

SISTEM PENGURUSAN AKREDITASI MALAYSIAN QUALIFICATIONS AGENCY

New Eng Yau

Ts. Dr. Zulkefli Mansor

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Malaysian Qualification Agency(MQA) merupakan salah satu agensi yang penting di Malaysia. MQA bertanggungjawab untuk memberi jaminan kualiti pendidikan tinggi dalam sektor awam dan swasta. Peranan utama MQA adalah untuk melaksanakan Rangka Kerja Kelayakan Malaysia (MQF) sebagai asas untuk penjaminan kualiti pengajian tinggi dan juga sebagai rujukan bagi kriteria dan piawaian kelayakan negara. MQA bertanggungjawab untuk memantau dan mengawasi amalan jaminan kualiti dan akreditasi pendidikan tinggi negara. Untuk menjalankan proses akreditasi, MQA akan menghubungi panel-panel secara manual dan memberi tugas secara manual. Justeru, proses ini mengambil masa kerana MQA perlu meluangkan masa untuk berkomunikasi dengan panel, memberi tugas kepada panel dan juga menunggu balasan daripada panel secara manual. Dengan kewujudan Sistem Pengurusan Akreditasi Malaysian Qualification Agency, pengurusan akreditasi yang sering dijalankan oleh MQA akan dipermudahkan kerana setakat ini, MQA tidak mempunyai satu sistem yang komprehensif untuk menjalankan tugas ini. Sistem ini turut dapat membantu MQA untuk berkomunikasi dengan panel-panel secara atas talian. Selain itu, panel-panel dapat menghantar laporan yang telah disempurnakan dalam masa yang singkat. Sistem turut akan menjana notis-notis bagi mengingatkan ahli panel supaya menghantar laporan dalam masa yang ditetapkan. Pegawai MQA turut dapat memberikan tugas kepada panel secara atas talian dan panel padat dapat memberi balasan sama ada untuk menerima atau menolak tugas tersebut dalam masa yang singkat dan efektif. MQA juga dapat menjejak status laporan dan juga menilai prestasi ahli panel melalui sistem ini. Metodologi yang akan digunakan untuk sistem ini ialah sistem bertokok.

1 PENGENALAN

Malaysian Qualifications Agency(MQA) merupakan salah satu agensi yang penting di Malaysia. MQA bertanggungjawab untuk menjamin kualiti pendidikan bagi sektor awam dan swasta dengan melalui proses akreditasi.

Bagi membantu mempercepatkan proses akreditasi pendidikan tinggi negara, satu sistem yang bernama Sistem Pengurusan Akreditasi MQA telah ditubuhkan. Sistem ini berfungsi bagi memudahkan panel-panel untuk menghantar laporan dan juga menilai prestasi ahli panel.

Namun, MQA tidak mempunyai satu sistem yang komprehensif bagi memilih panel untuk mengakreditasi pendidikan tinggi negara. Justeru, Sistem Pengurusan Akreditasi MQA ini perlu dipertambahbaik bagi memudahkan ahli panel menghantar laporan secara dalam talian.

Selain itu, Sistem Pengurusan Akreditasi MQA juga dapat menilai prestasi ahli panel dari segi laporan yang telah disiapkan dan ketepatan masa penghantaran laporan tersebut. Malaysian Qualifications Agency(MQA) telah ditubuhkan pada 1 November 2007 di bawah Akta Agensi Kelayakan Malaysia 2007. MQA dilancarkan secara rasminya oleh Menteri Pengajian Tinggi ketika itu yakni Dato' Mustapa Mohamed, pada 2 November 2007.

Peranan Utama MQA adalah untuk melaksanakan Malaysian Qualification Framework(MQF) sebagai asas bagi jaminan kualiti pengajian tinggi dan sebagai rujukan untuk kriteria dan piawaian kelayakan negara. MQA juga bertanggungjawab untuk memantau dan mengawasi amalan jaminan kualiti serta akreditasi pendidikan tinggi negara. Dengan visi untuk menjadi sebuah autoriti global dalam jaminan kualiti pengajian tinggi dan juga misi untuk mewujudkan satu sistem jaminan kualiti yang diterima pakai di peringkat antarabangsa, MQA kini telah bersedia untuk menerokai sempadan-sempadan baharu dalam jaminan kualiti pengajian tinggi.(Agensi Kelayakan Malaysia 2016).

