

PAPAN PEMUKA PEMANTAUAN PROJEK PENYELIDIKAN

Lee Tze Min
Dr Zulkefli Bin Mansor

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Papan Pemuka Pemantauan Projek Penyelidikan merupakan sebuah projek yang dimulakan kerana penyelia tidak ada cara yang berkesan untuk memantau kemajuan projek pelajar di universiti. Projek ini bertujuan untuk menyusun dan membenteng maklumat mengenai projek penyelidikan pelajar untuk pemantauan oleh penyelia masing-masing. Papan Pemuka Pemantauan Projek Penyelidikan ini membenarkan pelajar untuk mengisi butiran tentang projek mereka seperti nama projek, aktiviti-aktiviti dan tarikh mula serta tarikh tamat kepada projek dan lain-lain. Metodologi pembangunan bagi projek ini adalah pembangunan sistem bertokok. Temu bual dengan pemegang taruh serta kajian perpustakaan dan internet dijalankan untuk kajian bagi menjayakan projek ini. Sistem ini telah berjaya dibangunkan dengan jaya. Sistem ini diharapkan untuk membantu dalam pemantauan projek penyelidikan dalam Universiti Kebangsaan Malaysia. Pada masa akan datang, fungsi-fungsi sampingan yang menambah baik sistem ini akan ditambah.

1 PENGENALAN

Pada era ilmu ini, sistem maklumat adalah pemacu kepada segala industri selaras dengan revolusi industri 4.0 . Sistem maklumat ialah sejenis sistem yang berkaitan dengan pengumpulan, pemasukan, penyimpanan, pemprosesan, pengeluaran, dan penyebaran maklumat. Selain tujuan pemantauan, Papan Pemuka Pemantauan Projek Penyelidikan juga memberi laporan mengenai perjalanan projek pelajar selepas pelajar mengisi butiran tentang projek mereka masing-masing. Papan pemuka ini menggunakan ilustrasi untuk membenteng maklumat dalam format yang lebih senang untuk dihadam.

Penyelidikan di Universiti Kebangsaan Malaysia dijalankan oleh pelajar yang akan diselia oleh seorang atau lebih penyelia. Seorang penyelia juga boleh menyelia beberapa orang pelajar sekali gus. Setiap projek akan mengandungi beberapa aktiviti yang akan berlangsung sepanjang ataupun sebahagian daripada perjalanan projek. Ketua pusat kepada sebuah fakulti atau pusat berperanan seperti penyelia kepada semua penyelia dan pelajar.

2 PENYATAAN MASALAH

Komunikasi antara penyelia dan pelajar sangat penting untuk memastikan kedua-dua pihak memahami dan mencapai persetujuan dalam hala tuju projek. Kadang-kadang, salah satu pihak tidak memberi usaha untuk mengekalkan komunikasi dan akibatnya hasil penyelidikan kurang memuaskan.

Penyeliaan untuk mengawasi kemajuan pelajar yang kurang berkesan menjadi masalah kerana penyelia hanya akan ketahui kemajuan projek pelajar melalui pertemuan yang dijanjikan. Penyelia memerlukan cara yang lebih berkesan untuk mengawasi kemajuan projek pelajar.

Pelajar pula selalu tidak menepati masa ditetapkan untuk menghantar bahan-bahan yang ditetapkan. Penyelia juga kadang-kadang tidak menjejaki tarikh matang yang ditetapkan. Satu sistem pemberitahuan diperlukan untuk mengingatkan penyelia dan juga pelajar akan tarikh tersebut.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Projek ini bertujuan untuk membangunkan sebuah sistem Papan Pemuka Pemantauan Projek Penyelidikan untuk membantu dalam pemantauan projek dalam Universiti Kebangsaan Malaysia. Projek ini termasuk analisis pendekatan semasa dalam sistem sedia ada untuk pemantauan atau pengurusan projek. Kekuatan dan kekurangan sistem-sistem tersebut diambil kira dalam mereka sistem Papan Pemuka Pemantauan Projek Penyelidikan. Kertas ini membincang tentang analisis, reka bentuk dan pembangunan sistem.

