

SISTEM MAKLUMAT PENDAFTARAN KURSUS PENDEK

ABDUL HADI BIN AUGUST FOUZY
DR. NOOR HASRINA BINTI BAKAR

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

1 PENGENALAN

Jadual waktu merupakan masa dan kerja yang perlu dilakukan oleh mahasiswa yang telah mendaftar kursus dan lain-lain. Mahasiswa di UKM telah mendapat jadual waktu yang telah disediakan oleh fakulti menerusi SMPWEB UKM. SMPWEB UKM ni banyak digunakan untuk mendaftar kursus, melihat keputusan peperiksaan dan lain-lain. Malah SMPWEB UKM ni jugak bukan sahaja untuk pelajar tetapi untuk pensyarah juga untuk mendaftar subjek dan lain-lain. SMPWEB ini juga banyak juga kekurangannya dari jadual yang kurang lengkap.

Pihak FTSM akan memberi peluang kepada pelajar untuk mendaftar kursus pendek tetapi ianya hanya daftar secara manual kepada ketua program. Dengan adanya sistem ini akan menjadi platform untuk mendaftar kursus pendek dijalankan di FTSM. Di samping itu, sistem ini juga dapat memberi jadual waktu kepada mahasiswa yang telah mendaftar kursus pendek.

2 PENYATAAN MASALAH

- Tempat kuliah atau bilik kuliah yang dijalankan tidak dinyatakan di dalam jadual selepas pendaftaran berjaya dilakukan.
- Daftar secara manual akan membuatkan pensyarah terlepas pandang untuk didaftarkan.

3 OBJEKTIF

Bagi merungkai permasalahan yang telah dinyatakan, objektif utama dalam pembangunan sistem ini ialah:

- Membangunkan sistem yang memudahkan mahasiswa mendapat jadual waktu yang tepat semasa kursus pendek dijalankan.

4. METODOLOGI

Terdapat beberapa metodologi pembangunan sistem yang digunakan dalam pembangunan sistem semasa. Namun, boleh dikatakan beberapa metodologi mungkin tidak sesuai untuk membangunkan sistem maklumat pengurusan. Untuk SMPKP secara atas talian ini akan dirangka menggunakan kaedah *Agile*.

Kaedah *Agile* ini digunakan untuk membangunkan Sistem Maklumat Pendaftaran kerana sesuai untuk membangunkan sistem dalam masa yang singkat. Selain itu, sistem ini yang dibangunkan perlu membantu pelajar, pengajar dan pentadbiran dalam mendaftar kursus pendek dan kaedah *Agile* ini membolehkan sistem untuk ditingkatkan dan diperbaharui.

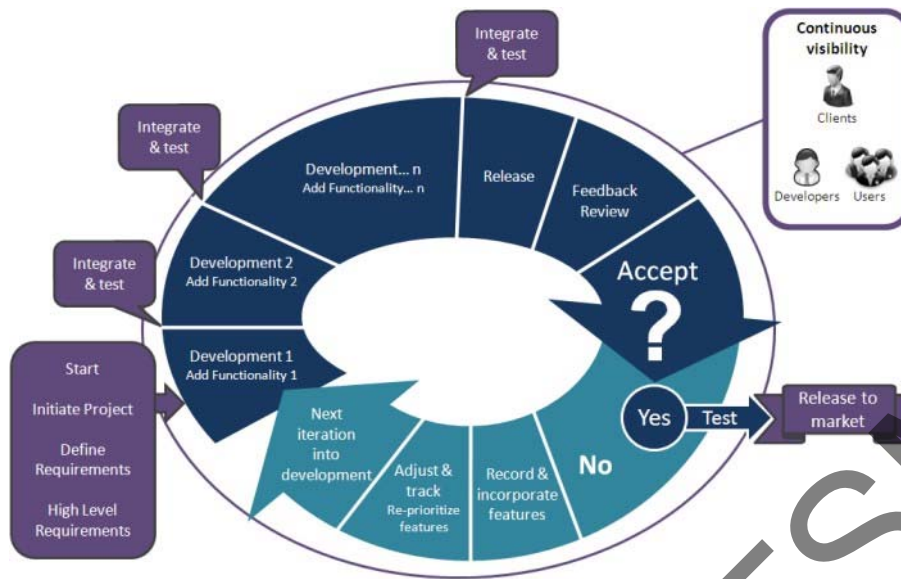
Pembangunan Perisian Agile adalah kaedah dan amalan berdasarkan nilai dan prinsip yang dinyatakan dalam Manifesto Agile. Penyelesaian berkembang melalui kolaborasi antara pasukan penganjur diri dan pasukan bersilang yang menggunakan amalan yang sesuai untuk konteks mereka.

