

SISTEM LAMAN RANGKAIAN SOSIAL PELAJAR

Umahsri a/p Murugan
Dr Rossilawati Sulaiman

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan
Malaysia

ABSTRAK

Laman rangkaian sosial telah memberi kesan yang besar terhadap gaya hidup individu di seluruh dunia. Terdapat banyak kegunaan laman rangkaian sosial yang menarik, bergantung kepada keperluan dan minat mereka. Ini telah menjadi sumbangan besar kepada rutin sosial harian pelbagai lapisan masyarakat. Media sosial adalah platform dinamik yang boleh digunakan dalam banyak cara untuk berkongsi berita, pengetahuan, hiburan dan banyak lagi. Laman-laman rangkaian sosial ini telah memainkan peranan besar dalam komuniti global. Keadaan ini memberikan idea untuk menghasilkan satu sistem berasaskan web yang disebut Sistem Laman Rangkaian Sosial Pelajar. Tujuan utama sistem web ini adalah untuk menyediakan platform bagi pelajar berkongsi dan mengumpulkan pengetahuan baharu, bahan tutorial atau maklumat yang berkaitan dengan pembelajaran di UKM.

1 PENGENALAN

Laman rangkaian sosial telah memberi impak yang besar kepada gaya hidup individu di seluruh dunia. Umum mengetahui laman rangkaian sosial digunakan dengan meluas bergantung kepada keperluan dan minat pengguna yang terdiri daripada pelbagai lapisan masyarakat. Media sosial adalah platform dinamik yang boleh digunakan dalam pelbagai cara untuk berkongsi berita, pengetahuan, dan hiburan. Laman rangkaian sosial ini telah memainkan peranan besar dalam komuniti global. Rangkaian sosial ini memberikan idea untuk membangunkan sistem berasaskan web yang dipanggil Sistem Laman Rangkaian Sosial Pelajar.

Selain itu, sistem rangkaian sosial yang sedia ada ialah Facebook, Instagram, Twitter dan lain-lain lagi. Rangkaian sosial ini memfokuskan pada perkongsian gambar, mesej, menyiarkan foto, memuat turun muzik atau video. Ciri-ciri am yang terdapat pada rangkaian

sosial ini ialah profil, berita terkini, kemas kini status, tambah foto, dan pencarian rakan. Bagi pelajar, terdapat kekurangan penggunaan rangkaian sosial untuk tujuan pembelajaran.

Sistem Laman Rangkaian Sosial Pelajar ialah projek berasaskan web yang mantap dibangunkan dengan mempertimbangkan laman rangkaian semasa seperti Facebook, Twitter, Instagram sebagai rujukan untuk melaksanakan sistem yang mempunyai fungsi asas yang serupa. Tetapi ia tidak sepenuhnya bersifat sosial kerana ia dikhaskan untuk pelajar dan perkuliahan sahaja. Ia mengandungi elemen sosial pada tahap minimum kerana ia dikhaskan untuk pelajar dan perjalanan kuliah sahaja. Antara fungsi yang terdapat di dalam sistem ini adalah rangkaian sosial asas, seperti profil, gambar, e-mel dan kumpulan serta artikel dan beberapa elemen lagi. Projek ini boleh membantu pelajar mengekalkan hubungan sedia ada dengan pelajar yang lain dan mewujudkan hubungan baharu dengan menghubungi orang yang tidak pernah mereka temui sebelum ini. Projek ini juga membolehkan pengguna berkomunikasi dan bekerjasama dengan pelajar berkenaan kuliah, boleh berkongsi pengetahuan, maklumat dan aktiviti berkaitan pendidikan.

Dalam projek ini, platform media sosial untuk pelajar akan diwujudkan di mana semua pelajar boleh berbincang akan hal-hal yang berkaitan perkuliahan, akademik, dan projek di samping boleh bersosial antara satu sama lain. Tidak kira di mana pelajar berada, dengan sistem ini pelajar boleh berhubung untuk tujuan pendidikan yang bermakna. Fungsi pelbagai kategori pengguna akan diasingkan dan setiap kategori pengguna akan mempunyai fungsinya yang tersendiri. Begitu juga, pelajar hanya dibenarkan melihat butiran dan mendapatkan bahan sumber yang berkaitan dengan mereka dari sudut akademik atau profesional. Selain itu, pelajar juga boleh mengakses kepada penyelidikan yang sedang dijalankan oleh pelajar-pelajar lain termasuk semua fakulti yang terdapat di universiti. Ia akan menggalakkan pengajaran dan pembelajaran melalui platform yang lebih.

