

Prosiding Komputeran UTM
 Inovasi di dalam Teknologi dan Aplikasi Komputeran
 Volume: I | Year: 2016 | ISBN: 978-967-0194-82-0

Sistem Penentuan Penawaran Kursus UTMSPACE berasaskan Web

Fateen Nazwa Yusof¹, Siti Hajar Othman*²

*Jabatan Sistem Komputer, Fakulti Komputeran, Universiti Teknologi
 Malaysia, 81310 Johor Bharu, Johor, Malaysia*

¹fnazwa2@gmail.com, ²hajar@utm.my

Abstrak

UTMSPACE menawarkan program Separuh Masa Akademik termasuk kursus-kursus pendek dalam pelbagai bidang kemahiran di peringkat Diploma dan Sarjana Muda. Penyelarasan kursus mengikut tahun pengajian biasanya dilakukan oleh penyelaras program bagi setiap pengkhususan pengajian. Sistem yang sedia ada melibatkan komunikasi melalui media sosial di mana pelajar menyatakan kursus yang diinginkan dan penyelaras perlu melakukan semakan dengan teliti. Hal ini adalah rumit dan memakan masa penyelaras. Matlamat projek ini adalah untuk membangunkan satu sistem berasaskan web bagi membantu penyelaras program memilih kursus yang akan ditawarkan kepada pelajar Fakulti Komputeran, UTMSPACE pada semester baru. Metodologi yang digunakan untuk pembangunan aplikasi ialah Rational Unified Process (RUP). Selain itu, ciri keselamatan iaitu kriptografi MD5 semasa pengesahan pengguna turut diimplementasikan dalam sistem ini. Hasilnya adalah sebuah sistem yang akan memudahkan penyelaras UTMSPACE dan pelajar.

Kata kunci: UTMSPACE, Penawaran Kursus, Penawaran subjek

1.0 Pengenalan

Sekolah Pendidikan Profesional dan Pendidikan Berterusan, Universiti Teknologi Malaysia (UTMSPACE) bermula pada Julai 1993 bagi memberi peluang kepada mereka yang ingin meneruskan pengajian yang tergendala sebelum ini bagi meningkatkan bilangan sumber manusia yang berkualiti di Malaysia. UTMSPACE menawarkan program Separuh Masa Akademik termasuk kursus-kursus pendek dalam pelbagai bidang kemahiran di peringkat Diploma dan Sarjana Muda.

Setiap tahun, penyelarasan kursus mengikut tahun pengajian biasanya dilakukan oleh penyelaras program bagi setiap pengkhususan pengajian. Sistem yang sedia ada melibatkan komunikasi melalui media sosial di mana pelajar menyatakan kursus yang diinginkan dan penyelaras perlu melakukan semakan dengan teliti. Hal ini adalah rumit dan memakan masa para penyelaras kerana terdapat terlalu banyak kumpulan perbualan dan soalan yang perlu dijawab oleh mereka.

Tujuan sistem ini adalah untuk memudahkan tugas penyelaras program untuk menentukan senarai kursus yang akan ditawarkan pada semester hadapan sekaligus

dapat menjimatkan masa dan tenaga mereka. Ianya juga berfungsi sebagai satu platform untuk pelajar berurusan secara terus dengan penyelaras UTMSPACE. Sistem ini mempunyai fungsi notifikasi melalui emel yang akan memaklumkan para pelajar apabila sudah tiba masanya bagi mereka untuk melakukan pemilihan kursus bagi mendapatkan keputusan yang tepat. Selain itu, penyelaras juga boleh mencetak laporan mengenai proses pemilihan tersebut bagi tujuan pendokumentasian.

Kepentingan projek ini adalah (i) untuk mengkaji sistem yang sedia ada bagi mengenal pasti ciri-ciri yang boleh diimplementasikan ke dalam sistem yang ingin dibangunkan, (ii) untuk merekabentuk dan membangunkan sebuah sistem bagi memudahkan penyelaras program menentukan kursus untuk ditawarkan kepada para pelajar UTMSPACE pada semester baharu, dan (iii) untuk menguji fungsi dan keberkesanan Sistem Penentuan Penawaran Kursus UTMSPACE terhadap pengguna.

2.0 Metodologi Pembangunan dan Reka Bentuk Sistem

Metodologi *Rational Unified Process* (RUP) telah dipilih bagi pelaksanaan projek ini. Terdapat beberapa sebab metodologi dipilih dan antaranya adalah pelaksanaan awal perancangan projek yang berkesan untuk setiap fasa membolehkan proses pembangunan sistem menjadi lebih praktikal. Dengan adanya bantuan dalam sistem, aliran kerja lebih mudah untuk mengenal pasti risiko dan masalah yang mungkin dihadapi dan ia boleh diatasi dengan prosedur-prosedur yang terlibat. Selain itu, metodologi ini akan menyediakan dokumentasi secara terperinci bagi setiap kemajuan kerja-kerja yang akan datang.

Berikut adalah antara beberapa contoh antara muka sistem. Rajah 1 menunjukkan halaman Utama Sistem Penawaran UTMSPACE, Rajah 2 pula menunjukkan antara muka fungsi pemilihan kursus oleh pelajar UTMSPACE, Rajah 3, antara muka laporan ringkas bagi pemilihan kursus dan Rajah 4 memaparkan antara muka fungsi forum oleh pengguna sistem.

3.0 Implementasi Sistem

Setelah melalui kesemua fasa dalam metodologi *Rational Unified Process* (RUP), sistem yang dibangunkan ini telah mencapai kesemua objektif yang telah digariskan. Antara hasil dan pencapaian yang dapat dicapai melalui sistem ini adalah membantu penyelaras program menentukan kursus yang sesuai untuk ditawarkan pada semester hadapan berdasarkan undian atau pemilihan daripada pelajar. Hal ini bermaksud, sistem ini dapat menjimatkan masa dan tenaga penyelaras program sepanjang proses penyelarasan kursus.