Terdapat 12 prinsip manifesto *Agile* iaitu yang dibincang oleh Agile Alliance pada tahun 2001 iaitu:

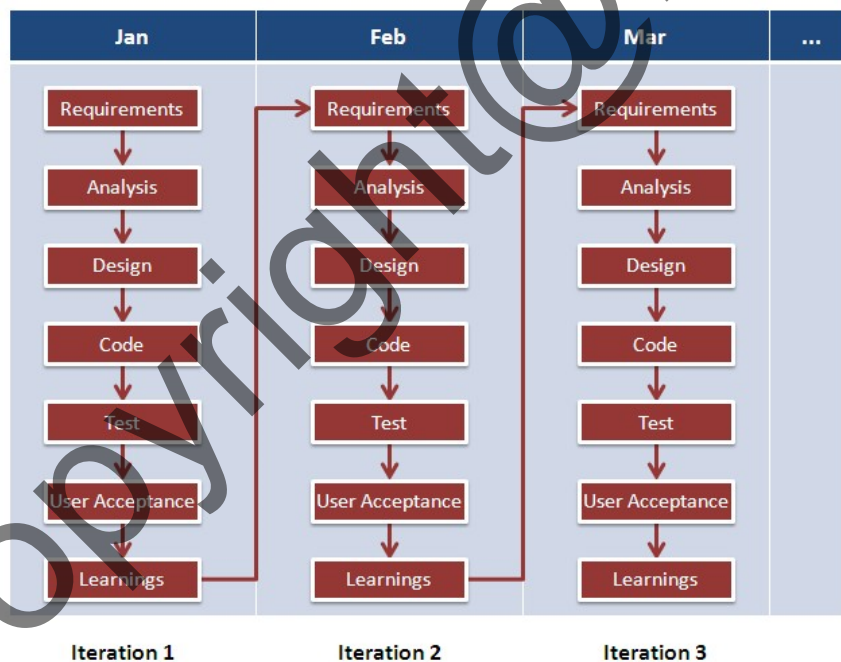
- Keutamaan kami adalah untuk memuaskan pelanggan melalui penghantaran yang awal dan berterusan kepada perisian yang bernilai.
- Mengalu-alukan keperluan yang berubah, walaupun lambat dalam pembangunan. Proses Agile memanfaatkan perubahan demi kelebihan persaingan pelanggan.
- Menyampaikan secara berterusan perisian yang boleh berfungsi, dari beberapa minggu kepada beberapa bulan, dengan mengutamakan masa yang lebih pendek.
- Ahli-ahli perniagaan dan pembangun mestilah bekerjasama saban hari sepanjang projek.
- Membangunkan projek bersama-sama individu bermotivasi. Memberikan mereka persekitaran dan menyokong keperluan mereka dan dipercayai mereka agar tugas boleh diselesaikan.

- Kaedah yang paling cekap dan berkesan dalam menyampaikan maklumat kepada dan di dalam pasukan pembangunan adalah secara bersemuka.
- Perisian yang boleh berfungsi adalah ukuran paling utama kepada pencapaian semasa.
- Proses Agile menggalakkan pembangunan berkekalan. Penaja, pembangun, dan pengguna haruslah boleh mengekalkan kadar yang berterusan selama-lamanya.
- Perhatian yang berterusan kepada kecemerlangan teknikal dan rekabentuk yang baik akan mempertingkatkan kepantasan.
- Keringkasan--iaitu seni kepada memaksimumkan jumlah tugas yang belum siap--adalah satu keperluan.
- Seni bina, keperluan, dan rekabentuk yang paling baik datangnya dari pasukan yang terurus dengan sendiri.
- Pada sela-sela masa tertentu, pasukan akan berbincang bagaimana untuk menjadi lebih berkesan, kemudian ubah dan betulkan cara kerja sewajarnya.

Dalam metodologi pembangunan perisian tradisional seperti model Waterfall, projek boleh mengambil beberapa bulan atau tahun untuk disiapkan dan pelanggan mungkin tidak dapat melihat produk akhir sehingga selesai projek. Pada tahap yang tinggi, projek yang tidak Agile memperuntukkan masa yang luas untuk Pengumpulan, Reka bentuk, Pembangunan, Ujian dan Ujian Penerimaan Pengguna, sebelum projek tersebut dilaksanakan. Berbeza dengan projek *Agile* mempunyai Sprints atau lelaran yang lebih pendek dalam tempoh di mana ciri-ciri pra-ditentukan dibangunkan dan disampaikan. Projek-projek tangkas boleh mempunyai satu atau lebih lelaran dan menyampaikan produk lengkap pada akhir lelaran terakhir. (ISTQB Exam Certification 2010)



Rajah 1 Rajah Kitaran lelaran projek Agile



Rajah 2 Rajah Kitaran lelaran projek Agile.

Berdasarkan Rajah 4.1 dan 4.2 menerangkan cara-cara kaedah Agile. Dalam metodologi Agile, setiap projek dipecahkan kepada beberapa 'Iterasi'. Semua pencerapan mestilah dalam tempoh masa yang sama antara 2 hingga 8 minggu. Pada akhir setiap lelaran, produk kerja harus dihantar. Secara ringkas, dalam pendekatan Agile projek itu akan dipecahkan kepada 10 siaran

dengan anggaran setiap lelaran ditetapkan hingga 4 minggu yang lalu. Daripada menghabiskan 1.5 bulan pada pengumpulan keperluan, dalam pembangunan perisian *Agile*, pasukan akan menentukan ciri-ciri teras asas yang diperlukan dalam produk dan memutuskan ciri-ciri ini boleh dibangunkan dalam lelaran pertama. Sebarang ciri yang tidak dapat dihantar dalam lelaran pertama akan diambil dalam lelaran seterusnya atau lelaran berikutnya, berdasarkan keutamaan. Pada akhir lelaran pertama, pasukan akan menyampaikan perisian kerja dengan ciri-ciri yang telah dimuktamadkan untuk lelaran itu. Akan ada 10 lelaran dan pada akhir setiap lelaran, pelanggan akan menyampaikan perisian kerja yang ditingkatkan dan diperbaharui secara bertambah dengan ciri-ciri yang disenarai pendek untuk lelaran itu. (Agile Alliance 2001)