2 PENYATAAN MASALAH

Penyataan masalah pertama ialah pelajar cenderung untuk mengulangkaji pelajaran secara bersendirian dan kurang berkomunikasi berkaitan pelajaran bersama rakan-rakan. Ini akan menyebabkan kurangnya keserasian di antara pelajar dalam melakukan acara atau semua aktiviti lain yang berlangsung di UKM di kalangan pelajar.

Selain itu, terdapat komunikasi dan kerjasama yang lemah dalam kalangan pelajar. Di

UKM terdapat tiga belas fakulti, yang mana kurang atau tiada komunikasi dan kerjasama yang kukuh di kalangan pelajar merentas fakulti.

Selain itu, terdapat juga kekurangan penggunaan rangkaian sosial untuk tujuan pembelajaran untuk menimba ilmu, sumber bahan pengajaran dan pembelajaran, perkongsian nota, soalan, artikel dan pelbagai lagi.

Secara ringkasnya, Sistem Laman Rangkaian Sosial Pelajar dibangunkan untuk mengatasi masalah berikut:

- i. Pelajar cenderung untuk mengulangkaji pelajaran secara bersendirian dan kurang berkomunikasi berkaitan pelajaran bersama rakan-rakan.
- ii. Komunikasi dan kerjasama yang lemah dalam kalangan pelajar.
- iii. Kurang penggunaan rangkaian sosial untuk tujuan pembelajaran.

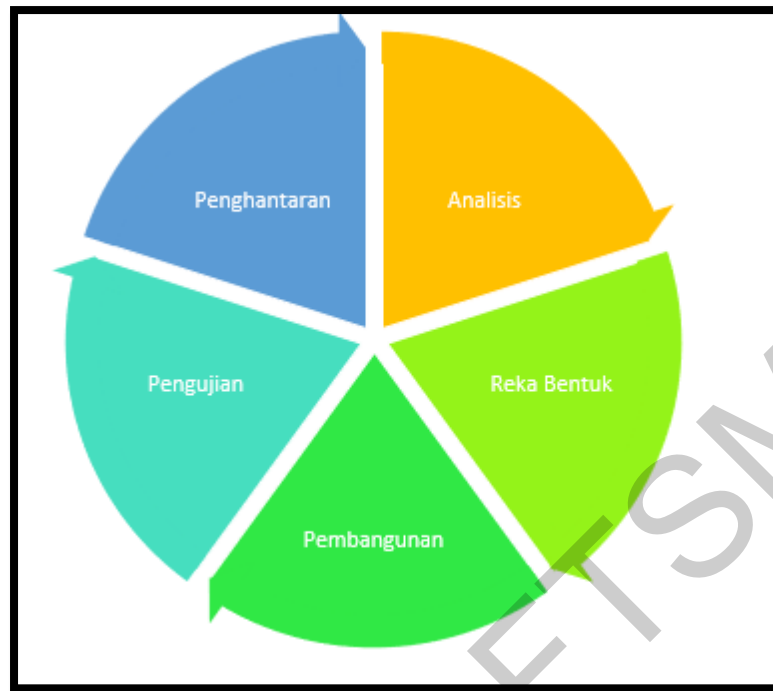
3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif bagi kajian ini adalah seperti berikut:

- i. Mereka bentuk satu sistem berasaskan web untuk pelajar UKM berkomunikasi dan bekerjasama bagi tujuan pembelajaran.
- ii. Membangunkan sistem yang telah direka bentuk.

4 METOD KAJIAN

Rajah 1 menunjukkan metodologi yang diguna untuk membangunkan aplikasi iaitu metodologi Agile dalam kitaran hayat pembangunan perisian (Software Development System Life Cycle). Metodologi Agile mengandungi beberapa ciri seperti penghantaran modul kecil dengan kitaran yang cepat (incremental), pembangun sentiasa berkomunikasi dengan pengguna (cooperative), mudah untuk dipelajari dan diubah suai (straightforward), serta mampu membuat pengubahsuaian saat akhir (adaptive) (Abrahamsson et al. 2017).



Rajah 1 Metodologi Agile

Metodologi ini telah menggabungkan dua kaedah iaitu incremental yang memecahkan pembangunan sistem kepada beberapa modul kecil berdasarkan fungsi dan iterative yang mengubahsuai dan menambah fungsi terhadap lelaran sebelumnya secara konsisten (Mike 2014). Tidak seperti model air terjun yang hanya dapat menjalankan fasa pengujian selepas semua pembangunan selesai, metodologi ini dapat mengurangkan risiko kegagalan pembangunan sistem (Mary 2018).