4 METOD KAJIAN

Projek ini menggunakan model pembangunan sistem bertokok di mana fungsi baru ditambah setiap lelaran. Perubahan dari segi reka bentuk juga dilaksanakan jika perlu setiap lelaran. Metodologi ini dipilih untuk melibatkan pemegang taruh sistem ini dalam proses pembangunan untuk memastikan sistem ini berpadan dengan keperluan pemegang taruh. Di samping itu, metodologi ini juga boleh mengeluarkan fungsi yang beroperasi dalam masa yang pendek berbanding dengan metodologi seperti model air terjun.

4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini melibatkan proses pengenalpastian masalah, objektif, skop, cadangan penyelesaian dan jadual pembangunan. Sorotan susastera dijalankan seterusnya termasuk pengumpulan dan pembacaan jurnal dan kajian lepas bagi mendapatkan pengetahuan yang lebih dalam domain projek ini. Papan pemuka dan interaksi komputer manusia merupakan contoh tajuk yang dikaji. Maklumat yang dikumpul menjalani proses analisis dalam fasa analisis.

4.2 Fasa Analisis

Fasa ini melibatkan analisis ke atas maklumat yang dikumpul dalam fasa perancangan. Keperluan sistem dan keperluan perisian dan perkakasan juga dikenalpasti dalam fasa ini. Temu bual bersama pemegang taruh dan brainstorm dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi keperluan sistem yang dibahagikan kepada keperluan fungsian dan keperluan bukan fungsian.

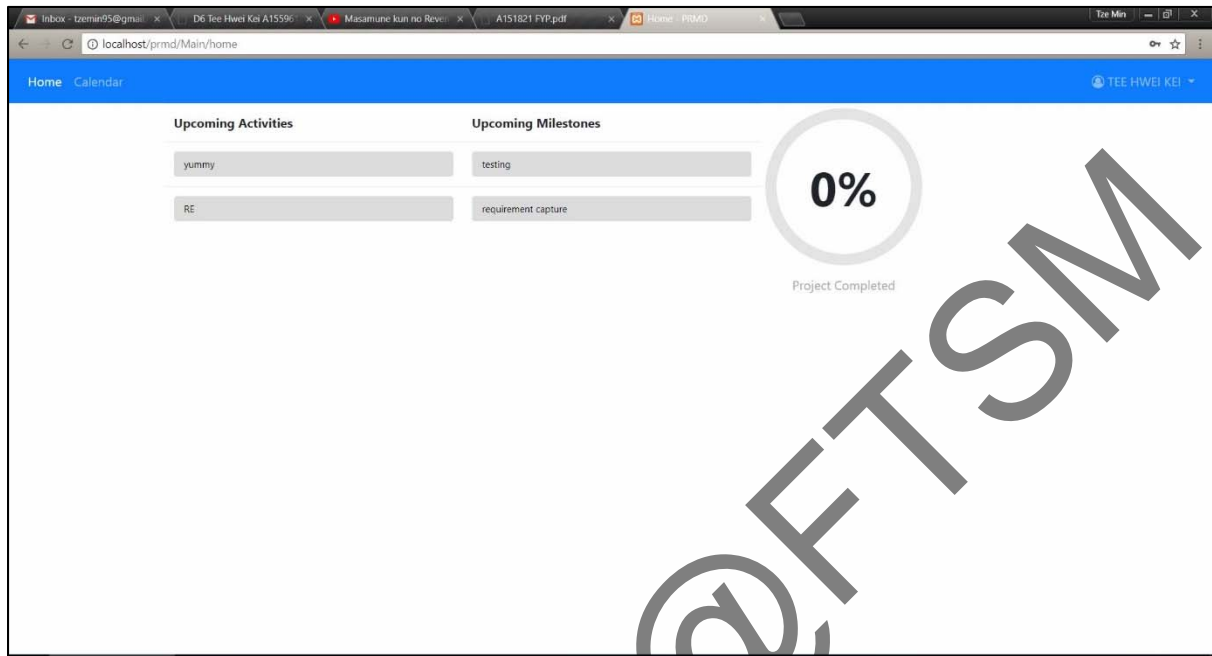
4.3 Fasa Reka Bentuk

Hasil fasa ini memberi impak yang besar kepada projek ini. Fasa ini termasuk reka bentuk antara muka dan reka bentuk struktur data. Antara muka sistem ini direka menggunakan lakaran dengan memanfaatkan maklumat yang diperolehi dalam fasa analisis.