Pendekatan ini membolehkan pelanggan berinteraksi dan bekerja dengan perisian yang berfungsi pada akhir setiap lelaran dan memberi maklum balas mengenainya. Pendekatan ini membolehkan pasukan mengambil perubahan dengan lebih mudah dan membuat pembetulan kursus sekiranya diperlukan. Dalam pendekatan *Agile*, perisian dibangunkan dan dikeluarkan secara berperingkat dalam lelaran. Metodologi *Agile* memberi lebih penting kepada kerjasama dalam pasukan, kerjasama dengan pelanggan, memberi respons kepada perubahan dan penyampaian perisian kerja. (Agile Alliance 2001)

Kelebihan untuk menggunakan kaedah ini adalah dapat mengurangkan kegagalan keseluruhan sistem kerana kaedah ini menghasilkan sistem mengikut modul. Apabila sesuatu masalah dikesan semasa pembangunan sistem, hanya modul tersebut akan dibaikpulih tanpa mengganggu hasil modul lain. Kaedah ini juga dapat menjimatkan masa pembangunan sistem ini kerana tidak memerlukan pembaikpulih secara keseluruhan. Dengan ini sistem dapat disiapkan dalam masa yang telah ditetapkan tanpa mengambil masa yang begitu lama. (Agile Alliance 2001)

5. HASIL KAJIAN

5.1 DEFINISI

Kajian yang dijalankan adalah tertumpu kepada penggunaan sistem web dan Sistem Maklumat Pendaftaran Kursus Pendek merupakan salah satu sistem untuk mendaftar maklumat pelajar dengan cara yang mudah melalui web sahaja.

5.2 Sistem Maklumat Pendaftaran

Berdasarkan Kamus Dewan Bahasa sistem bermaksud cara yg teratur utk melakukan sesuatu iaitu cara untuk kita menyusun sistem dengan teratur dan sistematik. Maklumat pula bermaksud keterangan atau butir-butir mengenai sesuatu iaitu maklumat yang berguna dan bernilai. Pendaftaran pula bermaksud perbuatan mendaftarkan sesuatu menerusi sistem ini. Sistem Maklumat Pendaftaran ini dibangunkan bertujuan untuk pelajar mendaftar subjek semester pendek supaya pensyarah hanya perlu melihat menerusi atas talian sahaja untuk memberikan nama pelajar kepada pihak BPA. Sistem ini juga dapat memudahkan kedua-dua belah pihak kerana sistem semasa memerlukan pelajar yang ingin mendaftar untuk semester pendek perlu berjumpa dengan ketua program masing-masing untuk mendaftarkan diri. Pelajar hanya perlu mengakses sistem ini untuk mendaftarkan diri. Sistem yang berasaskan atas talian ini membolehkan pelajar dan pensyarah mengakses dimana jua mereka berada pada bila-bila masa.

5.3 Reka Bentuk Antara Muka

Bagi membangunkan sesebuah sistem maklumat yang boleh berfungsi dengan baik seperti sistem maklumat yang lain, pembangun memerlukan pengetahuan dan kemahiran dalam mengaplikasikan elemen multimedia seperti teks dan grafik mengikut kegunaan yang betul. Pautan yang tepat juga perlu disediakan bagi kemudahan pengguna. Teks

Teks mestilah ringkas dan penggunaan teks yang terlampau banyak perlu dielakkan, "*A picture worth a thousand word*" bermaksud penggunaan sesebuah gambar yang tepat boleh menggantikan penggunaan teks yang banyak. *Font* adalah koleksi aksara yang mempunyai stail yang sama yang dimiliki oleh sekumpulan typefaces. Penggunaan font yang bersesuaian amat dititikberatkan kerana ia adalah berguna bila kita mahu memfokuskan perhatian penonton kepada beberapa tempat di skrin, meningkatkan keupayaan serta minat untuk membaca dan menghasilkan imej (progresif atau konservatif).

Terdapat 3 jenis font iaitu serif, san-serif dan dekoratif. Serif adalah di mana terdapatnya garisan atau lengkungan pada penghujung sesuatu askari. Contohnya Times New Roman, Monotype corsiva, Perpetua dan Harrington. San serif adalah font yang tidak mempunyai serif. Contohnya Arial, News Hothic MT dan Trebuchet MS. Manakala dekoratif pula adalah font yang mempunyai unsur-unsur sastera lama dan berbunga-bunga. Semasa memilih font, kita

perlu menyesuaikan dan mengambil kira tentang objektif sistem dan penonton (James E. Shuman, 2001:28)