Berikut adalah penerangan setiap fasa dalam metodologi Agile (Ihor 2020):

Fasa Analisis : Dalam fasa ini, analisis harus dijalankan untuk mengenalpasti keperluan dan kehendak bagi membangunkan Sistem Laman Rangkaian Sosial Pelajar. Melalui kajian sistem sedia ada, fungsi dan spesifikasi yang perlu dimasukkan dalam sistem ini akan dikenalpasti. Keperluan dan spesifikasi perisian juga ditentukan dalam fasa ini sebelum pembangunan sistem bermula. Pengumpulan maklumat tentang kaedah dan langkah untuk membangun sistem akan dijalankan. Perisian yang sesuai untuk mencapai keperluan pembangunan dipilih dan dikaji dengan lebih mendalam.

Fasa Reka Bentuk : Fasa ini adalah fasa yang menyediakan reka bentuk proses, antara muka dan pangkalan data. Pembangun perlu mereka bentuk kes guna, seni bina paras tinggi dan juga urutan dalam pembangunan. Reka bentuk antara muka dan aset juga penting supaya

sistem yang dibangun kelihatan menarik. Gaya antara muka yang dihasil perlu dikaji supaya tidak menjemukan pengguna. Seterusnya, reka bentuk pangkalan data yang sesuai untuk menyimpan maklumat pengguna dan juga maklumat tentang laman rangkaian sosial pelajar akan dikenal pasti.

Fasa Pembangunan : Perisian yang dikenal pasti digunakan untuk menjalankan fasa pembangunan. Penghasilan aset dan pembinaan pangkalan data diguna dalam pembangunan sistem. Dengan metodologi Agile, proses pembangunan dijalankan secara lelaran dan dipecah mengikut modul fungsi. Pembangunan modul yang berbeza juga boleh dilaksanakan dalam masa yang sama. Sekiranya terdapat masalah dalam pembangunan, pembangun boleh kembali kepada fasa yang sebelumnya untuk mencari punca dan mengubah suai mengikut keperluan.

Fasa Pengujian : Pembangun perlu menjalankan pelbagai proses pengujian terhadap sistem yang dibangun supaya tiada ralat sewaktu penggunaan sistem tersebut. Pengujian tentang fungsi penyimpanan dan pengiraan ke dalam pangkalan data pengguna juga penting bagi sistem laman rangkaian sosial pelajar. Selain itu, pengujian penting untuk memastikan antara muka sistem mesra pengguna dan penglibatan fungsi kritikal selaras dengan objektif projek. Antara muka sistem akan mempengaruhi pengguna sama ada mahu meneruskan penggunaan sistem atau berhenti menggunakannya.

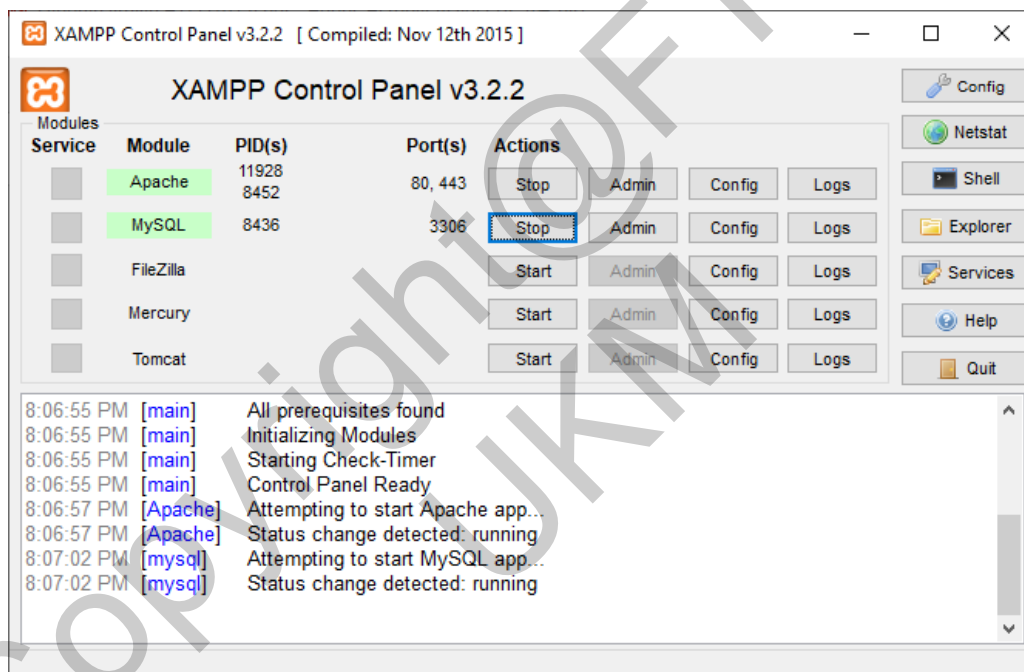
Fasa Penghantaran : Modul yang berjaya dibangun dalam setiap lelaran akan dihantar dan dinilai oleh pengguna. Maklum balas daripada pengguna dikumpul dan dikenal pasti. Sekiranya terdapat ketidakpuasan daripada pengguna, pembangun boleh kembali ke fasa pembangunan untuk membuat pengubahsuaian. Akhirnya, modul yang berjaya diubah suai supaya mencapai objektif dan kehendak pengguna digabungkan menjadi laman rangkaian sosial pelajar sistem. Selepas penghantaran sistem, pengumpulan maklum balas pengguna dan penyelenggaraan juga dijalankan agar sistem berfungsi dengan baik.

