

SISTEM CARIAN MAKLUMAT KURSUS CITRA UKM

Syazana Ebel
Hazilah binti Amin
Nur Zakiah Mohd Saat
Mohd Syazwan Baharuddin

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM ini merupakan satu sistem berasaskan web yang dibangunkan untuk memudahkan pelajar atau pengguna mencari maklumat kursus citra yang ditawarkan berdasarkan pencarian melalui kata kunci dan pemilihan berfaset yang menggunakan kerangka sumber terbuka. Kajian ini penting untuk menunjukkan kelebihan penggunaan pencarian melalui kata kunci atau pemilihan berfaset yang berupaya membekalkan maklumat kursus yang lebih terperinci kepada pelajar. Dengan menggunakan teknik pencarian pemilihan berfaset ini, pelajar dapat mempercepatkan proses pencarian maklumat kursus kerana hasil pencarian melalui pencarian berfaset adalah lebih menepati kehendak mereka. Selain itu, Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM ini juga memudahkan pentadbir sistem untuk mengemas kini kursus citra atau menambah kursus citra yang baru. Sekiranya dibandingkan dengan Sistem Pusat Citra Universiti, teknik mengemas kini atau menambah kursus citra, pentadbir sistem perlu menambah kursus citra tersebut di bahagian pengekodan. Ianya akan menyukarkan pentadbir sistem untuk mengemas kini atau menambah kursus citra. Malahan pengguna juga sukar untuk mendapatkan maklumat kursus yang diingini kerana Sistem Pusat Citra Universiti tidak menyediakan kemudahan untuk pengguna mencari maklumat kursus yang diingini dengan cepat dan tepat. Dengan wujudnya Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM ini, masalah pengguna dalam mencari maklumat kursus yang dikehendaki dan pentadbir sistem dalam mengemaskini dan menambah maklumat kursus citra dapat diselesaikan.

1 PENGENALAN

Teknologi maklumat dan universiti tidak dapat dipisahkan pada abad ke-21 ini. Universiti menggunakan teknologi maklumat untuk meningkatkan kualiti perkhidmatan kepada para pelanggannya. Antaranya, Sistem Maklumat Kursus atau Sistem Pendaftaran Kursus secara dalam talian yang disediakan oleh universiti kepada para pelajarnya untuk mencari maklumat kursus secara lebih terperinci sebelum pelajar tersebut membuat pendaftaran.

Berbanding dengan pencarian maklumat kursus secara tradisional yang memerlukan para pelajar hadir ke universiti atau fakulti untuk mendapatkan maklumat mengenai kursus yang dikehendakinya dengan lebih jelas. Sistem Maklumat Kursus menyediakan satu antara muka dalam talian yang membenarkan para pelajarnya untuk mencari maklumat mengenai kursus yang dikehendakinya dengan menggunakan pencarian melalui kata kunci atau pencarian melalui pemilihan berfaset. Ini mempercepatkan proses pencarian maklumat kursus dan meningkatkan ketepatan pencarian bahan berbanding penggunaan pencarian maklumat secara tradisional.

2 PENYATAAN MASALAH

Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM seharusnya membolehkan para pelajar atau pengguna untuk mencapai maklumat atau bahan yang dikehendakinya dengan cepat dan berkesan serta membenarkan mereka melayari (browse) kursus-kursus yang ditawarkan. Tetapi kebanyakan perkhidmatan Sistem Maklumat Kursus yang disediakan oleh kebanyakan universiti pada masa kini masih menggunakan kaedah tradisional. Malahan terdapat juga universiti yang tidak menyediakan maklumat mengenai kursus-kursus yang ditawarkan.

Pelajar atau pengguna perlu ke Pusat Citra Universiti untuk mendapatkan maklumat mengenai kursus yang dikehendakinya. Di Pusat Citra Universiti pelajar hanya dapat mengetahui nama dan kod kursus yang ditawarkan di universiti tetapi pelajar tidak dapat maklumat kursus seperti proses pembelajaran kursus, hasil pembelajaran dan syarat-syarat yang diperlukan untuk mendaftar kursus tersebut.

Melalui portal yang disediakan oleh Pusat Citra Universiti, pelajar tidak berpeluang untuk mencari maklumat kursus yang ditawarkan dengan cepat. Pelajar perlu untuk melayari maklumat kursus satu persatu tanpa boleh menapis keputusan maklumat atau membuat carian melalui pemilihan berfaset. Ini menyukarkan pelajar untuk mendapatkan maklumat dengan lebih jelas mengenai kursus yang diinginkannya.