ii. Grafik

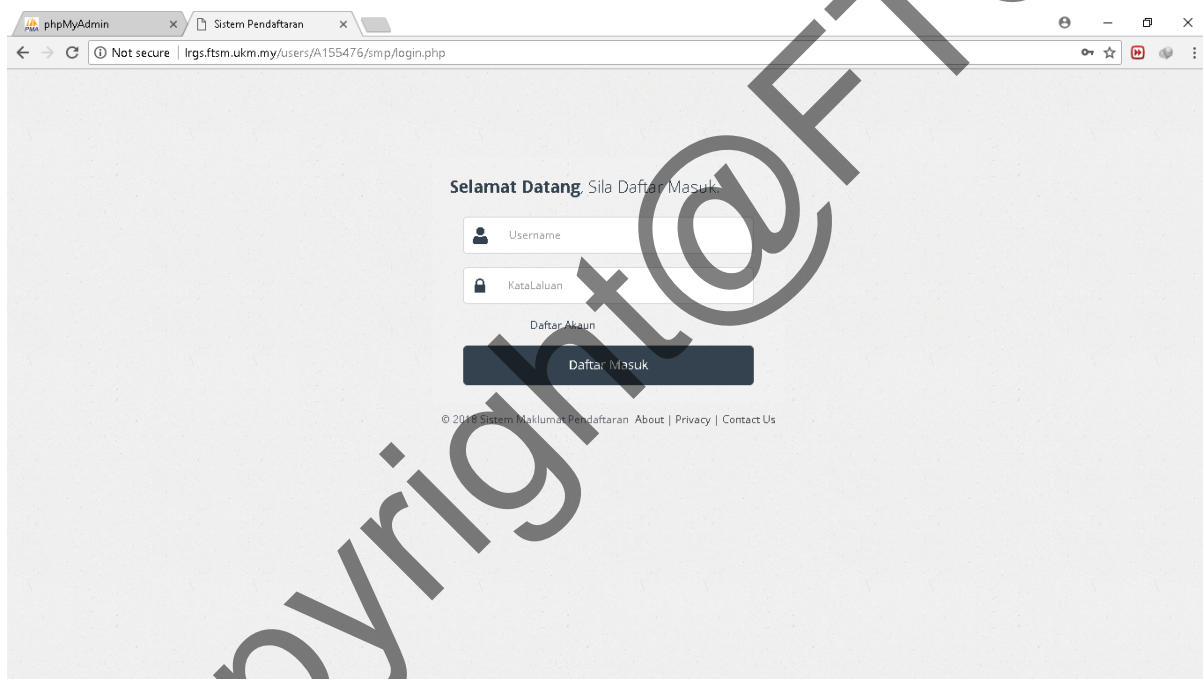
Grafik boleh merujuk kepada pelbagai persembahan imej atau paparan visual yang tidak bergerak seperti gambar, lukisan, lakaran, gambar foto, ilustrasi dan sebagainya. Ia merupakan antara elemen multimedia yang amat penting bagi memberi penekanan dalam suatu proses penyampaian maklumat. Pengguna grafik dikatakan mampu menyampaikan sesuatu maklumat dengan lebih pantas dan tepat memandangkan ia disampaikan dalam bentuk visual. Selain itu, grafik juga mampu membantu dalam menerangkan sesuatu maklumat dengan lebih tepat dan berkesan. Penggunaan graf atau carta misalnya mampu memaparkan peningkatan atau penurunan jumlah jualan bagi sesebuah syarikat dengan lebih berkesan berbanding penggunaan teks atau jadual semata-mata. Penggunaan grafik mampu menjadikan sesuatu persembahan atau penyampaian maklumat lebih menarik dan mampu memfokuskan perhatian pengguna terhadap maklumat yang ingin disampaikan. Penggunaan grafik yang bersaiz besar akan mengakibatkan sistem menjadi lambat untuk loading. Grafik yang paling sesuai digunakan adalah grafik berbentuk gif kerana grafik jenis ini biasanya mempunyai saiz yang lebih kecil berbanding grafik di dalam format-format lain. (James E. Shuman, 2001:32)