2 PENYATAAN MASALAH

MQA tidak mempunyai satu sistem yang komprehensif untuk ahli panel menghantar laporan. Ini menyebabkan ketidakcekapan proses akreditasi kerana admin MQA dan juga ahli panel perlu melakukan proses akreditasi secara manual.

Pegawai MQA perlu memilih ahli panel dan ketua kumpulan ahli panel secara manual. Ini akan menyebabkan redundansi pelantikan ahli panel. Sebagai contoh, seorang pegawai MQA yang telah melantik seorang ahli panel sebagai ketua kumpulan ahli panel dan pegawai MQA tersebut berkemungkinan untuk melantik ahli panel yang sama sebagai ahli biasa. Situasi ini telah mengakibatkan kemunculan redundansi data.

Selain itu, proses pelantikan ahli panel secara manual juga amat sukar. Pegawai MQA perlu menggunakan cara tersendiri untuk mencari dan berkomunikasi dengan ahli panel yang telah dipilih. Ini akan mengakibatkan pembaziran masa pegawai MQA dan juga ahli panel.

Di samping itu, admin MQA, pegawai MQA dan ahli panel juga tidak dapat menjejak status laporan secara efektif sebab tidak mempunyai sistem yang merekodkan semua butiran. Oleh itu, mereka tidak dapat mengesan butiran-butiran laporan seperti masa penghantaran laporan dan sebagainya.

Tambahan pula, admin MQA dan pegawai MQA sukar untuk menilai prestasi ahli panel sebab tiada sistem yang berkaitan. Dengan ketidakwujudan sistem untuk menilai prestasi, mereka sukar untuk mendapatkan data yang menetap untuk menilai prestasi ahli panel.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif projek ini adalah berikut:

- a) Membangunkan sistem laporan panel.
- b) Memberikan platform untuk menghantar dan menjejak laporan yang telah dihantar.
- c) Memberi notis bagi panel yang belum menghantar laporan mereka dalam tempoh masa yang ditetapkan.
- d) Mewujudkan platform untuk menilai prestasi ahli panel.
- e) Menyediakan papan pemuka untuk rekod maklumat pekerjaan.

4 METOD KAJIAN

Sistem ini akan menggunakan model tokokan kerana model tersebut adalah paling sesuai untuk diamalkan. Selain itu, metodologi ini dapat membangunkan sistem mengikut peringkat untuk setiap fasa. Model tokokan adalah satu kaedah pembangunan perisian di mana produk itu direka, dilaksanakan dan diuji secara berperingkat sehingga produk tersebut disiapkan. Fasa pembangunan termasuk fasa perancangan, analisis, reka bentuk, pengujian dan dokumentasi. Model ini penting untuk memastikan projek dijalankan dengan lancar dan teratur.

4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini melibatkan mengenali masalah, cadangan penyelesaian, objektif, skop dan juga kekangan sistem. Langkah seterusnya adalah sorotan susastera yang mengkaji sistem yang sama dan fungsi yang sama. Maklumat dapat dikumpulkan lepas kajian bagi mencetus idea dan inspirasi. Contoh topik yang berkaitan dikaji untuk membangunkan sistem yang lebih canggih.

4.2 Fasa Analisis

Fasa ini melibatkan analisis maklumat yang dikumpulkan dalam fasa perancangan. Analisis tentang topik dan keperluan sistem akan dianalisis untuk memastikan sistem ini dapat memenuhi keperluan pengguna. Selain daripada itu, analisis tentang perkakasan dan perisian juga dijalankan untuk memastikan perkakasan dan perisian sesuai untuk membangunkan sistem ini.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa ini merupakan fasa penyediaan untuk membangunkan sistem. Fasa ini amat penting kerana pengguna dapat konsep tentang fungsi sistem ini dan juga reka bentuk sistem ini. Seni bina klien dan pelayan akan digunakan dalam Sistem pengurusan Akreditasi MQA. Arsitektur pelayan klien (klien / pelayan) adalah arsitektur rangkaian di mana setiap komputer atau proses pada rangkaian adalah sama ada pelanggan atau pelayan. (Vangie Beal n.d.). Rajah kelas, data dan algoritma telah dikaji dan dibina untuk memberi satu konsep dalam membangunkan sistem ini. Antara muka sistem ini juga dibina untuk memudahkan proses pembangunan sistem ini.

