

Sistem Pengurusan dan Pemantauan Perjanjian Universiti Teknologi Malaysia Antarabangsa

¹ SITI NUR IZZATI MD JOHAR , ² NAZMONA MAT ALI*

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

¹ *ctnurizzatijohar@gmail.com,* ² *nazmona@utm.my*

Abstrak

Sistem Pengurusan dan Pemantauan Perjanjian Universiti Teknologi Malaysia Antarabangsa (UTM International) merupakan sebuah sistem berkomputer yang memfokuskan kepada UTM International sebagai salah satu pengguna utama sistem ini. Pembangunan sistem ini bertujuan untuk menggantikan sistem separa manual di mana sistem sebelum ini menggunakan Microsoft Excel sebagai medium utama pengurusan, pemantauan dan penyimpanan maklumat-maklumat yang berkaitan dengan perjanjian antara UTM dan pihak luar antaranya seperti universiti atau institusi dari tempatan mahupun antarabangsa dan juga pihak industri. Sistem ini dikategorikan sebagai Sistem Pengurusan Maklumat dan menggunakan pendekatan prototaip evolusi sebagai metodologi pilihan. Sistem ini dibangunkan menggunakan rangka kerja Microsoft Expression Web 4 di mana penggunaan PHP sebagai bahasa pengaturcaraan. Diharap dengan adanya sistem ini dapat membantu memudahkan pengurusan pihak UTM International mengurus dan memantau maklumat-maklumat perjanjian yang telah termeterai.

Kata Kunci: Perjanjian, UTM International

1.0 Pengenalan

Universiti Teknologi Malaysia Antarabangsa (UTM *International*) merupakan sebuah unit di bawah UTM yang bertanggungjawab dalam menguruskan pelbagai hubungan kerjasama antara UTM dengan universiti, institusi, dan individu lain dari pelbagai Negara. Kerjasama ini telah banyak memberikan manfaat kepada UTM sama ada dari sudut idea dan juga perkongsian ilmu dari aktiviti-aktiviti seperti penyelidikan, penerbitan dan pengajaran dan pembelajaran. Sehubungan dengan itu, sebuah sistem berkomputer yang efisien dan teratur diperlukan bagi mengendalikan segala data dan maklumat berkenaan perjanjian yang telah termeterai di antara UTM dan pihak-pihak yang berkenaan.

Sehingga tahun 2014, pihak UTM International telah mengendalikan sebanyak 277 perjanjian kerjasama. Semua data dan maklumat yang berkaitan dengan perjanjian tersebut diuruskan secara separa manual di mana UTM International menggunakan Microsoft Excel sebagai medium utama penyimpanan maklumat perjanjian. Disebabkan oleh setiap perjanjian itu melibatkan pelbagai pihak bukan sahaja daripada

pihak UTM *International* tetapi juga daripada setiap fakulti di dalam UTM, maka satu kaedah pengurusan dan pemantauan yang efektif diperlukan.

Justeru itu, tujuan sistem berasaskan web ini dibangunkan adalah untuk mengurus dan memantau pengurusan pihak UTM *International* dan pentadbir di setiap fakulti yang terlibat dengan perjanjian. Objektif-objektif bagi projek ini adalah (i) mengkaji proses semasa yang diguna pakai oleh pegawai UTM *International* yang terlibat dalam pengurusan dan pemantauan maklumat perjanjian, (ii) mengenalpasti aktiviti-aktiviti utama pengurusan dan pemantauan perjanjian MoU yang boleh diimplikasikan, (iii) mengenalpasti bentuk-bentuk laporan yang disediakan oleh pihak-pihak yang terlibat dengan perjanjian, dan (iv) membangunkan Sistem Pengurusan dan Pemantauan Perjanjian berasaskan web.

2.0 Permasalahan Sedia Ada

Berdasarkan kajian yang telah dibuat, beberapa masalah telah dapat dikenalpasti dan dibahagikan kepada pihak-pihak yang berikut.

2.1 UTM INTERNATIONAL

Penyimpanan data yang tidak bersistematik

Sehingga hari ini, UTM *International* masih mengemaskini maklumat perjanjian secara manual, iaitu menyimpan segala maklumat berkenaan perjanjian menggunakan Microsoft Excel. Sekiranya perjanjian baharu dibuat, pegawai UTM *International* akan mengemaskini dengan menambah maklumat berkenaan di dalam Microsoft Excel. Maklumat berkenaan hanya boleh dipantau oleh seorang sahaja kakitangan UTM *International*.