Akhir sekali, tidak ada pengetahuan khusus seperti panduan penggunaan pemilihan berfaset yang diperlukan untuk pelajar atau pengguna untuk menggunakan sistem ini. Sistem ini juga direka untuk memudahkan pelajar mencari maklumat mengenai kursus Citra dengan lebih efisien dan juga membantu untuk memastikan Pusat Citra UKM dilengkapi dengan maklumat dan butiran yang tepat dan cepat untuk dicapai.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif utama kajian ini adalah untuk membina Sistem Maklumat Kursus Citra UKM. Oleh itu, beberapa pecahan objektif perlu dicapai untuk mencapai objektif utama sistem iaitu:

- a. Mengenalpasti keadaan dan keperluan Sistem Maklumat Kursus Citra UKM semasa dan kehendak pengguna melalui tinjauan dan borang soal selidik.
- b. Sistem Maklumat Kursus Citra UKM yang boleh digunakan oleh pengguna iaitu pencarian melalui kata kunci dan pemilihan berfaset.
- c. Sistem Maklumat Kursus Citra UKM yang boleh digunakan oleh Pihak Citra Ukm atau pentadbir iaitu suatu ruang untuk pentadbir sistem memasukkan atau mengemas kini maklumat kursus citra.

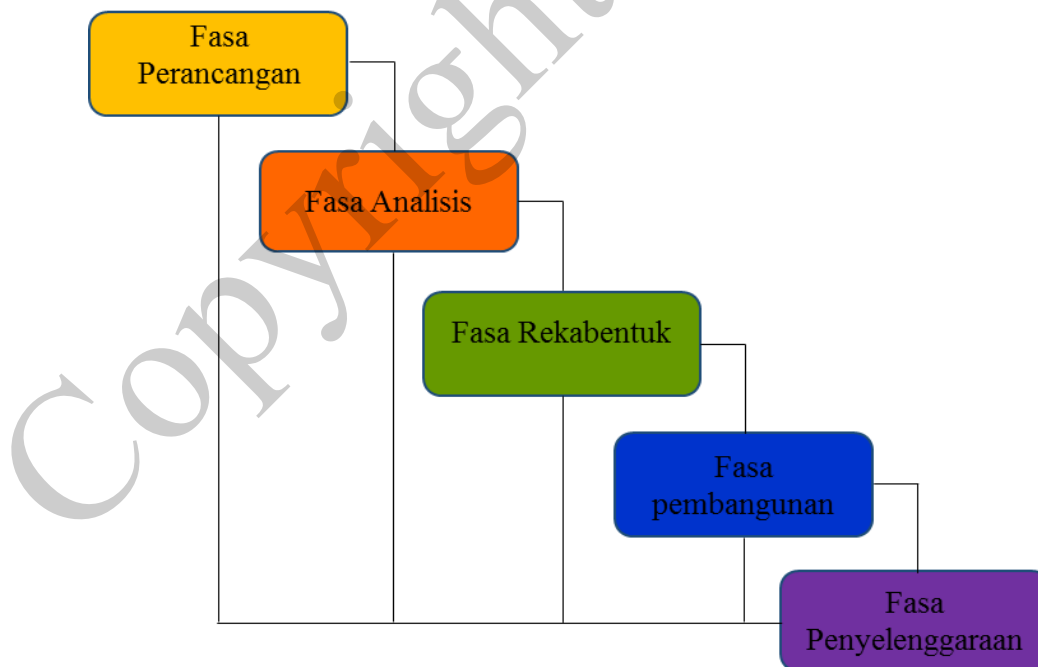
4 METOD KAJIAN

Bagi membangunkan Sistem Maklumat Kursus Citra UKM, metodologi yang digunakan untuk memastikan pelaksanaan sistem berjalan dengan lancar ialah Kaedah Air Terjun (Waterfall). Kaedah Air Terjun (Waterfall) dipilih kerana pembangunan sistem pencarian maklumat kursus citra mempunyai kekangan pembangunan masa yang amat singkat di mana sistem ini perlu disiapkan dalam tempoh masa 28 minggu dan dibahagikan 14 minggu untuk

menyiapkan dokumen spesifikasi sistem dan 14 minggu untuk pembangunan sistem pencarian maklumat kursus citra.