4.4 Fasa Pengujian

Fasa ini bertujuan untuk menguji fungsian sistem yang dibangun. Spesifikasi pengujian telah dihasilkan merujuk kepada keperluan sistem yang diperolehi dalam fasa analisis. Penguji akan melakukan simulasi penggunaan sistem seperti dalam spesifikasi pengujian.

Bahagian ini membincang hasil daripada proses pembangunan. Sebuah sistem telah berjaya dibangunkan yang mempunyai fungsi-fungsi seperti ternyata dalam spesifikasi keperluan sistem. Rajah 5.1 menunjukkan papan pemuka sistem yang dibangun.



Rajah 5.1 Papan pemuka

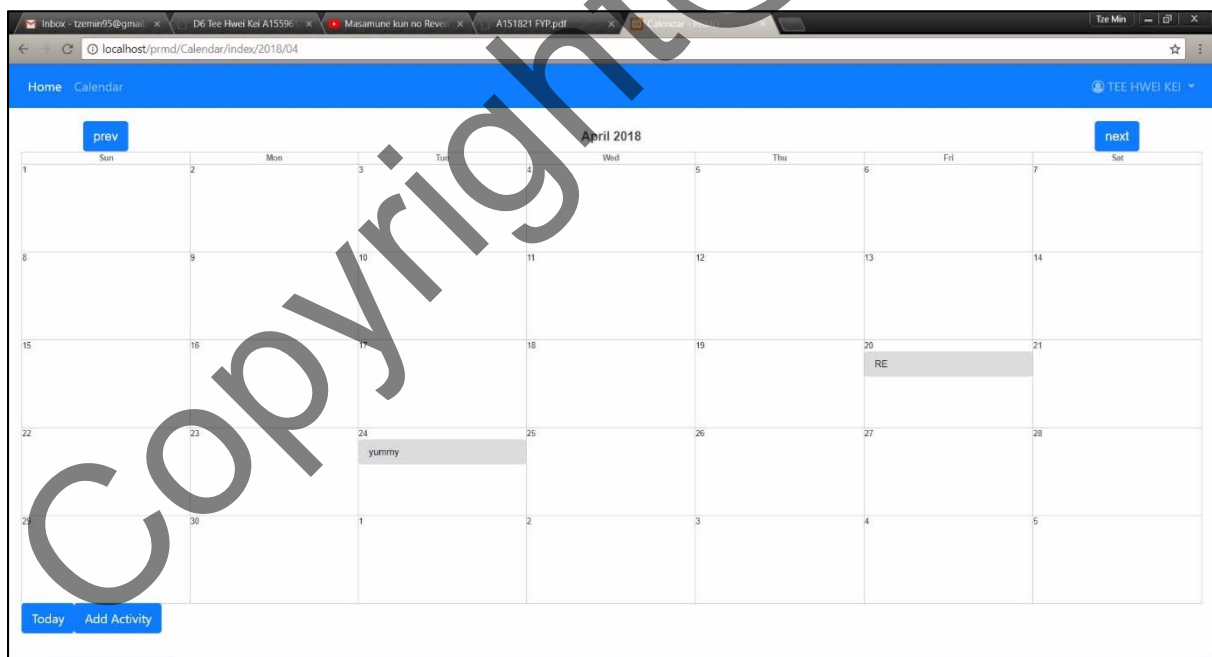
Papan pemuka menunjukkan aktiviti-aktiviti dan penanda perkembangan yang belum lengkap. Papan pemuka ini juga menunjukkan peratusan kelengkapan projek berkenaan. Sistem ini mempunyai *Navbar* yang membenarkan pengguna untuk mengemudi dalam sistem ini. Pengguna jenis penyelia mempunyai *dropdown menu* untuk memilih pelajar untuk memaparkan butiran projek mereka.

Pengguna jenis pelajar yang baru menggunakan sistem dikehendaki untuk memasukkan butiran projek mereka. Rajah 5.2 menunjukkan borang butiran projek.