iii. Pautan

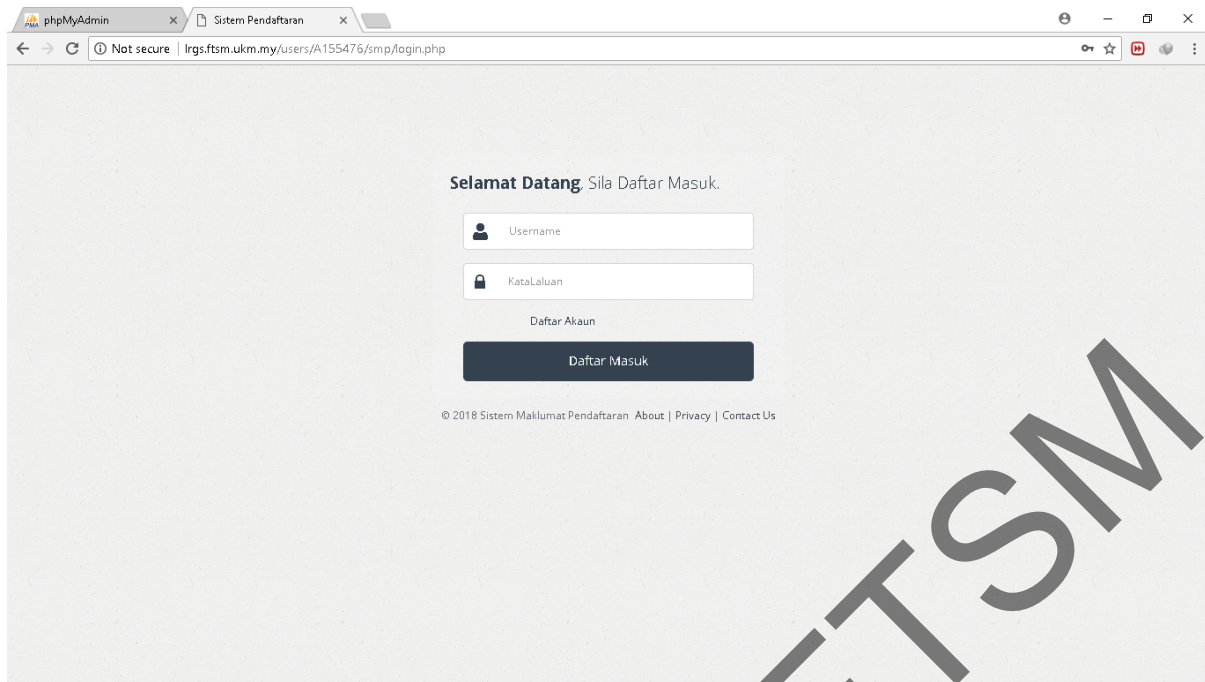
Hypertext Markup Language (HTML) adalah Bahasa yang paling biasa digunakan di dalam laman web. HTML menggunakan kod yang berbentuk tag sebagai arahan kepada web browser bagi memaparkan antara muka yang dikehendaki. Anchor tag yang terdapat di dalam HTML membolehkan pautan dilakukan ke dokumen lain, gambar-gambar, teks dan sebagainya. Terdapat dua jenis pautan yang biasa digunakan di dalam HTML iaitu pautan hiperteks dan pautan hypermedia. Pautan hiperteks adalah pautan yang menghubungkan dokumen yang dibuat kepada dokumen lain, atau ke bahagian lain dokumen tersebut. Pautan Hipermedia pula adalah pautan yang dibuat kepada media seperti grafik dan objek media seperti video dan audio. Pautan ke dokumen lain perlu disediakan di setiap halaman bagi memudahkan pengguna melayari sistem yang dibina.

Pautan perlu dibuat dengan tersusun bagi mengelakkan pengguna tersesat semasa aktiviti penjelajahan dijalankan. Pautan yang paling utama adalah pautan ke halaman home memandangkan halaman ini adalah halaman pertama yang akan ditemui oleh pengguna semasa memulakan penjelajahan. Pengguna yang tersesat boleh berpatah balik dengan mudah dengan adanya pautan home di setiap halaman. (James e. Shuman, 2001:4). Pautan-pautan yang baik biasanya diletakkan di sebelah kiri halaman kerana pengguna mudah untuk membacanya memandangkan cara pembacaan teks adalah bermula daripada kiri ke kanan. (Junaidah Kassim :2007).