4.4 Fasa Pengujian

Fasa ini merupakan fasa menjalankan proses pengujian Sistem pengurusan akreditasi MQA. Pengujian sistem yang dijalankan adalah untuk memastikan sistem yang dibangunkan memenuhi keperluan dan dapat berfungsi tanpa sebarang masalah kritikal.

Dalam proses pengujian sistem, pelan pengujian telah dijalankan. Pelan Ujian adalah dokumen yang menggambarkan skop, pendekatan, sumber dan jadual aktiviti ujian. Pelan ini

akan mengenal pasti item ujian, ciri-ciri yang akan diuji, tugas ujian, tahap kebebasan penguji, persekitaran ujian, teknik reka bentuk ujian serta kriteria masuk dan keluar yang akan digunakan, rasional pemilihan dan juga apa-apa risiko yang memerlukan perancangan. Ini merupakan rekod proses perancangan ujian.

Pengujian sistem telah dijalankan dengan tujuan memastikan semua fungsi sistem dapat berfungsi dengan lancar. Pengujian sistem telah dijalankan dengan menggunakan ujian kotak hitam. Ujian kotak hitam dijalankan untuk memastikan semua fungsi sistem berfungsi.

Satu log pengujian akan dibina, Jenis ujian dan alat yang diguna akan direkodkan. Status pengujian seperti lulus atau gagal juga akan direkodkan.

5 HASIL KAJIAN

Bahagian ini membincangkan hasil daripada proses pembangunan Sistem pengurusan akreditasi MQA. Aktiviti pengkodan merupakan salah satu proses utama dalam membangunkan sistem. Pembangunan sistem perlu menepati keperluan sistem dan juga keperluan pengguna untuk membina satu sistem yang cekap. Untuk membangunkan sistem dengan lancar, beberapa perisian telah digunakan.



Rajah 5.1 : Sublime digunakan untuk buat pengkodan

Antaranya, Sublime dijadikan perisian untuk pengkodan. Sublime adalah editor kod sumber serampang proprietari dengan antara muka pengaturcaraan aplikasi Python (API).



Rajah 5.2 Google Chrome dan Xampp

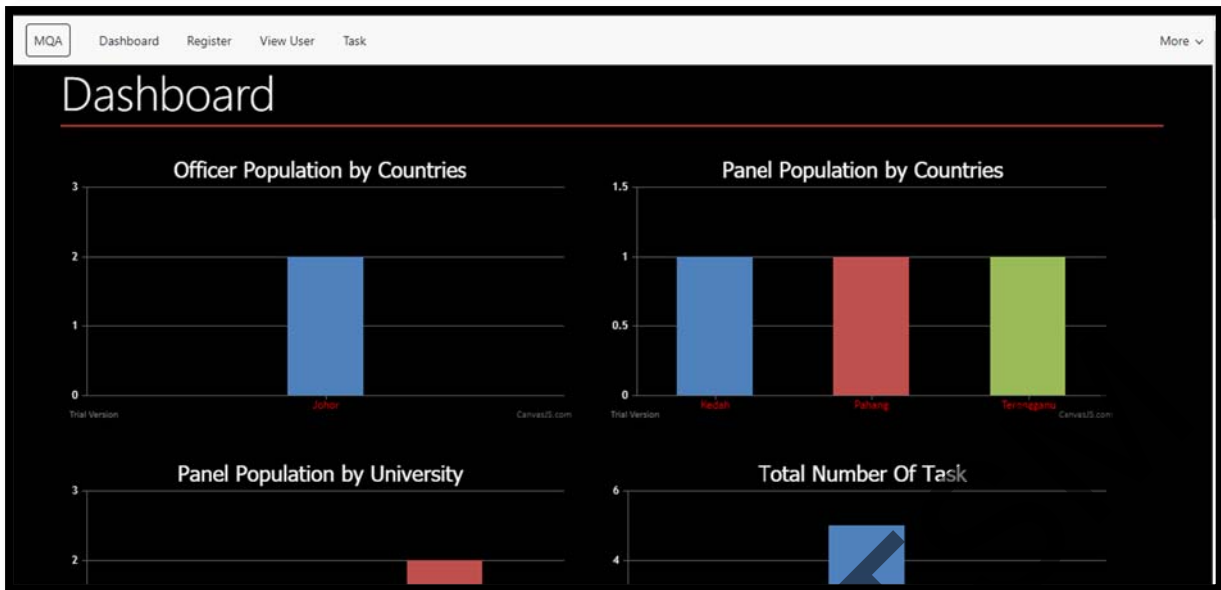
Selain itu, Google Chrome telah digunakan sebagai alat pemaju untuk debug. XAMPP adalah platform terbuka yang dibangunkan oleh Apache Friends yang terdiri daripada Apache HTTP Server, pangkalan data MariaDB, dan penterjemahan untuk skrip yang ditulis dalam bahasa pengaturcaraan PHP dan Perl.



