

SISTEM PENGURUSAN TESIS FTSM

CHAN HWA KHING
DALBIR SINGH A/L VALBIR SINGH

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Tesis atau disertasi adalah dokumen yang dikemukakan untuk menyokong pencalonan untuk ijazah akademik atau kelayakan profesional yang menyampaikan penyelidikan dan penemuan penulis. Sistem Pengurusan Tesis (SPT) yang berasaskan web adalah bagi menggantikan sistem manual yang sedia ada serta memudahkan proses pengendalian atau pengurusan tesis. Disebabkan sistem yang sedia ada dilakukan secara manual, para pelajar mengalami kesukaran untuk menghantar karya penyelidikan mereka melalui perkhidmatan pos secara manual. Malah, pihak pentadbiran dan penyelia juga sukar untuk memantau gerak kerja pelajar. Tujuan projek ini adalah untuk mereka bentuk sistem yang berupaya menguruskan masalah penghantaran dan pemeriksaan tesis pelajar pascasiswazah. Kaedah metodologi yang digunakan adalah "Rapid Application Development" atau lebih dikenali sebagai RAD. Metodologi ini sesuai untuk projek jangka pendek kerana apabila terdapat kesalahan atau kesilapan pada satu fasa, pihak pembangunan boleh berulang ke fasa sebelumnya untuk memperbetulkan kesalahan tersebut.

1 PENGENALAN

Tesis atau disertasi adalah dokumen yang dikemukakan untuk menyokong pencalonan untuk ijazah akademik atau kelayakan profesional yang menyampaikan penyelidikan dan penemuan penulis. Tesis juga merupakan satu karya akademik bagi pengajian siswazah di peringkat Sarjana dan Doktor Falsafah bagi calon yang mengikuti pengajian mod penyelidikan sahaja. Manakala disertasi adalah karya yang dikemukakan oleh calon bagi memenuhi sebahagian daripada syarat keperluan penganugerahan ijazah bagi jenis pengajian kerja kursus dan penyelidikan yang mempunyai komponen penyelidikan sekurang-kurangnya 40 peratus.

Kerumitan atau kualiti penyelidikan yang diperlukan dalam tesis atau disertasi boleh berbeza mengikut negara, universiti, atau program, dan tempoh kajian minimum yang diperlukan boleh berubah dengan ketara dalam tempoh tertentu.

Proses pengendalian atau pengurusan tesis yang sedia ada di Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM) dilakukan secara manual oleh pihak pentadbiran siswazah, penyelia, pemeriksa dan pelajar siswazah. Oleh itu, ia menimbulkan satu masalah kepada setiap penyelia atau pihak pentadbiran untuk membuat sebarang keputusan dan perancangan berkaitan dengan pelajar disebabkan pencapaian maklumat tesis yang amat sukar. Di samping itu, para pelajar juga mengalami kesukaran untuk menghantar karya penyelidikan mereka secara manual.

Oleh itu, tujuan utama pembangunan Sistem Pengurusan Tesis (SPT) yang berasaskan web adalah bagi menggantikan sistem manual yang sedia ada serta memudahkan proses pengendalian atau pengurusan tesis. SPT adalah sebuah sistem pengurusan yang boleh digunakan oleh pihak pentadbiran siswazah, penyelia, pemeriksa dan pelajar siswazah. Dengan mengaplikasikan kemudahan yang disediakan oleh web secara berkesan, SPT merupakan satu alternatif baru untuk para pengguna menguruskan penghantaran dan penyemakan tesis secara tersusun dan berkesan. Sistem Pengurusan Tesis merupakan sistem yang berasaskan web, maka ia memudahkan para pengguna untuk mencapai melalui talian internet pada setiap masa. Pada masa yang sama, SPT boleh menjimatkan masa, kos dan ruang penyimpanan dokumen serta memberi fleksibiliti kepada para pengguna. Kelebihan dan keupayaan SPT adalah untuk memberi keselesaan para pengguna serta memudahkan mereka menggunakannya tanpa sebarang masalah seperti yang terdapat dalam sistem manual yang sedia ada.