Tiada sistem notifikasi

Ketiadaan sistem notifikasi automatik ini menyebabkan pegawai UTM *International* yang terlibat harus sentiasa merujuk ke dalam Microsoft Excel untuk melihat tarikh tamat tempoh perjanjian bagi tujuan pemantauan. Keadaan ini kadangkala boleh menimbulkan isu ketidaktepatan berikutan kegagalan dalam mengingati setiap tarikh tamat tempoh perjanjian.

Kesukaran menyediakan laporan lengkap

Berikutan dengan masalah tiadanya sistem yang efektif ini telah menyebabkan kesukaran bagi pegawai UTM *International* untuk menyediakan laporan lengkap berkenaan maklumat-maklumat perjanjian secara teratur dan bersistematik. Terutama laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak *University Postgraduate Studies Academic Committee* (JAPSU) UTM *Top Management*.

2.2 Pentadbir Fakulti

Kesukaran untuk mengemaskini aktiviti/program perjanjian

Kebiasaannya, setiap perjanjian yang termeterai mengandungi aktiviti-aktiviti atau program-program yang telah dipersetujui di antara pihak-pihak yang terlibat untuk dilaksanakan sepanjang tempoh perjanjian. Aktiviti-aktiviti dimaklumkan kepada pihak UTM *International* untuk tujuan dokumentasi. Dengan tiadanya sistem berkomputer ini menyukarkan pihak pentadbir fakulti untuk mengemaskini dan memaklumkan dari semasa ke semasa kepada pihak UTM *International*. Juga kesukaran bagi pihak UTM *International* untuk memantau perjalanan dan keberkesanan perjanjian.

2.3 Pihak luar yang terlibat dengan perjanjian

Kesukaran untuk memantau aktiviti/program seperti dalam perjanjian Aktiviti-aktiviti atau program-program yang dipersetujui bersama ini seharusnya

boleh dipantau dan dikemaskini oleh kedua-dua belah pihak. Hal ini bertujuan untuk memudahkan kedua-dua belah pihak untuk mengetahui kemajuan pelaksanaan aktiviti perjanjian masing-masing yang telah dipersetujui bersama.




3.0 Metodologi Pembangunan

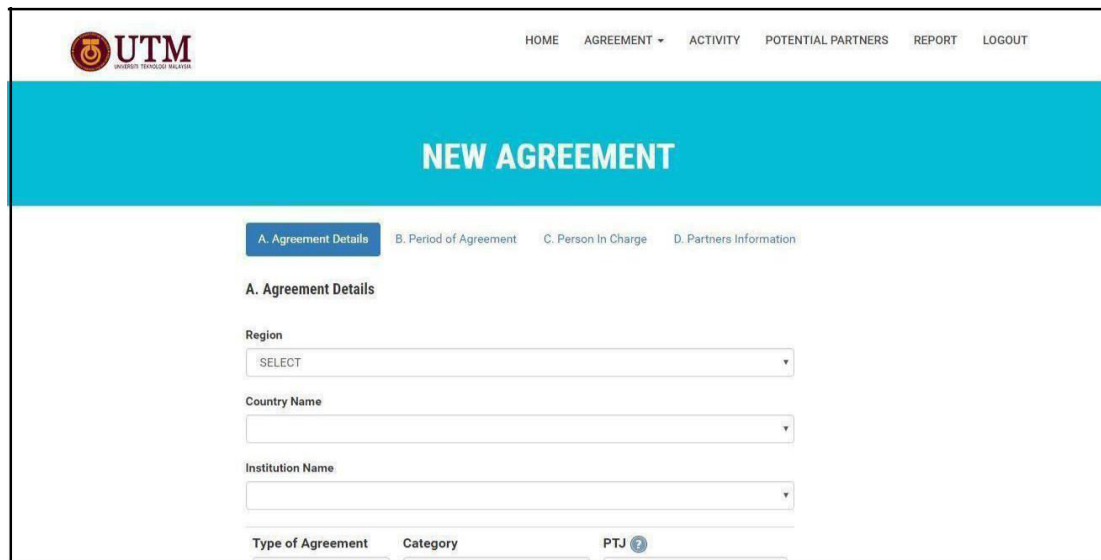
Projek ini memilih untuk menggunakan model prototaip evolusi sebagai metodologi pembangunan sistem. Model prototaip merupakan versi awal bagi menggambarkan konsep yang ingin digunakan dalam membangunkan sesebuah sistem untuk memahami keperluan pengguna. Menggunakan rangka kerja yang berulang membolehkan pembangun membaiki proses pembangunan mengikut keperluan pengguna. Maklum balas pengguna amat penting bagi membolehkan pembangun membaiki dan mengubahsuai prototaip mengikut keperluan pengguna.