Rajah 5.3 phpMyAdmin dan CodeIgniter

phpMyAdmin adalah alat pentadbiran sumber terbuka dan percuma untuk MySQL dan MariaDB. phpMyAdmin telah digunakan untuk menguruskan dan menyimpan pangkalan data. CodeIgniter juga digunakan sebagai rangka kerja dalam membangunkan sistem ini.

Antara bahasa pengaturcaraan yang telah digunakan untuk membangunkan sistem ini adalah PHP, JAVASCRIPT, CSS, HTML5, HTML dan AJAX. MetroUI juga merupakan salah satu rangka kerja yang digunakan untuk memperbaiki grafik antara muka sistem ini.



Rajah 5.3 : Fungsi Papan Pemuka

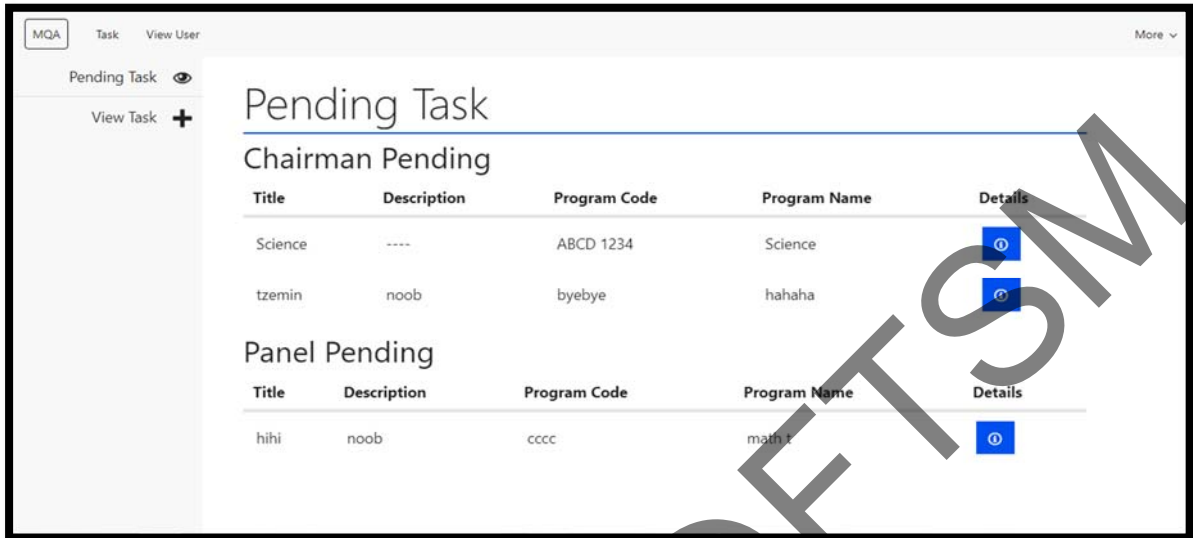
Papan pemuka ini dibangunkan dengan mengumpul data-data dalam sistem ini. Melalui fungsi papan pemuka ini, admin MQA dapat menilai prestasi ahli panel dan menilai efisiensi ahli panel.