2 PENYATAAN MASALAH

Menurut kajian yang telah dilakukan melalui internet, masalah yang sering dihadapi dalam sistem manual yang sedia ada telah dikenal pasti (UNIVERSITY OF CALGARY 2013; UNIVERSITY OF CAMBRIDGE 2017). Selain itu, sesi temuduga telah dijalankan bersama Timbalan Dekan Siswazah, Prof. Madya Dr. Nazlia Omar untuk mendapatkan input yang lebih mendalam. Antara isu yang dihadapi oleh pihak yang terlibat seperti pelajar siswazah, penyelia, pemeriksa dan pentadbiran siswazah telah diuraikan di bawah:

Pelajar siswazah:

- Para pelajar sering mengalami masalah dalam penghantaran tesis untuk dinilai oleh pihak tertentu. Antara masalah yang dialami ialah pihak tertentu seperti penyelia dan pentadbiran siswazah tidak memberikan alternatif lain kepada para pelajar selain menghantar tesis melalui cara manual iaitu melalui perkhidmatan pos atau secara fizikal terus ke pejabat. Namun, penghantaran tesis hanya boleh dilakukan semasa waktu pejabat sahaja.
- Status penilaian dilakukan secara berperingkat iaitu pelajar harus melalui kelulusan penyelia selepas itu kelulusan pemeriksa dan akhir sekali dihantar ke pejabat siswazah. Setiap peringkat kelulusan perlu dilakukan secara manual oleh pelajar dengan mengisi borang kelulusan penilaian.

Penyelia/Pemeriksa

- Penyelia pula mempunyai kesukaran dalam mengetahui status pelajar disebabkan berlakunya ralat dalam sistem penilaian manual yang sukar untuk dipantau. Terdapat masalah seperti pelajar tidak mendapatkan kelulusan penyelia dan terus menghantar tesis ke pejabat siswazah.

- Kesukaran untuk membuat penilaian dan memantau tahap kemajuan tesis pelajar apabila tesis pelajar tidak dapat diterima disebabkan masalah-masalah tertentu seperti tesis yang dihantar secara perkhidmatan pos tidak disampaikan ke penyelia atau kehilangan fail tesis pelajar.

Pihak pentadbiran siswazah

- Pihak pentadbiran sukar mendapatkan laporan tentang pelajar disebabkan maklumat direkod secara manual oleh penyelia.
- Jadual dan laporan berkenaan dengan penghantaran tesis sukar untuk didapati kerana tiada rekod yang bersifat kekal.

