitu staf dan juga pentadbir. Pengguna perlu memasukkan ID pengguna atau nombor matrik untuk mengakses sistem tersebut. Sekiranya nombor matrik tidak ada sepadan notifikasi akan dipaparkan.

This screenshot shows the same login interface as Rajah 5.1, but with an error message. A red box with a warning icon and the text 'Wrong Details !!' is displayed above the input fields. The 'ID Pengguna/No.Matrik' and 'Kata Laluan' fields are present, along with a 'Remember me' checkbox and a red 'Login' button.

Rajah 5.2 Antaramuka Log Masuk

Rajah 5.2 memaparkan antaramuka ralat log masuk pengguna yang memasukkan nama pengguna dan katalaluan yang salah.

5.2 Modul Staf Pusat Citra



UNIVERSITI
KEBANGSAAN
MALAYSIA
The National University
of Malaysia

CiTRA
U K M

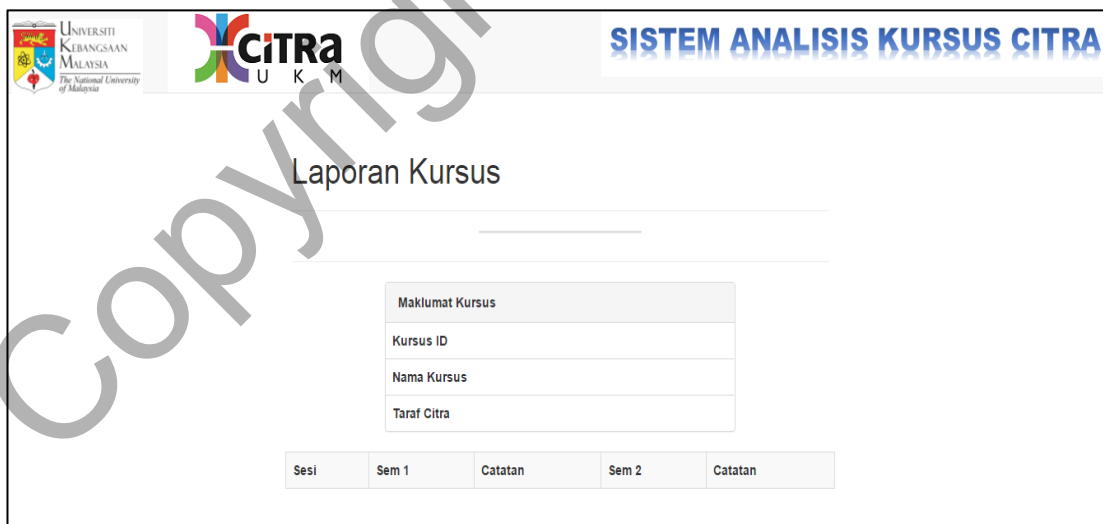
SISTEM ANALISIS KURSUS CITRA

Carian Subjek

Sila pilih subjek :

Rajah 5.3 Antaramuka carian

Rajah 5.3 merupakan paparan muka bagi staf untuk carian subjek tertentu. Staf perlu memilih subjek dan tekan butang “Cari” untuk paparan seterusnya



UNIVERSITI
KEBANGSAAN
MALAYSIA
The National University
of Malaysia

CiTRA
U K M

SISTEM ANALISIS KURSUS CITRA

Laporan Kursus

Maklumat Kursus

Kursus ID

Nama Kursus

Taraf Citra

Sesi	Sem 1	Catatan	Sem 2	Catatan

Rajah 5.4 Antara muka laporan subjek

Rajah 5.4 ialah laporan kursus hasil daripada proses carian subjek paparan sebelum ini. Di paparan ini keputusan mengenai laporan pelajar yang mendaftar subjek tersebut mengikut sesi dan sem.

5.3 Modul Pentadbir

Tambah Subjek Baru

Kursus ID :

Nama Kursus:

Taraf Citra :

Senarai Kursus

Kursus ID	Nama	Taraf Citra
LMCR2123	Etika Perbandingan	1

Rajah 5.5 Antaramuka untuk menambah subjek baru

Rajah 5.5 adalah proses untuk menambah subjek yang baru. Proses yang ada di paparan ini adalah proses “edit” dimana pengguna boleh mengubah maklumat tersebut. Butang “delete” untuk membuang kursus tersebut. “Details” akan ditunjukkan pada proses seterusnya.