5 HASIL KAJIAN

Bab ini membincangkan pembangunan terhadap sistem yang dibangunkan iaitu Sistem Laman Rangkaian Sosial Pelajar berdasarkan dapatan hasil perancangan reka bentuk yang telah dikenal pasti sebelum ini. Implementasi sistem merujuk kepada pembangunan proses menggunakan kod pengaturcaraan yang diperlukan untuk memastikan setiap komponen dalam kes guna sistem dapat digunakan dan berfungsi dengan baik.

5.1 PROSES PEMBANGUNAN SISTEM

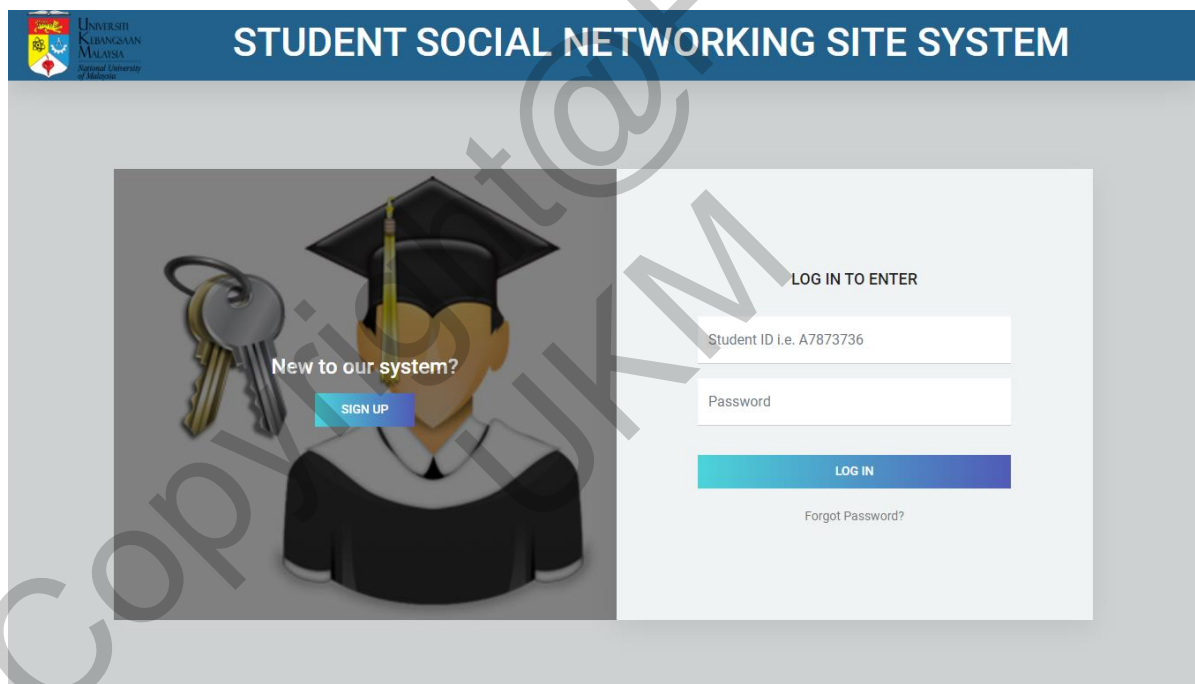
Proses pembangunan Sistem Pengurusan Strata ini menggunakan perisian *XAMPP* yang merupakan sumber terbuka dan percuma yang dibangunkan oleh Apache Friends. *XAMPP* adalah pakej yang terdiri daripada pelayan web *HTTP Apache*, pangkalan data *MySQL* dan penterjemah untuk skrip yang ditulis dalam bahasa pengaturcaraan *PHP*. *XAMPP* dipilih kerana ia mengandungi kesemua keperluan bagi pembangunan sistem ini iaitu Apache bagi pelayan web, *MySQL* bagi pangkalan data dan *PHP* bagi bahasa pengaturcaraan. Perisian *Notepad++* digunakan bagi persekitaran pembangunan bersepadu manakala *phpMyAdmin* digunakan bagi pengurusan pangkalan data *MySQL*. Rajah 2 dan Rajah 3 menunjukkan perisian *XAMPP* dan *phpMyAdmin*.