The 'Add Task' form includes the following fields:

- Title:** Input Task Title
- Description:** Input Task Description
- Program Code:** Input Program Code
- Program Name:** Input Program Name
- Chairman:** Select (dropdown menu)
- Panel:** Select (dropdown menu)

Rajah 5.4 Fungsi tugas

Admin MQA dan pegawai MQA dapat memberi tugas kepada ahli panel melalui fungsi ini. Selain itu, mereka dapat menyemak tugas yang telah dibagi melalui antara muka ini. Maklumat-maklumat yang salah juga boleh dibetulkan melalui antara muka ini.



Rajah 5.5 Fungsi pengesahan tugas

Panel-panel atau ketua kumpulan dapat terima atau menolak tugas yang telah dibagi oleh admin MQA atau pegawai MQA. Tugas yang diterima akan muncul dan panel atau ketua kumpulan dapat menghantar laporan mereka melalui sistem.

6 KESIMPULAN

Sistem pengurusan akreditasi MQA telah dibangunkan untuk menyelesaikan masalah yang telah dinyatakan di penyelesaian masalah. Antara masalah yang akan diselesaikan termasuk masalah di mana laporan perlu dihantar secara manual, masalah redundansi pemilihan ahli panel, prestasi panel dan masalah menjejak status laporan.

Sistem ini akan membantu ahli panel untuk menghantar laporan mereka yang telah disiapkan dengan lebih mudah. Selain itu, sistem ini turut membenarkan ahli panel untuk menerima atau menolak tugas yang telah diberikan oleh pegawai MQA.

Di samping itu, sistem ini dapat membantu panel, pegawai MQA dan admin MQA untuk menyemak senarai ahli panel dan kumpulan ahli panel. Pegawai MQA juga dapat menetapkan tugas dan memilih panel untuk menjalankan tugas tersebut. Admin MQA juga dapat mendaftarkan panel dan pegawai MQA melalui sistem ini.

Sistem ini dijangka akan direka bentuk dalam masa yang dinyatakan di atas. Selepas sistem ini disiapkan, sistem ini boleh digunakan oleh pihak MQA untuk menjalankan tugas dengan lebih efektif dan berkesan.

7 RUJUKAN

- Agensi Kelayakan Malaysia. 2016. Agensi Kelayakan Malaysia.
<http://www.mqa.gov.my/PortalMQAv3/default/en/index.cfm> [30 September 2017].
- Apple Computer, I. 1992. *Macintosh human interface guidelines*. Addison-Wesley Pub. Co.
 Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/human-computer-interaction-brief-intro>
- Bain, R. 1937. Technology and State Government. *American Sociological Review*, 2(6), 860.
 doi:10.2307/2084365
- David T. Bourgeois. 2014. Chapter 1: What Is an Information System? | Information Systems for Business and Beyond. *Creative Commons Attribution*,
<https://bus206.pressbooks.com/chapter/chapter-1/> [13 November 2017].
- Eckerson, W. W. 2006. *Performance dashboards : measuring, monitoring, and managing your business*. John Wiley.
- Few, S. 2006. *Information dashboard design : the effective visual communication of data*. O'Reilly.
- Information Systems Today - Managing in the Digital World, fourth edition*. 2010. Prentice-Hall. Retrieved from <https://bus206.pressbooks.com/chapter/chapter-1/#footnote-5-1>

Johnathan Briggs. (n.d.). Management Reports & Dashboard Best Practice Guide.

<https://www.targetdashboard.com/site/Dashboard-Best-Practice/Management-Report-and-Dashboard-best-practice-index.aspx> [10 November 2017].

Management Information Systems, twelfth edition. 2012. Prentice-Hall.

Margaret Rouse. 2010. What is business intelligence dashboard? - Definition from

WhatIs.com. <http://searchbusinessanalytics.techtarget.com/definition/business-intelligence-dashboard> [13 November 2017].

marizaocoy. 2016. Human Computer Interaction – Mariza Bautista Ocoy.

<https://marizaocoy.wordpress.com/2016/01/10/human-computer-interaction/> [10 November 2017].

The Editors of Encyclopædia Britannica. (n.d.). software | computing | Britannica.com.

<https://www.britannica.com/technology/software> [10 November 2017].

Vangie Beal. (n.d.). What is Client Server Architecture? Webopedia Definition.

https://www.webopedia.com/TERM/C/client_server_architecture.html [11 December 2017].

Copyright @ FTSM