Maklumat Kursus

Kursus ID	LMCR2123
Nama Kursus	Etika Perbandingan
Taraf Citra	1

Tambah Maklumat

Sesi :

Bilangan Pelajar bagi:

Sem 1:

Sem 2:

Kursus ID	Sesi	Sem 1	Sem 2
LMCR2123	20142015	80	120

Rajah 5.6 Antaramuka untuk menambah maklumat subjek.

Proses ini berlaku apabila pengguna menekan butang 'details'. Paparan ini membenarkan pengguna untuk menambah maklumat mengenai bilangan pelajar mengikut sesi dan sem.

5.4 PENGUJIAN

Sistem diuji untuk mengetahui keberkesanan sistem yang dibangunkan kepada pengguna seperti yang dirancang sebelum diimplementasi sepenuhnya. Beberapa langkah pengujian dilaksanakan bagi memastikan keseluruhan sistem beroperasi dengan lancar. Pengujian sistem dilaksanakan seperti yang berikut :

5.4.1 Pengujian data

Pengujian data merupakan pengujian yang dilakukan untuk menguji kecekapan dan keberkesanan data yang digunakan dalam pangkalan data. Salah satu pengujian data ialah capaian log masuk untuk menguji dan mengawal capaian data oleh pengguna .Selain itu, kesesuaian format data yang dimasukkan diuji agar data yang dimasukkan sepadan dengan jenis data tersebut.

5.4.2 Pengujian keselamatan sistem

Langkah keselamatan amat penting dalam pembangunan sistem. Pengguna perlu memasukkan ID dan katalaluan sebelum mengakses ke dalam sistem . Ini merupakan salah satu keselamatan yang penting untuk mengelakkan sistem ini dicerobohi atau digodam oleh pihak yang tidak bertanggungjawab.

5.4.3 Pengujian modul

Pengujian modul dilaksanakan mengikut pengguna dan data yang masuk dan keluar. Ujian data masuk ialah prosedur bagi memastikan data yang dimasukkan ke dalam pangkalan data itu betul dan terkawal. Bagi ujian data keluar pula ialah data tersebut berjaya di capai di pangkalan data ,berjaya dimasukkan dan dipapar dengan betul.

5.4.4 Pengujian pengguna

Pengujian pengguna ialah pengujian pengguna terhadap reka bentuk antaramuka sistem

dibina yang mudah digunakan dan difahami oleh pengguna tanpa menimbulkan kekeliruan ketika menggunakan sistem.

6 KESIMPULAN

Sistem Analisis Kursus Citra ini dijangka membantu pusat citra mengenalpasti subjek yang kurang mendapat sambutan pelajar dan juga mengenalpasti subjek yang mendapat perhatian pelajar supaya staf Pusat Citra dapat membuat keputusan samada untuk menambah bilangan pelajar untuk subjek- subjek yang menjadi rebutan atau tidak pada masa hadapan .

7 RUJUKAN

Pusat Citra Universiti Kebangsaan Malaysia. <http://www.ukm.my/citra> (2 Mei 2017)

Mohd. Aizaini Maarof. 2004. *Siri II Teknologi Maklumat: Internet, Sains Maklumat dan Bahasa Pengaturcaraan*.

Sistem Laporan Statistik Lombong dan Kauri. 2004.
<http://www.jmg.gov.my/pelanggan/e-perkhidmatan/sistem-laporan-statistik-lombong-dan-kuari-st-lk> (2 Mei 2017)

Sistem 'Alabama Public Health'.
<http://dph1.adph.state.al.us/csc/vs/Query/Mortality/MortalityQryICD10SLT.htm> (2 Mei 2017)

Definition Analysis. 2016.
<http://www.businessdictionary.com/definition/analysis.html> (2 Mei 2017)

myEdisoft Perisian Pendidikan Malaysia. 2003. Penyemakan Ujian dan Analisis Item, AI.
<http://myedusoft.com/m/ai.htm> (2 Mei 2017)

Tan Su Ling. 2004. Sistem Penjanaan Gred Pelajar Berasaskan Web (Sistem JAG).
Universiti Kebangsaan Malaysia ,Bangi.