The screenshot shows a web application interface for project management. It features a navigation bar with 'Home' and 'Calendar' links. A modal dialog box titled 'localhost says' is displayed, containing the text 'Welcome! Please insert details about your project' and an 'OK' button. Below the dialog, the 'Project' section has a 'Project Title' input field. The 'Activities' section includes 'Activity Title', 'Start Date', and 'End Date' input fields, along with an 'Add' button. The 'Milestone' section has 'Milestone description', 'Date', and 'Project Completion Percentage (%)' input fields, also with an 'Add' button. A 'Submit' button is located at the bottom left of the form.

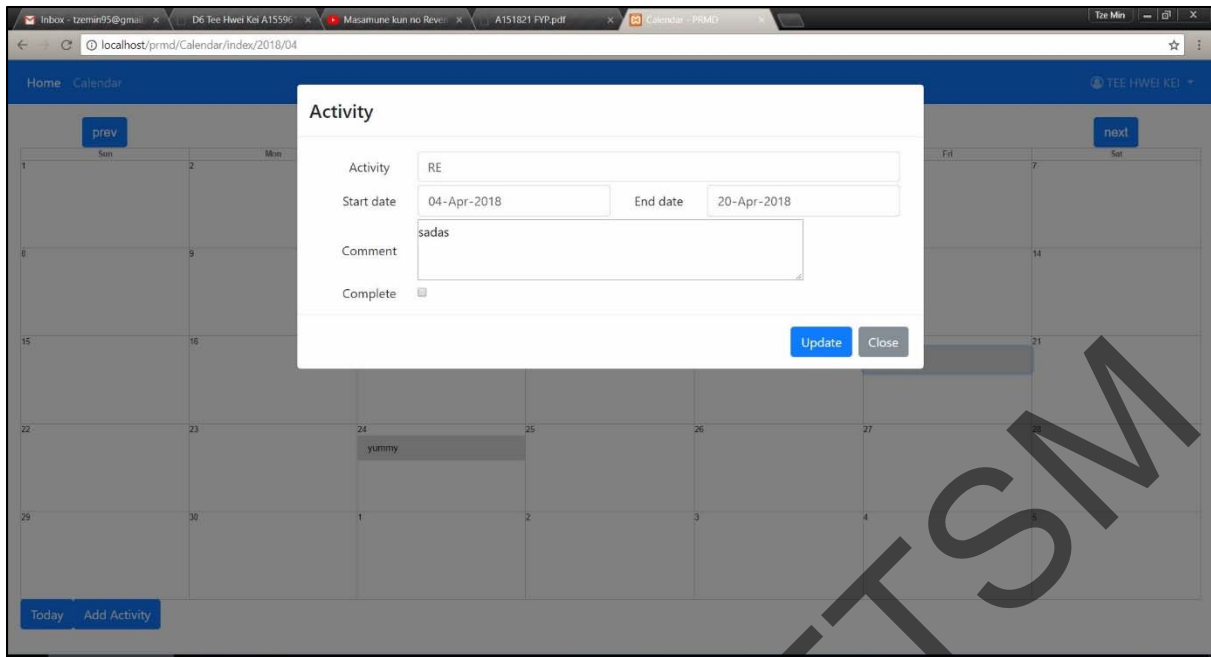
Rajah 5.2 Borang butiran projek

Sistem Papan Pemuka Pemantauan Projek Penyelidikan juga memberi pandangan kalendar kepada pengguna. Rajah 5.3 menunjukkan pandangan kalendar.



Rajah 5.3 Pandangan kalendar

Pengguna boleh tekan pada aktiviti yang dipaparkan untuk melihat butiran aktiviti. Rajah 5.4 menunjukkan butiran aktiviti.



Rajah 5.4 Butiran aktiviti

Pengguna juga boleh tekan pada penanda perkembangan pada halaman papan pemuka untuk melihat butirannya. Rajah 5.5 menunjukkan butiran penanda perkembangan.



Rajah 5.5 Butiran penanda perkembangan

Pengujian kes guna dijalankan untuk memastikan fungsi-fungsi sistem berjalan dengan lancar menepati spesifikasi keperluan. Pengujian telah menunjukkan fungsi-fungsi boleh berjalan dengan lancar.