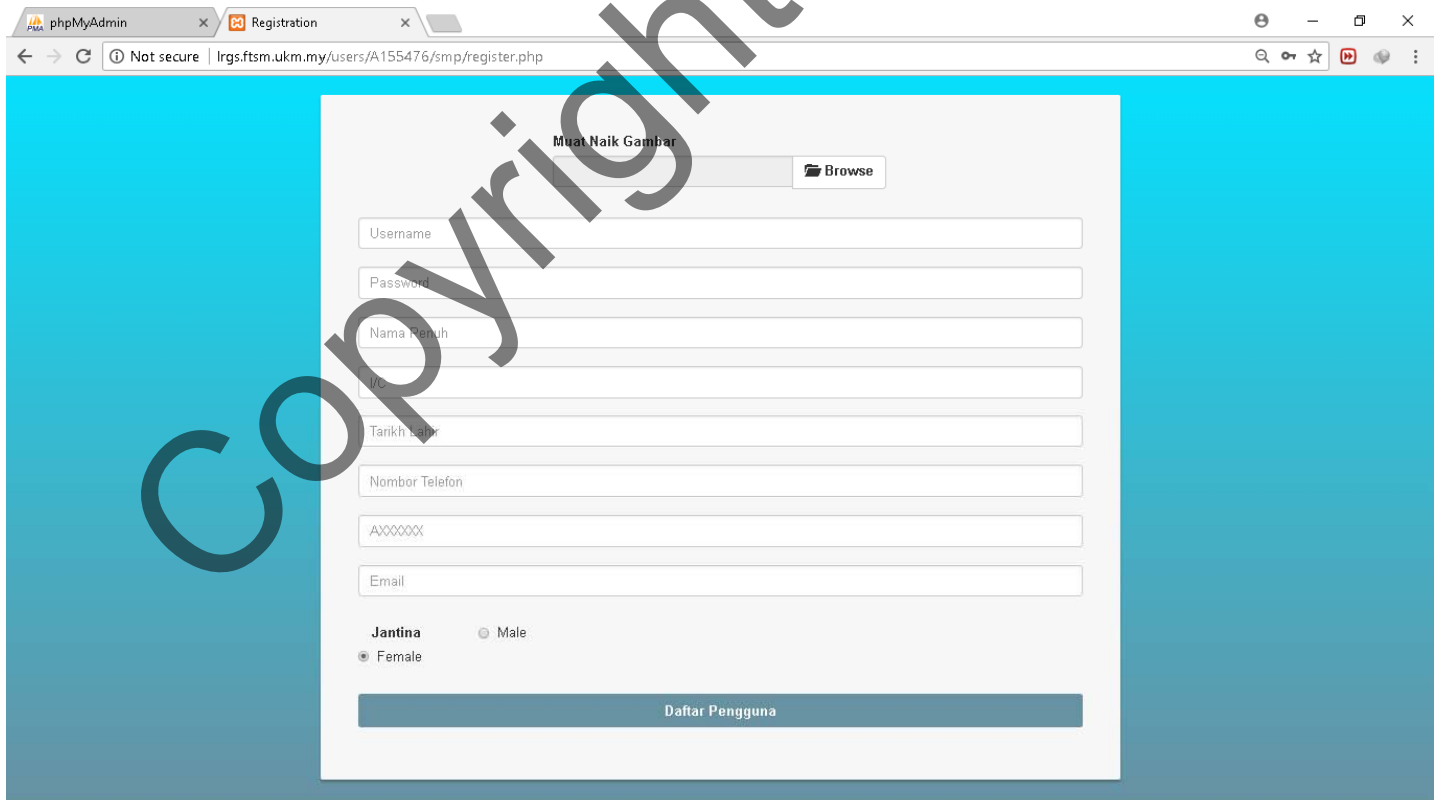
5.4 REKA BENTUK ANTARA MUKA

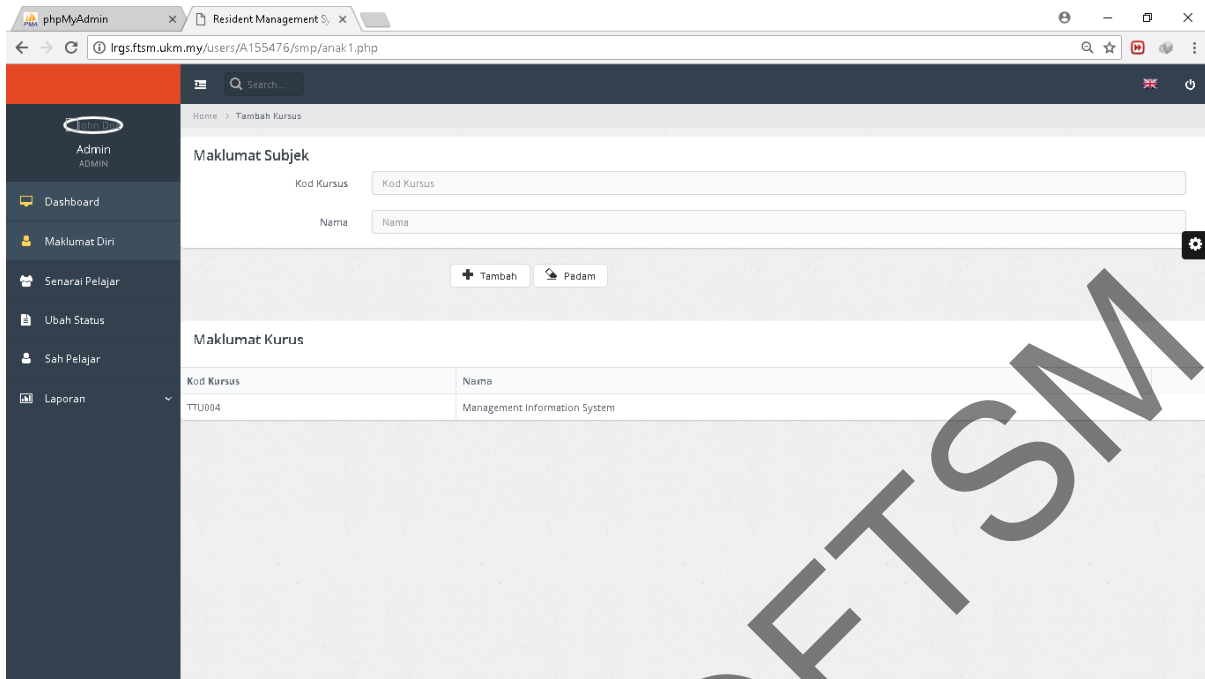


Rajah 3 Antaramuka Daftar Pengguna

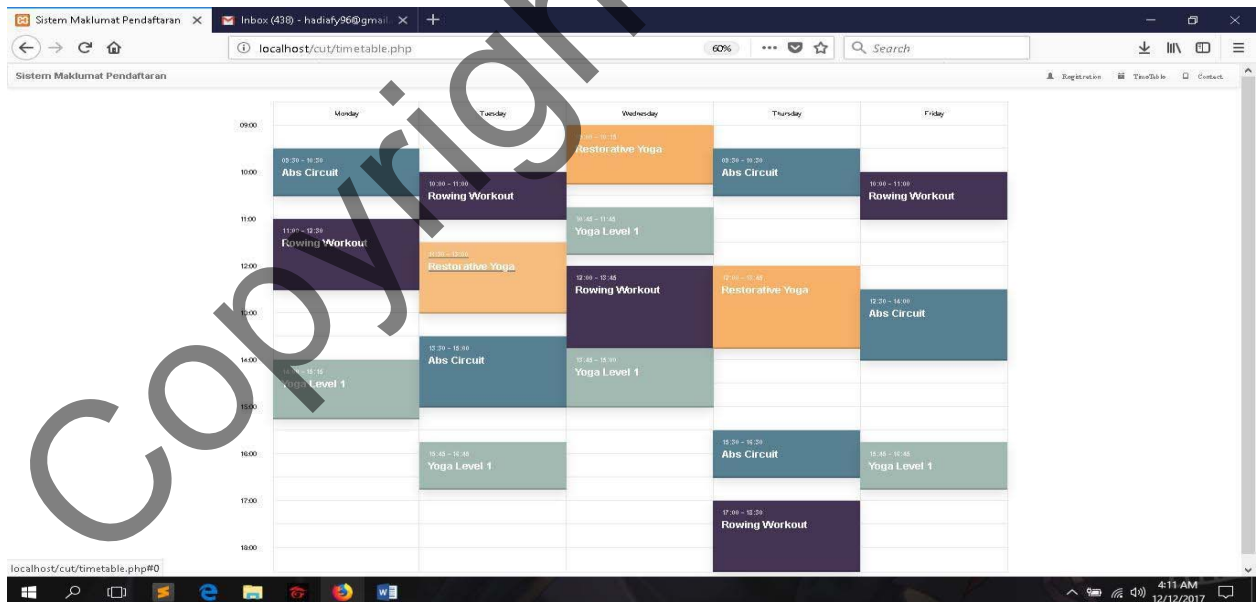