Kaedah Air Terjun (Waterfall) ini juga merupakan satu alternatif kepada pengurusan projek secara tradisional yang sering digunakan dalam kebanyakan pembangunan sistem. Di samping itu, kaedah Air terjun (Waterfall) juga dapat membantu jurutera perisian membangun perisian dengan efektif bagi menyelesaikan semua keperluan pembangunan tanpa terlepas pandang.

Penggunaan kaedah Air terjun (Waterfall) adalah sangat sesuai kerana proses membangun sistem dapat mengikut turutan di mana kemajuan pembangunan sistem boleh dilihat sebagai pengaliran fasa iaitu melalui fasa perancangan, fasa analisis, fasa reka bentuk sistem, fasa prototaip, fasa pengekodan, fasa pengujian sistem dan yang akhir sekali adalah fasa sokongan (rujuk Rajah 1.1).



Rajah 1.1 Metodologi Kaedah Air Terjun (*Waterfall*)

4.1 Fasa Perancangan

Fasa permulaan model air terjun adalah amat penting. Pada fasa ini maklumat dikumpul dan masalah pengguna dikenal pasti. Fasa ini juga memerlukan skop projek, objektif dan kaedah untuk membangunkan sistem dikenal pasti sebelum meneruskan kepada fasa analisis. Oleh itu, diperlukan mendapatkan maklumat-maklumat penting daripada pengguna sistem iaitu Pihak Pentadbiran Citra UKM serta pengguna.

4.2 Fasa Analisis

Fasa analisis ini berperanan untuk memahami keperluan Sistem Maklumat Kursus Citra UKM dan mengenal pasti ciri-ciri yang perlu ada pada sistem. Tujuannya, adalah untuk membangunkan sebuah Sistem Maklumat Kursus Citra UKM yang dapat memenuhi keperluan dan menyelesaikan masalah pengguna. Terdapat beberapa kaedah yang sesuai yang boleh diaplikasikan iaitu dengan pembacaan jurnal dan pencarian sistem sedia ada melalui laman sesawang universiti lain dan pencarian maklumat kursus Citra UKM. Maklumat yang dikumpulkan perlu dianalisis untuk menentukan keperluan pengguna untuk pembangunan sistem.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Dalam fasa ini, ia terbahagi kepada dua jenis reka bentuk iaitu reka bentuk logikal dan reka bentuk fizikal. Reka bentuk logikal adalah gabungan dari beberapa rajah iaitu Rajah Konteks (*Context Diagram*), Rajah Kes Kepenggunaan (*Use Case*), Rajah Kelas (*Class Diagram*) dan Rajah Jujukan (*Sequence Diagram*) yang dihasilkan untuk memaparkan aliran fungsi Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM. Reka bentuk fizikal pula merupakan reka bentuk pangkalan data dan seni bina antara muka sistem yang dihasilkan.

4.4 Fasa Pembangunan dan Implementasi

Fasa ini terlibat dalam aktiviti pembangunan dan pengkodan Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM berdasarkan keperluan pengguna dan berdasarkan reka bentuk yang telah ditentukan pada fasa reka bentuk. Kemudian, selepas selesai pembangunan sistem, proses pengujian perlu dijalankan untuk memastikan sistem yang dibangunkan ini tidak mempunyai

sebarang ralat dan boleh berfungsi dengan baik sebelum digunakan oleh pengguna Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM.

4.5 Fasa Penyelenggaraan

Fasa ini merupakan fasa terakhir dalam pembangunan sistem yang digunakan oleh pengguna sepenuhnya. Tambahan pula, penyelenggaraan perlu dilakukan apabila terdapat perubahan, penambahbaikan atau permintaan untuk meningkatkan keupayaan Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM.