4.0 Keperluan dan Reka Bentuk Sistem

Dalam merekabentuk Sistem Pengurusan dan Pemantauan Perjanjian Universiti Teknologi Malaysia Antarabangsa ini, antara ciri-ciri utama yang dikenalpasti hasil daripada perbandingan sistem-sistem yang telah ada di universiti-universiti awam yang lain seperti yang tertera dalam Jadual 1. Manakalah Rajah 1 adalah antara muka utama bagi Sistem Pengurusan dan Pemantauan Perjanjian Universiti Teknologi Malaysia Antarabangsa yang dibangunkan.

Jadual 1: Ringkasan sistem sedia ada

	Universiti Malaya (UM)	Universiti Putra Malaysia (UPM)	Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)
Antaramuka Laman Sesawang			
Mesra	Ya	Tidak	Tidak
Mudah	Mudah melakukan carian	Mempunyai pautan ke laman sesawang pihak rakan kerjasama	Tiada
Laman	Tiada	Sukar melakukan carian	Sukar melakukan carian kerana carian hanya boleh dilakukan secara <i>default</i>



The screenshot shows the 'NEW AGREEMENT' form in the UTM International system. The form is divided into four sections: A. Agreement Details, B. Period of Agreement, C. Person In Charge, and D. Partners Information. Section A is currently active and contains the following fields:

- Region: A dropdown menu with 'SELECT' as the current selection.
- Country Name: A text input field.
- Institution Name: A text input field.
- Type of Agreement: A dropdown menu.
- Category: A dropdown menu.

At the bottom right of the form, there is a 'PTJ' icon with a question mark.

Rajah 1 Antara muka Daftar Perjanjian Sistem Pengurusan dan Pemantauan Perjanjian UTM *International*

5.0 Perbincangan

Beberapa kemahiran telah dapat diperoleh sepanjang penghasilan projek ini bermula daripada pemilihan tajuk projek sehingga mengenalpasti masalah yang dihadapi oleh pengguna seterusnya dapat mengenalpasti objektif serta matlamat projek. Ianya sedikit sebanyak dapat membantu memahami kepentingan projek sebelum mula terlibat dengan pembangunan sistem. Beralih pula ke fasa analisa iaitu daripada beberapa kajian yang telah dijalankan, bukan sahaja dapat memberi idea tetapi juga kemahiran mengumpul data seterusnya dapat membuat penyelidikan yang terperinci dan jelas mengenai proses pembangunan sistem di mana ia juga membantu dalam pemilihan metodologi yang tepat supaya pembangun dapat menghasilkan sistem yang efisien dan bersistematik mengikut keperluan pengguna. Sistem ini telah dibangunkan mengikut keperluan pengguna. Oleh yang demikian, objektif projek telah dapat dicapai dan dipenuhi di mana pembangunan sistem ini sedikit sebanyak dapat membantu mengurangkan beban admin UTM *International* dan pihak-pihak yang menandatangani perjanjian.

6.0 Kesimpulan

Secara kesimpulannya, Sistem Pengurusan dan Pemantauan Perjanjian menyediakan penyelesaian yang dihadapi oleh admin UTM *International* dalam menguruskan dan memantau setiap perjanjian yang aktif dengan membangunkan satu platform berasaskan web.

Rujukan

- Argyris, C. (1991). Management information systems: the challenge to rationality and emotionality, *Management Science*. 17(6), 291
- Brabb, G. J. (1987). *Computers and Information Systems in Business*. (2nd ed.) Boston: Houghton Mifflin Co.
- Boehm, B.W. (1988). A Spiral Model of Software Development and Enhancement. *Computer*. 21(5), 61-72
- Chatterjee, I. (2010). *Management Information Systems*. New Delhi: PHI Learning.
- Ibrahim, S. (1999). *Kejuruteraan Perisian*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mall, R. (2009). *Fundamentals of Software Engineering*. (3th ed.) New Delhi: Prentice-Hall of India
- Rafael, L.A. and Carlos, D.C. (2012). *Introduction to Management Information Systems*. Spain: Universitat Jaume I
- Sommerville, I. (2010). *Software Engineering*. (9th ed.) United States: Pearson Education
- Stair, R.M. and Reynolds, G.W. (2011a). *Fundamentals of information systems*. (6th ed.) Boston: Thomson/Course Technology.
- Stair, R.M. and Reynolds, G.W. (2011b). *Principles of Information System*. (10th ed.) Boston: Thomson/Course Technology.