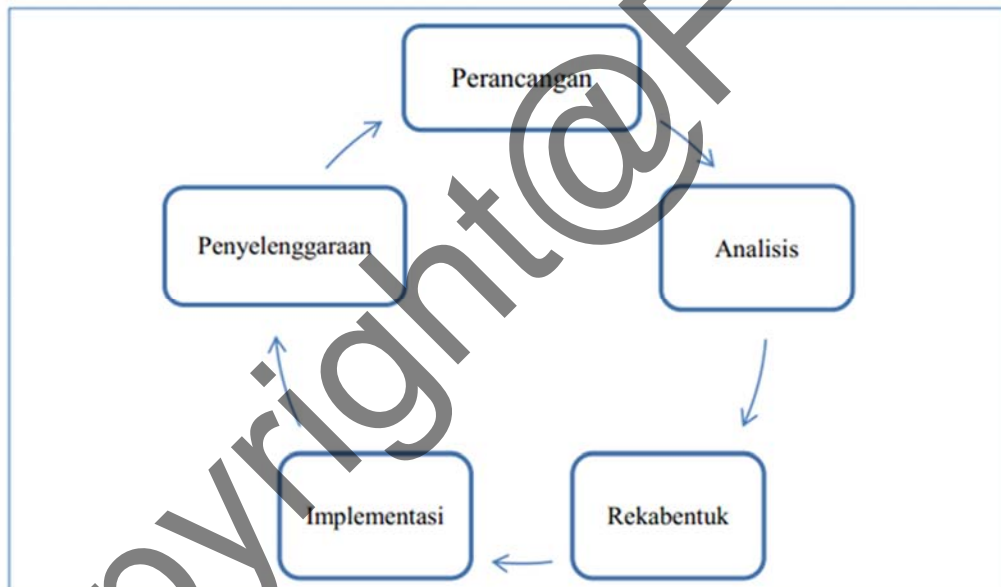
3 OBJEKTIF KAJIAN

Sistem ini dibangunkan bagi memenuhi beberapa objektif yang berikut:

- Untuk memperolehi keperluan pengguna bagi mereka bentuk sistem yang berupaya menguruskan masalah penghantaran dan pemeriksaan tesis pelajar siswazah.
- Untuk membangunkan sebuah sistem yang dapat membantu memudahkan pelajar untuk menghantarkan karya tesis serta melancarkan proses pemeriksaan pihak pentadbiran siswazah, penyelia dan pemeriksa.
- Untuk menguji keberkesanan sistem dan mendapat maklum balas yang baik daripada pengguna setelah menggunakan sistem ini.

4 METOD KAJIAN

Metodologi kajian yang digunakan adalah “Rapid Application Development” atau lebih dikenali sebagai RAD, dalam merangka proses-proses yang terlibat dalam pembangunan sistem ini. Metodologi ini dipilih kerana apabila terdapat kesalahan atau kesilapan pada satu fasa, pihak pembangunan boleh berulang ke fasa sebelumnya untuk memperbetulkan kesalahan tersebut. Struktur kitaran RAD direka untuk memastikan pihak pembangunan membina sistem yang pengguna perlukan. Rajah 1 memaparkan fasa kitaran RAD yang mengandungi semua aktiviti dan tugas yang diperlukan untuk skop dan menentukan keperluan reka bentuk dan pembangunan sistem ini.



Rajah 1 Fasa Kitaran RAD bagi pembangunan sistem pengurusan tesis ini. Struktur model metodologi projek (Breu, Guggenbichler & Wollmann 2008)

4.1 Fasa Perancangan

Fasa perancangan adalah titik permulaan bagi projek ini, beberapa perkara berkaitan dengan pelaksanaan projek akan dijalankan. Perbincangan bersama penyelia dan pemilihan tajuk yang bersesuaian bagi melaksanakan kajian telah dilakukan. Merancang perjalanan projek berpandukan kepada carta gantt yang telah di bangunkan. Ini bertujuan bagi menjelaskan jangkaan tempoh masa bagi setiap perkara yang akan dijalankan sepanjang tempoh pembangunan projek.

4.2 Fasa Analisis

Fasa analisis akan dijalankan bagi mengumpul maklumat yang diperlukan untuk membangunkan projek ini. Proses analisis terhadap masalah yang berlaku pada sistem yang sedia ada agar sistem yang ingin dibangunkan ini dapat mengatasi masalah-masalah tersebut. Kaedah pengumpulan data adalah melalui temuramah dan pemerhatian. Sesi temu ramah bersama pegawai yang bertugas di pejabat siswazah telah dijalankan bagi mendapatkan maklumat yang diperlukan untuk membangunkan projek ini. Maklumat penting seperti objektif dan skop projek dapat dikenal pasti melalui fasa ini.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa analisis perlu dilaksanakan sebelum fasa reka bentuk ini dijalankan, ini kerana selepas fasa analisis beberapa aspek dan elemen penting di dalam kajian akan dikenal pasti bagi melancarkan proses reka bentuk. Pada fasa ini, lakaran reka bentuk gambar rajah konteks, carta aliran data, rajah hubungan entiti dan rajah-rajah lain akan dihasilkan berdasarkan elemen yang telah dikenal pasti semasa fasa analisis. Selain itu, lakaran reka bentuk antara muka sistem dan jadual aliran dalam setiap proses yang akan berlaku dalam sistem juga akan dilakarkan bagi memudahkan proses pembangunan sistem dan gambaran bagi keseluruhan projek ini dapat dilihat dengan jelas.