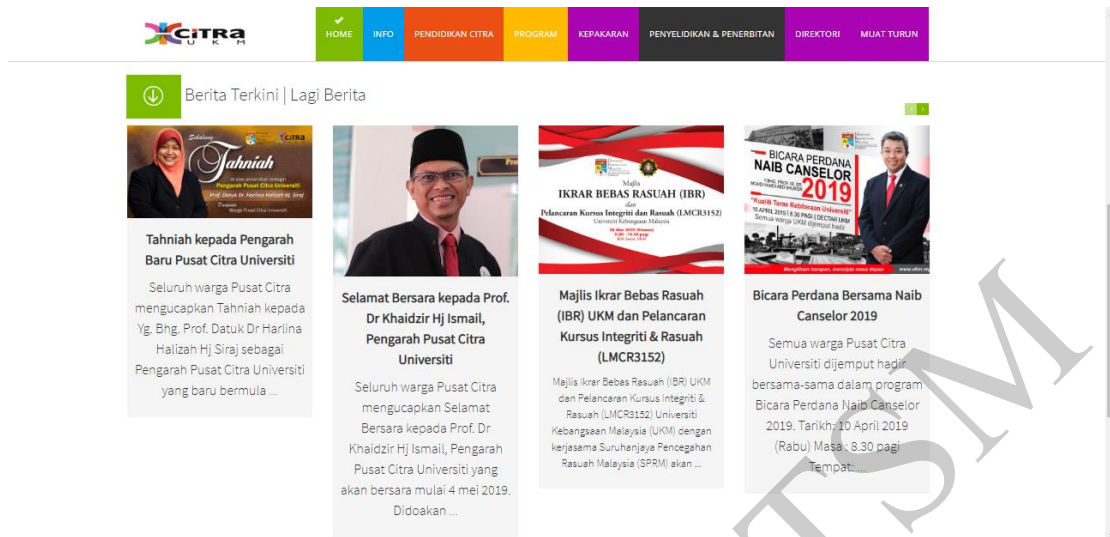
5 HASIL KAJIAN

Bahagian ini membincang hasil daripada proses pembangunan Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM. Penerangan yang mendalam tentang reka bentuk tentang reka bentuk Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM diperihai.

Rajah 1.2 dan Rajah 1.3 menunjukkan antara muka halaman Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM yang dibangunkan. Paparan ini juga memaparkan beritan dan info-info terkini mengenai Pusat Citra Universiti.

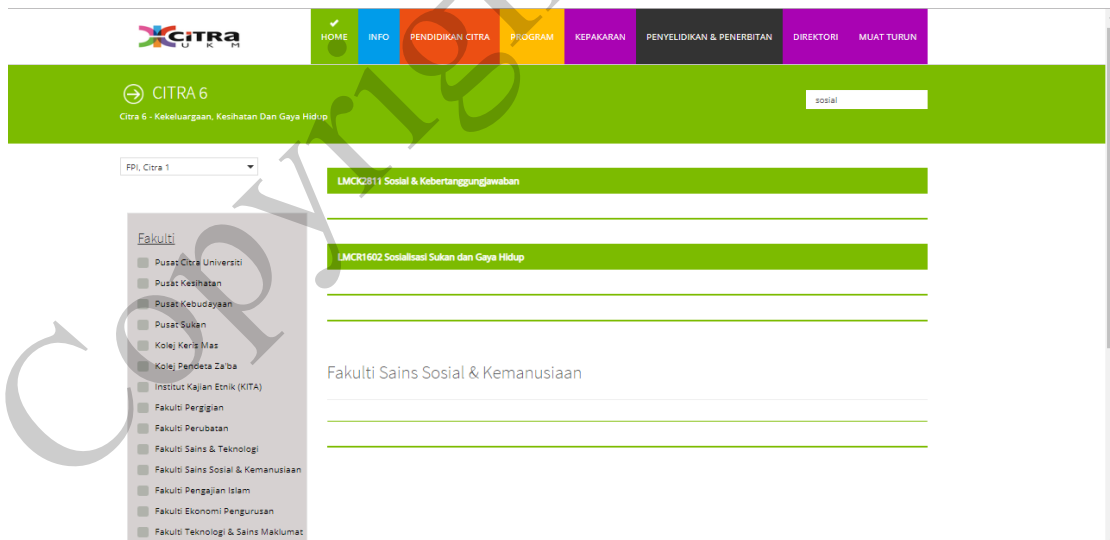


Rajah 1.2 Antara muka halaman Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM



Rajah 1.3 Antara muka halaman Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM yang memaparkan berita atau info terkini