Rajah 4 Antaramuka Daftar Pengguna

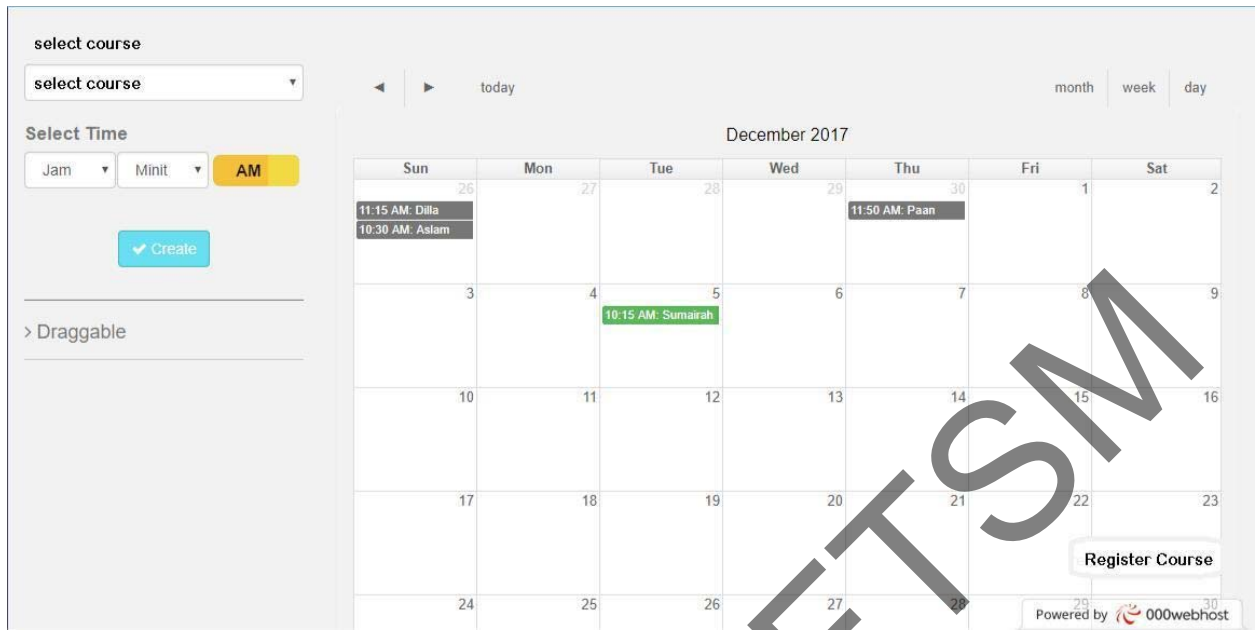




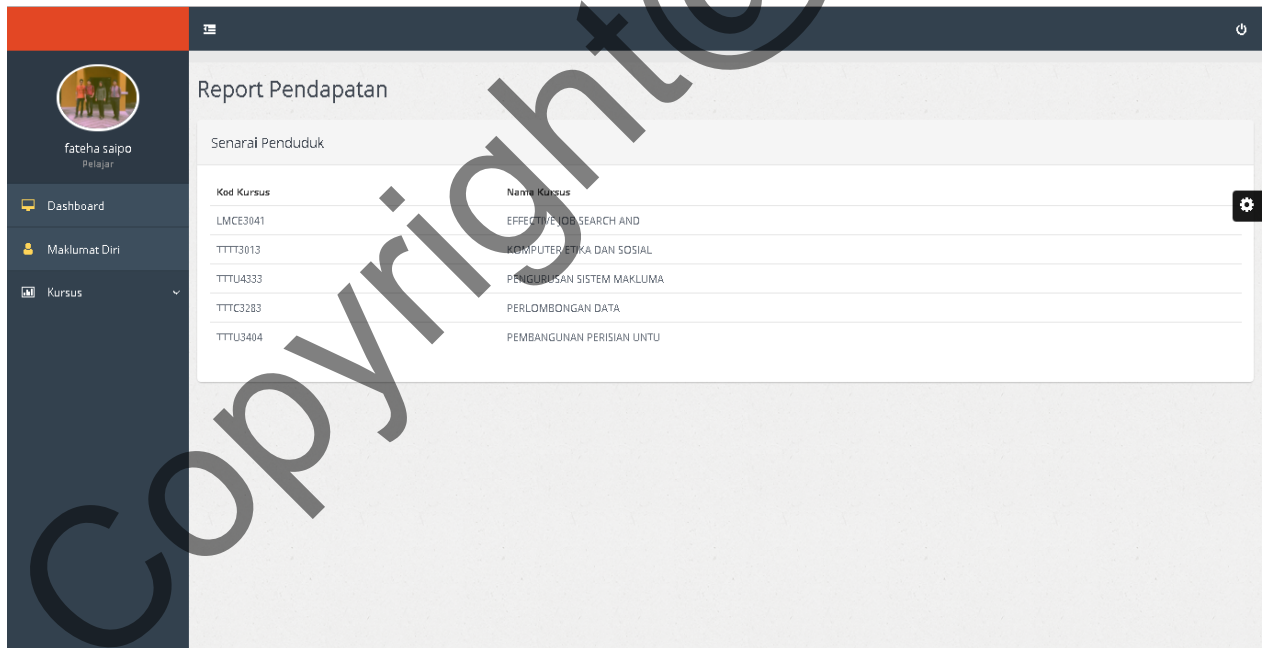
Rajah 5 Antaramuka Pendaftaran Senarai Kursus