4.4 Fasa Pengujian

Proses pengujian sistem akan dijalankan bagi mengetahui samada sistem yang dibangunkan ini dapat berjalan dengan baik atau sebaliknya. Pengujian sistem ini akan dibuat secara berperingkat di mana setiap modul akan diuji sebelum pengujian keseluruhan sistem akan dilakukan. Fasa ini merupakan fasa terpenting di mana sistem yang dibangunkan akan dipastikan memenuhi objektif dan skop yang telah ditetapkan.

5 HASIL KAJIAN

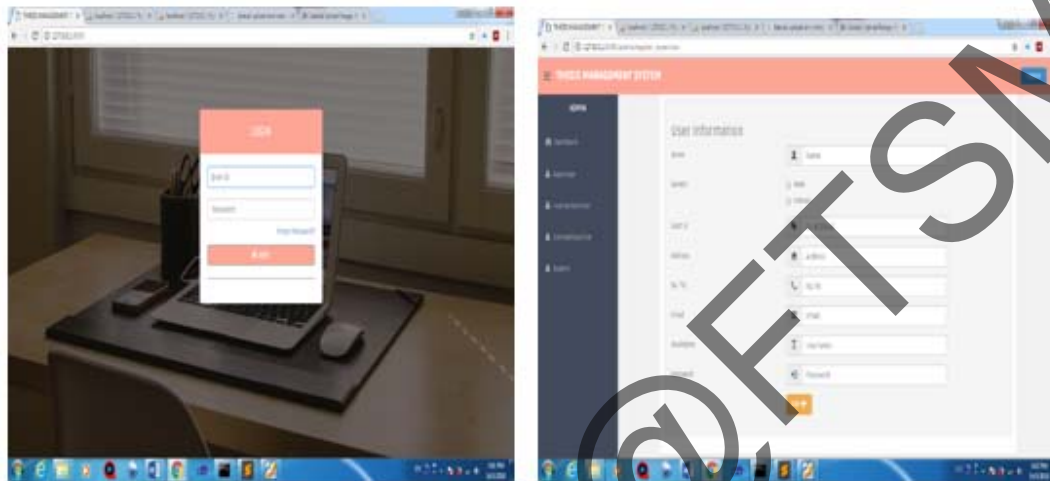
Hasil kajian yang telah didapati adalah hasil daripada proses pembangunan sistem pengurusan tesis FTSM. Melalui bahagian ini, penerangan secara lebih mendalam tentang reka bentuk pembangunan sistem ini akan dihuraikan.

Antara muka pengguna adalah reka bentuk penerimaan maklumat dari pengguna-ke-komputer dan reka bentuk paparan maklumat komputer-ke-pengguna. Objektif bab ini ialah untuk melakarkan reka bentuk antara muka yang membolehkan pengguna dan sistem komputer berinteraksi dengan mudah dan mengurangkan kerumitan. Reka bentuk antara muka sistem sangat penting kerana ianya banyak mempengaruhi pengguna.

Perkataan mesra-pengguna (user friendly) ialah ciri-ciri bagi sistem yang mempunyai antara muka yang mudah difahami. Antara muka pengguna terdiri dari:

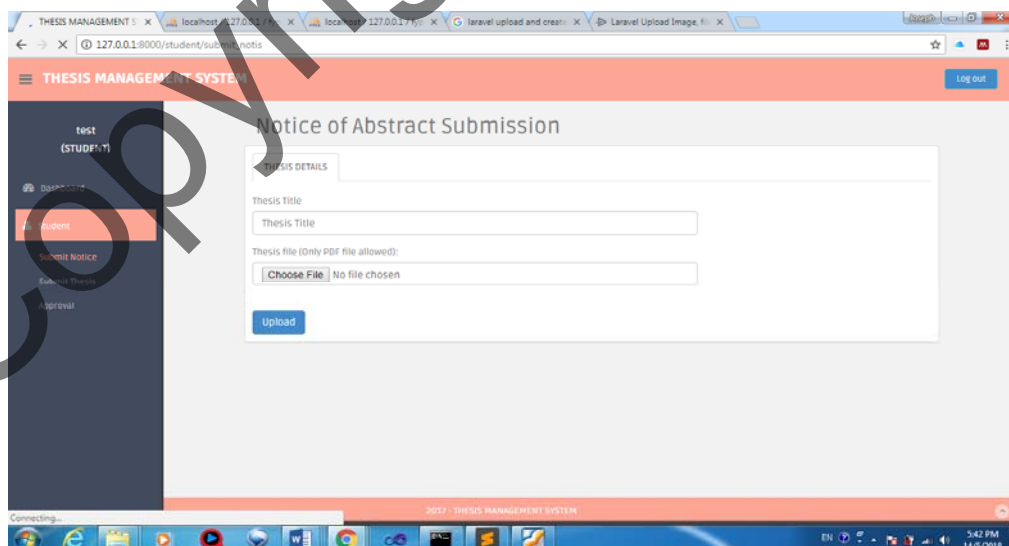
- Input, yang membolehkan pengguna memanipulasi sistem
- Output, yang membolehkan sistem menghasilkan kesan dari masukan pengguna.

Rajah 2 menunjukkan antara muka Log Masuk dan juga antara muka Pendaftaran sistem pengurusan tesis FTSM. Pengguna boleh log masuk setelah didaftar dalam sistem. Hanya pihak pengurusan boleh mendaftarkan pengguna sistem.



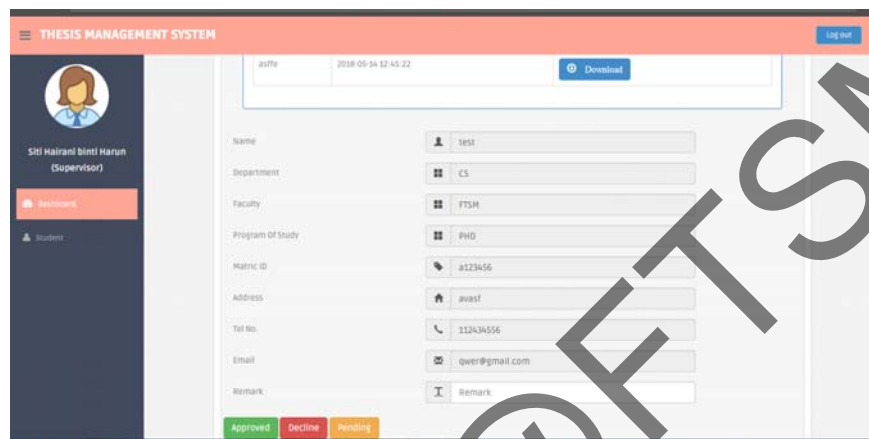
Rajah 2 Antara muka log masuk dan pendaftaran

Pelajar boleh memuat naik fail abstrak dan tesis mereka ke dalam sistem pengurusan tesis FTSM. Sistem akan menyimpan fail yang telah dimuat naik bagi tujuan pengurusan. Rajah 3 menunjukkan lakaran antara muka Muat Naik Fail.