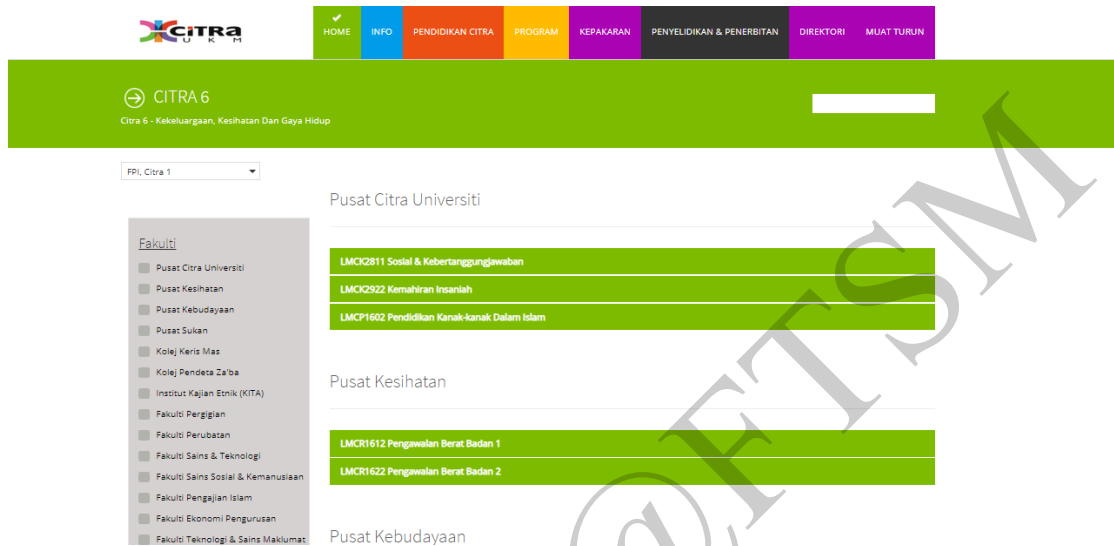
Rajah 1.4 menunjukkan antara muka yang memaparkan hasil carian pengguna melalui kata kunci. Pengguna boleh memasukkan kata kunci yang diinginkan seperti contoh 'Sosial'.



Rajah 1.4 Antara muka hasil pulangan carian melalui kata kunci iaitu 'Sosial'

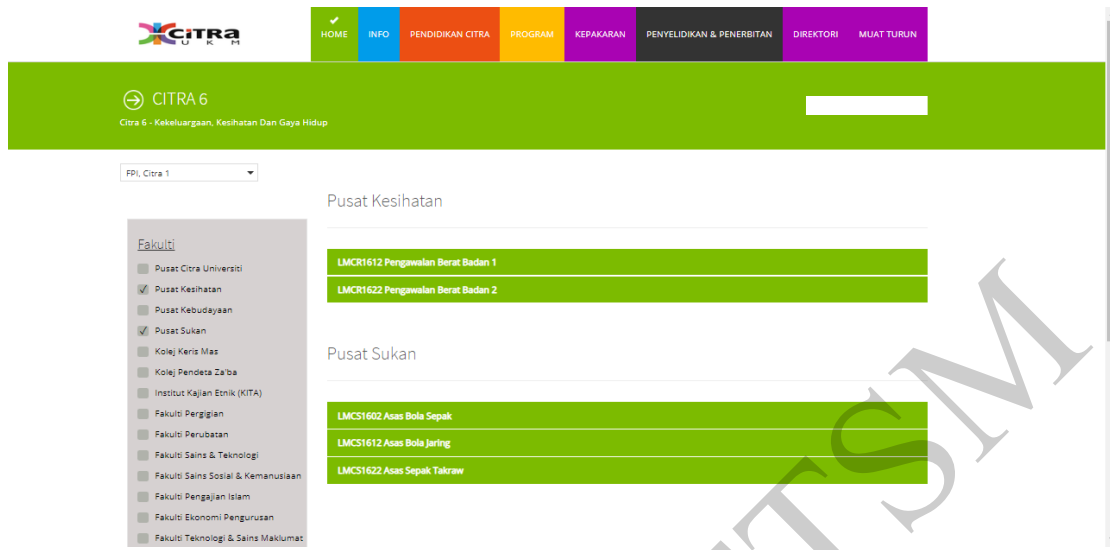
Rajah 1.5 menunjukkan antara muka menggunakan pencarian berfaset. Pengguna boleh memilih faset yang disediakan mengikut kehendak pengguna. Pengguna perlu

menandakan pencarian berfaset yang diinginkan pada bahagian sebelah kiri portal Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM.