6 KESIMPULAN

Objektif projek ini telah dicapai dengan membangunkan sebuah sistem yang menyelesaikan masalah yang dinyatakan dalam pernyataan masalah. Sistem yang dibangunkan juga memenuhi keperluan pengguna dan sistem seperti yang ditakrifkan dalam spesifikasi keperluan sistem.

Fungsi-fungsi sistem boleh berfungsi dengan lancar dan tidak menunjuk sebarang ralat semasa diuji dalam fasa pengujian.

Fungsi-fungsi sampingan seperti pemberitahuan dan forum perbincangan boleh diintegrasikan ke dalam sistem sebagai modul baru.

Sistem ini tidak dioptimumkan untuk kegunaan pada telefon mudah alih. Perubahan perlu ditambah pada sistem grid bootstrap supaya halaman sistem ini menjadi responsif dan sesuai digunakan pada telefon mudah alih.

7 RUJUKAN

2016 Global Industry 4.0 Survey What we mean by Industry 4.0 / Survey key findings / Blueprint for digital success. (n.d.). Retrieved from www.pwc.com/industry40

Alan Dix, Janet Finlay, Gregory D. Abowd, R. B. 2005. *Human-Computer Interaction*. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Alan_Dix/publication/224927543_Human-Computer_Interaction/links/02e7e51a84759ab04d000000/Human-Computer-Interaction.pdf

Asana. 2017. Asana Dashboard. Asana. Retrieved from <https://asana.com/guide/help/fundamentals/dashboards>

Bartle, P. 2011. Project Monitoring. <http://cec.vcn.bc.ca/cmp/modules/mon-wht.htm> [24 October 2017].

Benediktsson, O. 2005. Incremental Software Development. Retrieved from <http://d3s.mff.cuni.cz/seminar/download/2005-04-19-Benediktsson-ProjectEffort.pdf>

Brouwer, B. 2014. Youtube Dashboard. <http://www.tubefilter.com/2014/09/19/youtube-minute-by-minute-analytics/> [24 October 2017].

- Few, S. 2006. Information Dashboard Design. *Information Dashboard Design*, hlm. 37. O'reilly Media. Retrieved from https://www.thali.ch/files/Shop/Documents/018161_Chapter_1_Clarifying_The_Vision.pdf
- Google. 2017. Google Dashboard. Google. Retrieved from <https://support.google.com/accounts/answer/162744?hl=en>
- McLeod, S. 2009. Short term memory. *SimplyPsychology*. <https://www.simplypsychology.org/short-term-memory.html> [24 October 2017].
- Muyuka, N. 2015. Project Monitoring and Evaluation and its Importance. *LinkedIn*. <https://www.linkedin.com/pulse/project-monitoring-evaluation-its-importance-nandwa-muyuka> [24 October 2017].
- PRPM. (n.d.). *Dewan Bahasa Dan Pustaka*. <http://prpm.dbp.gov.my/> [21 October 2017].
- Rouse, M. 2005. HCI. *TechTarget*. <http://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/HCI-human-computer-interaction> [24 October 2017].
- Shifting to 21st Century Thinking » The Knowledge Age. (n.d.). http://www.shiftingthinking.org/?page_id=58 [1 October 2017].
- Technologies, D. (n.d.). Types of dynamic web page. *What is a dynamic web page*. Doteasy Technologies. Retrieved from <https://www.doteasy.com/web-hosting-articles/what-is-a-dynamic-web-page.cfm>
- W3C. 2014. Dynamic Web Page W3C. W3C. W3C. Retrieved from https://www.w3.org/wiki/How_does_the_Internet_work#Static_vs._Dynamic_Web_Sites
- What is a Dynamic Web Page? - Doteasy.com. 2017. *Doteasy Technology Inc*. <https://www.doteasy.com/web-hosting-articles/what-is-a-dynamic-web-page.cfm> [27 September 2017].
- What is dashboard? - Definition from WhatIs.com. 2005. <http://searchcio.techtarget.com/definition/dashboard> [1 October 2017].
- What is management sistem? definition and meaning - BusinessDictionary.com. (n.d.). <http://www.businessdictionary.com/definition/management-sistem.html> [1 October 2017].