Bukan itu sahaja, ia menjadi satu platform komunikasi antara para penyelaras dan pelajar yang membolehkan pelajar berurusan secara terus dengan penyelaras UTMSPACE. Malahan, penyelaras program juga boleh menghantar notifikasi kepada pelajar untuk memastikan setiap pelajar membuat pemilihan yang sepatutnya. Akhirnya, sistem ini dapat mewujudkan persekitaran tanpa kertas (*paperless environment*) memandangkan pemilihan kursus dan laporan dapat diakses secara talian. Pun begitu, sekiranya perlu, penyelaras UTMSPACE boleh mencetak laporan tersebut bagi tujuan pendokumentasian.



Rajah 1 Halaman Utama Sistem Penawaran UTMSPACE



Rajah 2 Antara muka fungsi pemilihan kursus oleh pelajar UTMSPACE

LAPORAN RINGKAS BAGI PEMILIHAN KURSUS

Senarai Kursus	Bilangan Pelajar Ingin Mendaftar
SCSI1113 - Computational Mathematics	8
SCSJ2154 - Object Oriented Programming	7
SCSJ2203 - Software Engineering	7
SCSV1223 - Web Programming	8
UICI2032 - Science, Technology & Human	8

Cetak Laporan

Rajah 3 Antaramuka laporan ringkas bagi pemilihan kursus

Penawaran Subjek OOP & Data Structure

Salam.. dr. boleh x kalau offer subjek OOP & Data Structure untuk semester depan? Sebab saya still x ambil subjek tu..

Oleh : MOHAMAD ZUL AZRAI NORDIN_A12CS0052 23/05/16 03:41:14

MUHAMMAD HAZIZI ABD HAMID_A13CS0153 balas : 25/05/16 12:56:45

baik dr

SURAYA MARLIA BINTI MAT_A5656 balas : 23/05/16 03:49:10

Jangan lupa inform pada rakan-rakan yang lain untuk buat pemilihan subjek untuk smester depan.

Rajah 4 Antara muka fungsi forum oleh pengguna system

4.0 Cadangan Penambahbaikan

Bagi fasa pengujian, beberapa orang pengguna telah diberi borang maklumbalas bagi mengetahui pendapat mereka terhadap sistem yang telah dibangunkan. Melalui hasil maklumbalas tersebut serta pemerhatian yang telah dilakukan sepanjang proses pembangunan sistem ini, terdapat beberapa cadangan penambahbaikan yang boleh dilakukan bagi menjadikan sistem ini lebih berkesan pada masa hadapan.

Antara cadangan tersebut adalah meluaskan skop kurikulum sistem ini kepada kesemua kurikulum yang terdapat di UTMSPACE iaitu SCSR, SCSV dan SCSJ. Seterusnya, cawangan UTMSPACE iaitu Johor Bahru, Penang dan Kelantan perlu diambil kira semasa proses pemilihan kursus oleh para pelajar. Bukan itu sahaja, sistem ini dicadangkan agar dibangunkan berasaskan web dan juga aplikasi mudah alih. Akhir sekali, notifikasi boleh dihantar kepada para pelajar melalui emel dan khidmat pesanan ringkas (SMS).

5.0 Kesimpulan

Secara keseluruhan, Sistem Penentuan Penawaran Kursus UTMSPACE ini berupaya mencapai objektif yang telah digariskan walaupun terdapat beberapa kelemahan dan kekurangan dan memerlukan penambahbaikan terhadap sistem.

Dengan terhasilnya sistem ini, diharap dapat membantu meringankan tugas penyelaras program dan memudahkan urusan di antara pelajar dan penyelaras sekaligus menjadikan proses penentuan kursus pada masa hadapan lebih teratur dan sistematik.

Rujukan

- Exforsys Inc. (2004). Pros and Cons of Client/Server Computing. Dicapai pada 26 Mei 2015, dari <http://www.exforsys.com/tutorials/programming-concepts/pros-and-cons-of-client-server-computing.html>
- ITinfo (2015). Software Development Methodologies. Dicapai pada 15 Mei 2015, dari <http://www.itinfo.am/eng/software-development-methodologies/>
- Jaakkola, H. and Thalheim, B. (2011). Architecture-driven Modeling Methodologies. In: Proceedings of the 2011 conference on Information and Modelling and Knowledge Bases XXII. Anneli Heimburger et al. (eds). IOS Press. pg .98
- Jerry, M (2010). Rational Unified Process. Seminar report on RUP. Cochin University of Science and Technology.
- Görizt, A. S., & Birnbaum, M. H. (2005). Generic HTML Form Processor: A versatile PHP script to save Web-collected data into a MySQL database. Behavior Research Methods, 37(4), 703-710.
- Management Success (2009). Advantages and Disadvantages of Email. Dicapai pada 20 Mei 2015, dari <http://www.time-management-success.com/advantages-and-disadvantages-of-email.html>
- Objectmentor (2006). Agile vs XP: The Differences and Similarities. Dicapai pada 25 Mei 2015, dari www.objectmentor.com/omSolutions/agile_xp_differences.html
- OHIO University (2015). OHIO University Course Offering. Dicapai pada 21 Jun 2015, dari <http://www.ohio.edu/ecampus/current/dars.htm>
- PHPEasyStep (2012). Create Simple Forum Tutorial. Dicapai pada 1 Mei 2016, dari <http://www.phpeasystep.com/workshopview.php?id=12>