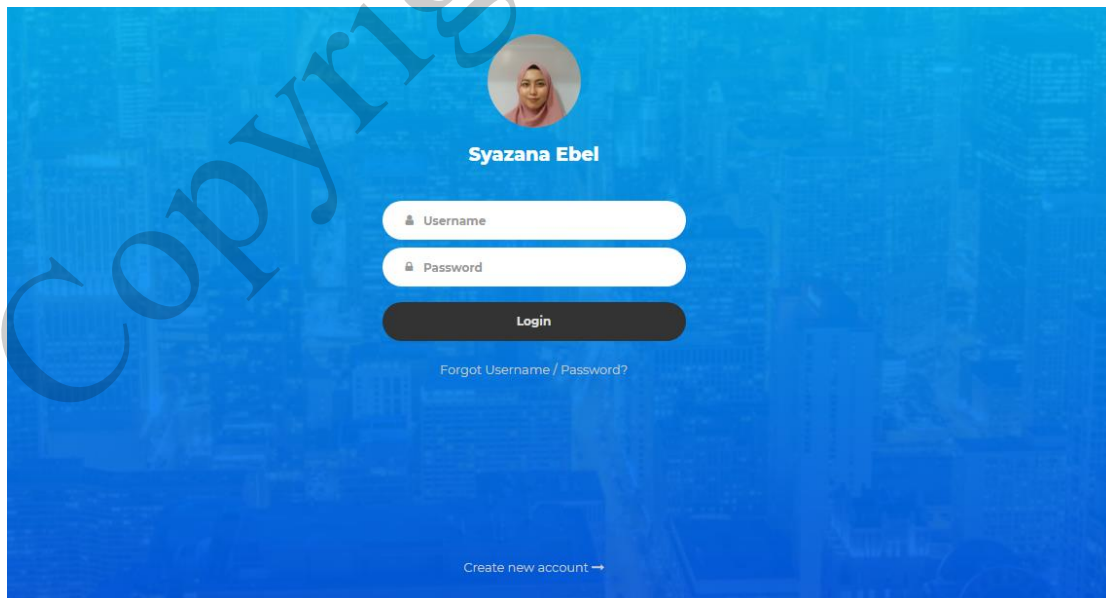
Rajah 1.5 Antara muka kategori menggunakan pencarian berfaset

Rajah 1.6 menunjukkan pencarian yang telah dilakukan melalui pencarian berfaset iaitu 'Pusat Kesihatan' dan 'Pusat Sukan'. Ianya akan memberi pulangan keputusan carian berdasarkan kehendak pengguna.



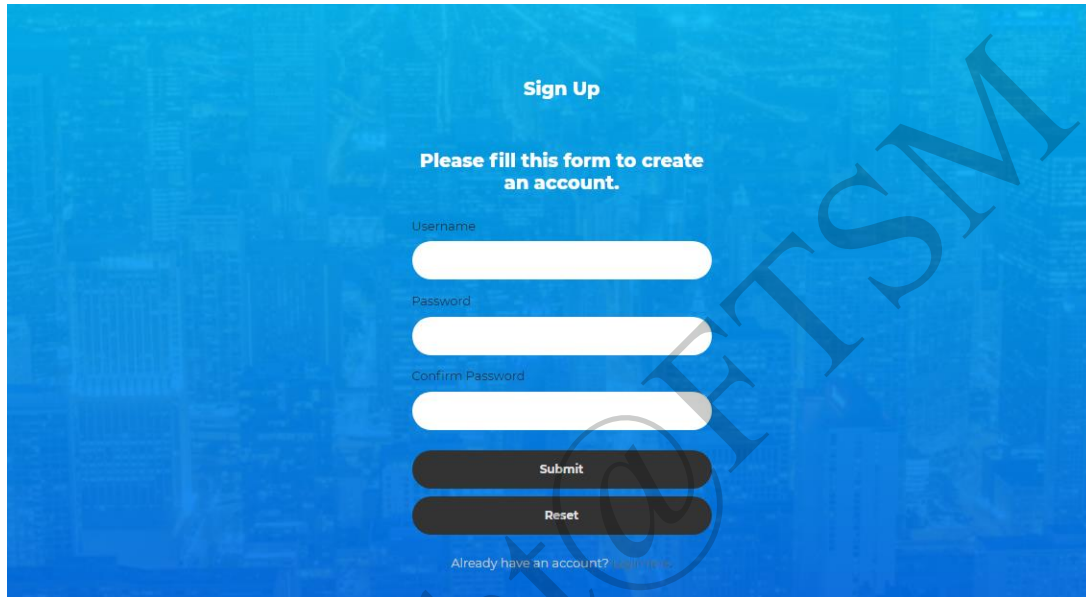
Rajah 1.6 Antara muka pulangan menggunakan pencarian berfaset iaitu pencarian ‘Pusat Kesihatan’ dan ‘Pusat Sukan’

Rajah 1.7 di bawah menunjukkan antara muka untuk pentadbir mengesahkan identitinya. Pentadbir perlu memasukkan nama pengguna dan kata laluan untuk masuk ke halaman pentadbir.