Rajah 2 Perisian XAMPP

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	Student_ID	varchar(7)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
2	Student_Password	varchar(12)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
3	Student_NRIC	varchar(12)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
4	Student_Name	varchar(50)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
5	Student_Email	varchar(50)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
6	Student_Contact	varchar(11)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
7	Student_Address	varchar(200)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
8	Student_Status	tinyint(1)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
9	Student_Profile	longblob			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
10	Student_Faculty	varchar(80)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
11	Student_Level	varchar(50)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
12	Student_Theme	varchar(200)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Rajah 3 Perisian phpMyAdmin



Rajah 4 Antara Muka untuk log masuk pengguna

Rajah 4 menunjukkan antara muka log masuk yang membenarkan pengguna log masuk ke dalam sistem dengan menggunakan nombor matrik dan kata laluan yang telah didaftarkan. Setelah pengguna menekan butang log masuk, antara muka halaman utama profil akan dipaparkan. Bagi pengguna yang pertama kali menggunakan sistem ini, pengguna boleh mendaftar masuk dengan menekan butang *Create an Account*.



STUDENT SOCIAL NETWORKING SITE SYSTEM

CREATE AN ACCOUNT

Student ID i.e. A7873736

Password

Re-type Password

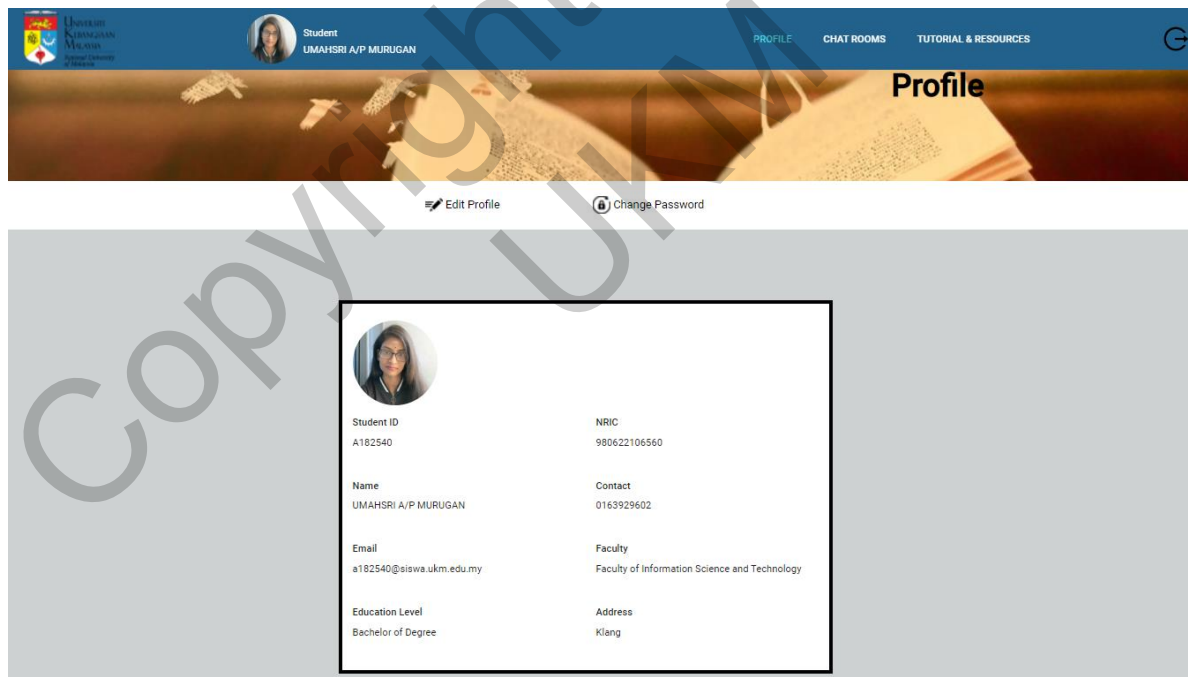
NRIC i.e. 991010102020

Name

Email i.e. sample@gmail.com

Rajah 5 Antara Muka untuk pendaftaran pengguna