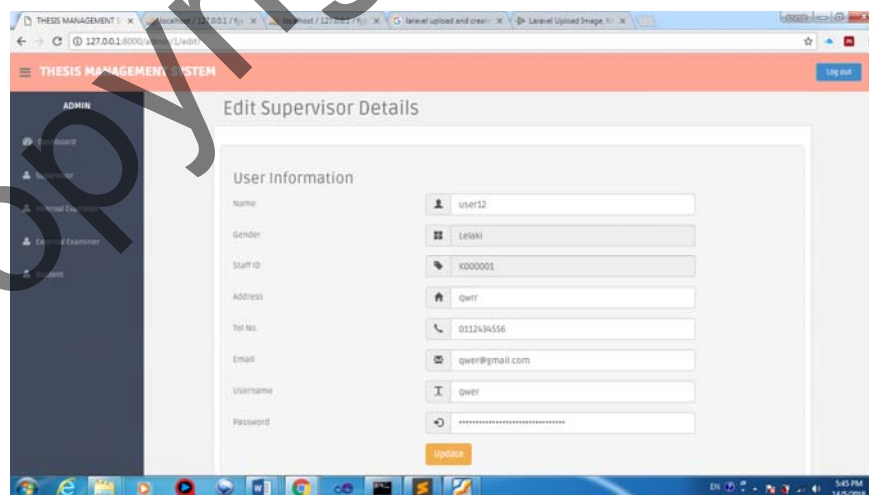
Rajah 3 Antara muka muat naik fail

Setelah pelajar menghantar atau memuat naik fail tesis, pihak penyelia, pemeriksa luar dan pemeriksa dalam boleh memberi komen dan kelulusan melalui sistem. Rajah 4 menggambarkan Antara Muka Menetapkan kelulusan dan komen.



Rajah 4 Antara muka menetapkan kelulusan dan komen

Pihak pengurusan dapat mengemaskini maklumat seperti info penyelia dan pemeriksa, dan maklumat tersebut akan dipaparkan dalam antara muka pengguna. Rajah 5 menggambarkan Antara Muka Mengemaskini Maklumat



Rajah 5 Antara muka mengemaskini maklumat

6 KESIMPULAN

Secara kesimpulannya, sistem pengurusan tesis yang akan dibangunkan ini dapat mencapai objektif kajian iaitu bagi menyelesaikan masalah yang sering berlaku pada sistem manual yang sedia ada seperti kehilangan fail tesis pelajar dan kesukaran untuk memantau tahap kemajuan pelajar. Sistem yang akan dibangunkan juga diharap mampu memenuhi tahap keperluan pengguna iaitu penyelia, pelajar, pihak pengurusan, pemeriksa dalam dan pemeriksa luar dari FTSM.

7 RUJUKAN

© 2017 SEKOLAH PENGAJIAN SISWAZAH. (n.d.). TESIS | SEKOLAH PENGAJIAN SISWAZAH. <http://www.sgs.upm.edu.my/tesis-2968?L=bn> [29 October 2017].

Breu, F., Guggenbichler, S. & Wollmann, J. 2008. Introduction to Rapid Application Development (RAD). *Vasa*, 1–11. Retrieved from <http://www.ftms.edu.my/images/Document/IMM006 - RAPID APPLICATION DEVELOPMENT/IMM006 RAPID APPLICATION DEVELOPMENT - note chapter 1.pdf>

Laura Brandenburg. 2017. What is a Data Dictionary? *Requirements Models and Specifications*,. <http://www.bridging-the-gap.com/data-dictionary/> [11 December 2017].

Nasrudin, A. P. D. M. F. 2017. Project Information. <http://lrgs.ftsm.ukm.my/spid/v1/openaproject> [29 October 2017].

SoftwareTestingClass. 2017. What is Difference Between Two-Tier and Three-Tier Architecture? <http://www.softwaretestingclass.com/what-is-difference-between-two-tier-and-three-tier-architecture/> [11 December 2017].

Thalhah, M., Bin, A. & Rabman, A. 2011. tJMP THESIS MANAGEMENT SYSTEM. Retrieved from http://umpir.ump.edu.my/4754/1/MOHAMMAD_THALHAH_AMIR_BIN_ABDUL_RAHMAN.PDF

UNIVERSITY OF CALGARY, G. S. 2013. Electronic Thesis Submission Manual. Retrieved from http://grad.ucalgary.ca/files/grad/t_ethesis_submission_manual.pdf

UNIVERSITY OF CAMBRIDGE. 2017. Submitting your dissertation | Cambridge students. <https://www.cambridgestudents.cam.ac.uk/your-course/examinations/graduate-exam-information/submitting-and-examination/phd-msc-mlitt/submit> [28 November 2017].