Rajah 1.7 Antara muka log masuk pentadbir

Rajah 1.8 menunjukkan antara muka untuk mendaftar pentadbir baru. Pentadbir perlu memasukkan nama pengguna, kata laluan dan pengesahan kata laluan. Selepas itu, pengguna mendaftar akaun baru, pengguna dapat masuk ke log pentadbir.

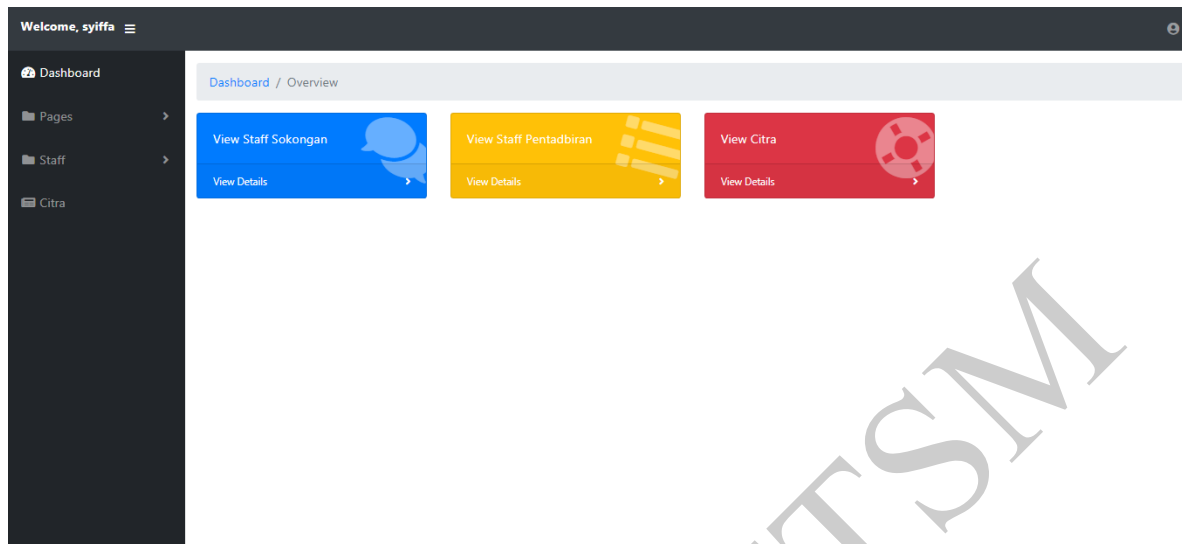


The image shows a 'Sign Up' form on a blue background. The form is centered and contains the following elements:

- Sign Up** (Title)
- Please fill this form to create an account.** (Subtitle)
- Username** (Label) with a white input field.
- Password** (Label) with a white input field.
- Confirm Password** (Label) with a white input field.
- Submit** (Button)
- Reset** (Button)
- Already have an account? Sign in** (Link)

Rajah 1.8 Antara muka daftar pentadbir baru

Rajah 1.9 menunjukkan antara muka menu utama halaman pentadbir. Pentadbir boleh memilih aktiviti-aktiviti pentadbiran seperti mengemas kini, menambah, dan menghapus maklumat di portal. Pada bahagian ini pentadbir boleh memilih jika ingin memasukkan kursus citra yang baharu dan juga staf baru dengan menekan pada bahagian sebelah kiri portal.