Rajah 5 menunjukkan antara muka daftar masuk bagi pengguna yang pertama kali menggunakan sistem ini. Pengguna perlu memasukkan maklumat penting seperti nama penuh, nombor telefon, alamat emel dan kata laluan. Setelah maklumat daftar masuk diisi, pengguna perlu menekan butang daftar masuk (*sign up*) dan antara muka log masuk akan dipaparkan.




Student
UMAHSRI A/P MURUGAN

PROFILE CHAT ROOMS TUTORIAL & RESOURCES

Profile

Edit Profile Change Password

	
Student ID A182540	NRIC 980622106560
Name UMAHSRI A/P MURUGAN	Contact 0163929602
Email a182540@siswa.ukm.edu.my	Faculty Faculty of Information Science and Technology
Education Level Bachelor of Degree	Address Klang

Rajah 6 Antara muka untuk paparan utama pengguna

Rajah 6 menunjukkan antara muka halaman utama bagi sistem ini iaitu profil. Pada halaman ini juga, pengguna boleh memilih sama ada kategori profil, mencipta kumpulan sembang atau sumber dan pengurusan tugas dengan menekan butang yang berkenaan. Pada antara muka profil ini, dengan menekan butang *edit profile* memaparkan antara muka kemas

kini halaman profil. Pada antara muka ini, pengguna boleh mengubah suai dan mengemas kini data-data profil seperti nama penuh, nombor telefon, emel, alamat, fakulti, tahap pendidikan. Dan juga, pengguna boleh mengemas kini gambar profil dan gambar muka depan (*cover picture*) dengan menekan pada butang *update* di bahagian bawah antara muka.

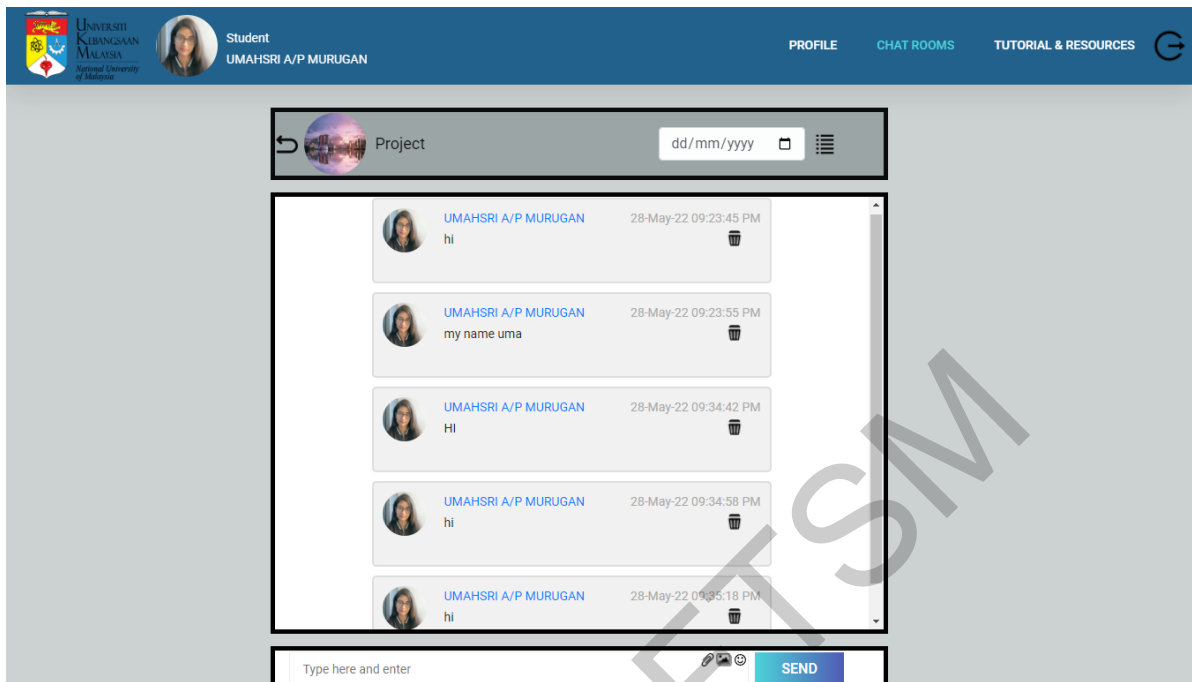
The screenshot shows a web interface for creating a chat room. At the top, there is a navigation bar with the university logo, a student profile picture, and the name 'Student UMAHSRI A/P MURUGAN'. Below this, there are tabs for 'PROFILE', 'CHAT ROOMS', and 'TUTORIAL & RESOURCES'. The main content area is titled 'Chat Rooms' and contains a form with the following fields:

- Chat Profile:** A file upload field with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'.
- Chat Room Name:** A text input field.
- Chat Room Capacity:** A text input field.
- Chat Room Description:** A larger text input field.
- Chat Owner by:** A field pre-filled with the name 'UMAHSRI A/P MURUGAN'.

At the bottom of the form are two buttons: 'CREATE' (in blue) and 'CANCEL' (in grey).

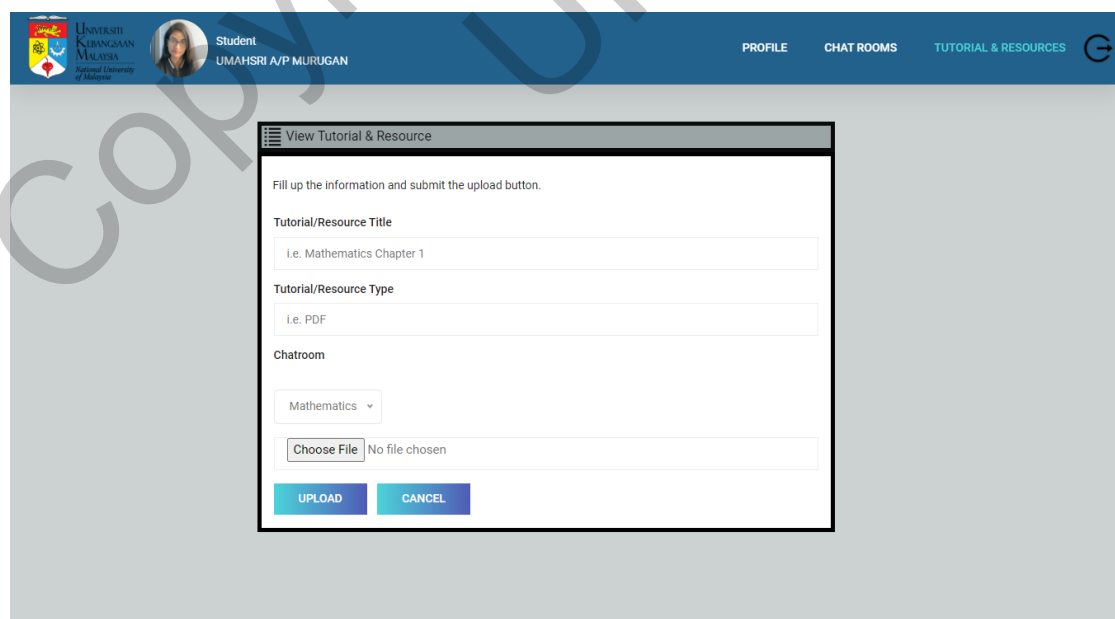
Rajah 7 Antara muka untuk mencipta kumpulan sembang baharu

Rajah 7 menunjukkan antara muka isi maklumat mencipta kumpulan sembang baharu yang meminta pengguna mengisi maklumat. Pengguna perlu memastikan maklumat yang telah diisi adalah betul dan lengkap sebelum menekan butang *create* dan mesej perbincangan topik berjaya dibuat (*chat room has been created successfully*) akan dipaparkan.