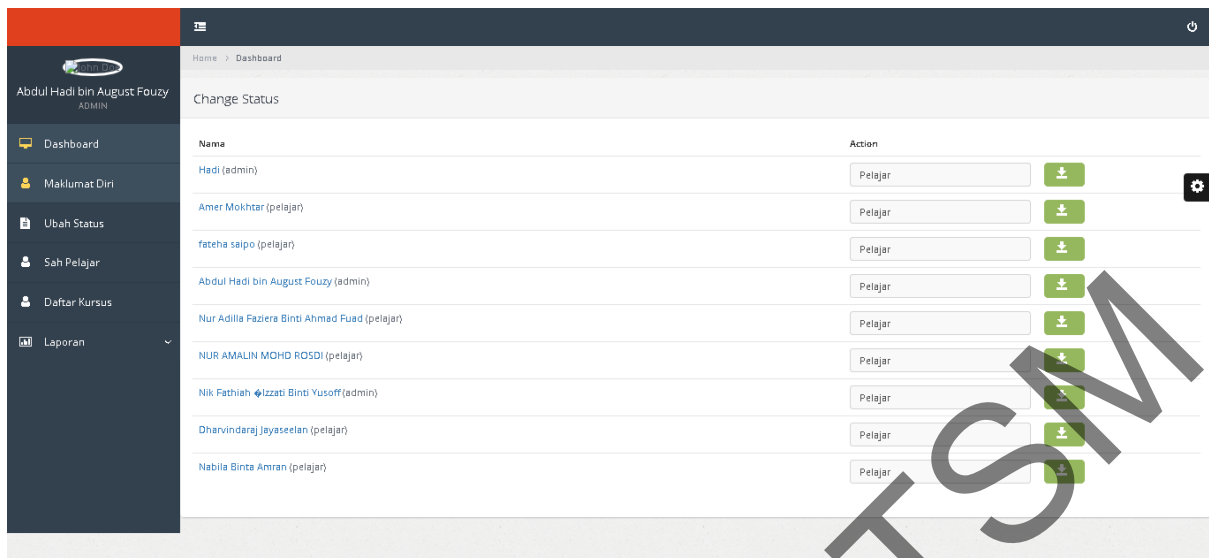
Rajah 6 Antaramuka Jadual Waktu



Rajah 7 Antaramuka Pendaftaran Kursus



Rajah 8 Antaramuka Senarai Kursus



Rajah 9 Antaramuka Ubah Status



Rajah 9 Antaramuka Sah Pelajar

6. KESIMPULAN

Sistem maklumat pendaftaran ini dibangunkan untuk Fakulti Teknologi Sanis dan Maklumat UKM merupakan satu platform yang memudahkan pelajar untuk membuat pendaftaran kursus pada semester pendek. Pengguna perlu daftar di dalam sistem terlebih dahulu sebelum mengakses ke dalam sistem ini. Pengguna terdiri daripada pensyarah dan pelajar. Pensyarah perlu mendaftar senarai kursus di dalam sistem ini terlebih dahulu. Kemudian sistem akan memaparkan senarai kursus yang ditawarkan oleh pensyarah kepada pengguna. Pelajar yang mengambil semester pendek akan daftar kursus dan boleh melihat jadual. Secara menyeluruh, harapan untuk pembangunan sistem maklumat pendaftaran FTSM UKM ini berjaya dibangunkan.

7. RUJUKAN

Junaidah Kassim, 2007. Pengaturcaraan web(nota kuliah). Bangi.
Universiti Kebangsaan Malaysia.

Shuman, James E.2001. Multimedia concept: illustrated introductory.
Buston: course technology.

MSTB : Buku kejuruteraan keperluan perisian

Kamus Dewan dan Pustaka (atas talian)
<http://prpm.dbp.gov.my/cari1?keyword=kamus%20online>

Khan, M. E. & Khan, F. 2014. Importance of Software Testing in Software Development Life
Cycle. *International Journal of Computer Science*, 11(2), 120–123.

Padmini, C. 2004. Beginners Guide To Software Testing 1–41.