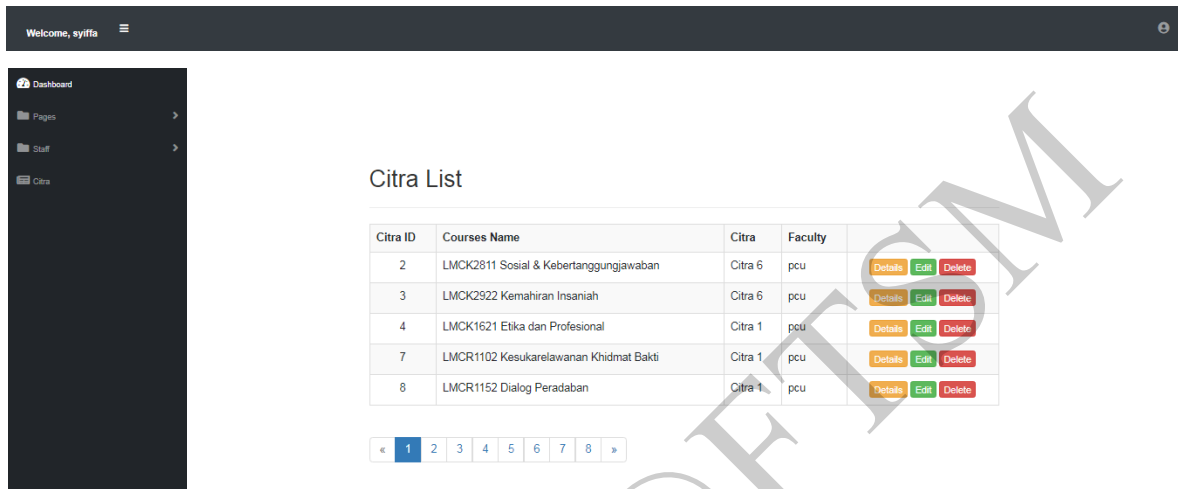


Rajah 1.9 Antara muka menu utama halaman pentadbiran

Rajah 1.10 menunjukkan antara muka untuk menambah kursus citra yang baru. Pentadbir perlu memasukkan *Courses Name*, *Courses Summary*, *Citra* dan *Faculty*.

Rajah 1.10 Antara muka menambah kursus citra

Rajah 1.11 menunjukkan antara muka untuk melihat kursus citra dengan lebih terperinci, mengedit dan memadam kursus citra yang telah dimasukkan.



Rajah 1.11 Antara muka melihat kursus citra dengan lebih terperinci, mengedit dan memadam kursus citra

6 KESIMPULAN

Secara kesimpulannya, Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM ini telah berjaya dibangunkan dan mencapai objektif-objektif yang telah ditetapkan pada mulanya. Tambahan lagi, Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM ini dapat memudahkan pelajar untuk mendapatkan maklumat kursus dengan lebih terperinci tanpa perlu ke Pusat Citra Universiti. Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM ini juga menyelesaikan pelbagai masalah pelanggan seperti menjimatkan masa, kos, tenaga kerja dan juga kepercayaan.

Walaupun, objektif Sistem Carian Maklumat Kursus Citra UKM dapat dicapai dengan baik namun masih terdapat beberapa masalah kecil yang wujud pada sistem dan diharap ia dapat diperbaiki pada masa akan datang serta memberi manfaat kepada pelajar atau pengguna sistem ini.

7 RUJUKAN

- Denton, William. 2003. *How to Make a Faceted Classification and Put It On the Web*.
<http://www.miskatonic.org/library/facet-web-howto.html> [22 Mac 2009].
- Ahmed, Kal. 2003. *Faceted Classification Pattern*.
<http://conferences.idealliance.org/extreme/html/2003/Ahmed01/EML2003Ahmed01.html#t5-6> [20 Mac 2009].
- Amborn, Mikael. 2004. *Facet-Oriented Program Design*. Sweden: Institutionen för datavetenskap, Linköping University.
- Wikipedia. t.th. *Faceted search*. http://en.wikipedia.org/wiki/Faceted_search [22 Mac 2009].
- Firkhan, A, 2010. Sistem maklumat pengujian keselamatan teknologi maklumat berasaskan prinsip MSTB Malaysia. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*.
- Yong, Lee Kean, 2009. *Pembangunan Katalog Perpustakaan Berdasarkan pencarian Berfacet dengan menggunakan Kerangka Sumber Terbuka*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- D.Prabu, A/L Dadayan, 2017. *Sistem Penyewaan Fasiliti Majlis Sehenti*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- V.S. Alagar, K. Periyasamy, 2009. Siza, Structural, environmental, application domain and communication complexity in web-based system development. *Specification of Software Systems*.
- Taylor, Dena & Dr Margaret Procter, 2008. *The Literature Review: A few Tips On Conducting It*.
 Universiti Putra Malaysia. Pusat Kokurikulum Dan Pembangunan Pelajar.
<http://www.pkk.upm.edu.my/?L=bm>

Pal, Sujit. 2007. *Faceted Searching with Lucene*.
<http://sujitpal.blogspot.com/2007/01/faceted-searching-with-lucene.html> [18 Nov 2018]

Lesiur, David. 2007. *Faceted Serach*. <http://sujitpal.blogspot.com/2007/01/faceted-searching-with-lucene.html> [22 Dec 2018]

Ahmed, Kal. 2003. *Faceted Classification Pattern*.
<http://conferences.idealliance.org/extreme/html/2003/Ahmed01/EML2003Ahmed01.html#t5-6> [22 Dec 2018]

Copyright@FTSM