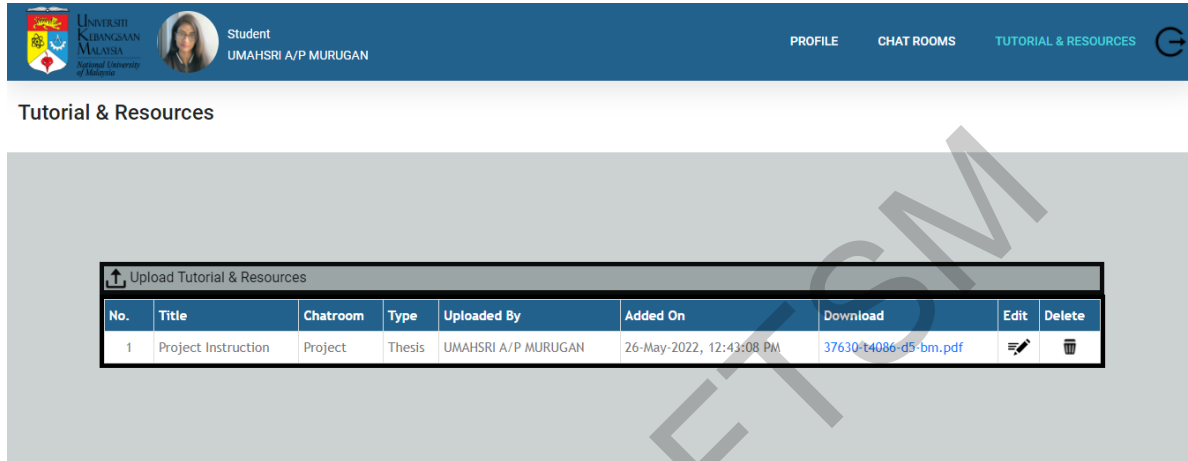
Rajah 8 Paparan antara muka untuk sembang (*Chat Page*)

Rajah 8 menunjukkan antara muka sembang kumpulan (*Chat Page*). Pada antara muka ini pengguna boleh berbual dengan menghantar fail, imej dan lain-lain lagi. Dan juga dengan menekan butang ikon *student* pengguna boleh melihat butiran pelajar yang mengakses halaman sembang ini dan maklumat pengguna.



Rajah 9 Antara muka untuk memuat naik sumber dan pengurusan tugasan

Rajah 9 menunjukkan antara muka *edit tutorial* dan bahan sumber (*edit tutorial and resource material*). Antara muka ini membenarkan pengguna mengubah suai maklumat jika terdapat kesalahan semasa muat turun tutorial dan sumber tugas dengan menekan pada butang *update*.



Rajah 10 Antara muka untuk memuat turun sumber dan pengurusan tugas

Rajah 10 menunjukkan antara muka senarai tutorial dan sumber tugas (*list of tutorials and resources*) berjaya dibuat. Dalam antara muka ini pengguna boleh melihat bahan sumber yang dimuat naik. Selain itu, pengguna boleh memuat turun dan melihat bahan sumber yang sistem paparkan. Dan juga, pengguna boleh mengemaskini, memadam, bahan sumber seperti artikel, jurnal dan tesis yang dimuat naik.

6 KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, Sistem Laman Rangkaian Sosial Pelajar berjaya dibangunkan walaupun terdapat sedikit masalah pengkompilan kod aturcara. Sistem ini akan dapat membantu pelajar yang memerlukan sistem yang lebih mesra pengguna. Walaupun terdapat beberapa kekurangan, diharapkan sistem ini dapat dijadikan titik kajian untuk kajian pada masa hadapan.

7 RUJUKAN

1. *How to upload and Download files php and mysql*. CodeWithAwa. (n.d.). <https://codewithawa.com/posts/how-to-upload-and-download-files-php-and-mysql> [10 April 2021].
2. Nava, G. (2021, May 6). *How to create a simple web-based chat application*. Code Envato Tuts+.

- <https://code.tutsplus.com/tutorials/how-to-create-a-simple-web-based-chatapplication--net-5931> [30 Mac 2021].
3. *Online group chat application using PHP*. GeeksforGeeks. (2021, August 7).
<https://www.geeksforgeeks.org/online-group-chat-application-using-php/>
[1 April 2021].
 4. Simplilearn. (2021, December 9). *PHP login form: Guide to create a login form in php[updated]*. Simplilearn.com.
<https://www.simplilearn.com/tutorials/php-tutorial/php-login-form>
[15 April 2021].
 5. Soni, S. (2020, December 15). *How to upload a file in PHP (with an example)*. Code Envato Tuts+.
<https://code.tutsplus.com/tutorials/how-to-upload-a-file-in-php-with-example--cms-31763>
[5 Mei 2021].
 6. This article is written by plus2net.com team. <https://www.plus2net.com>. (2000, February 5). *Change password by updating mysql record using old and new password after validation inPHP*. Php member change password script using mysql table database.
https://www.plus2net.com/php_tutorial/php_change_password.php [15 April 2021].