

## SISTEM TEMPAHAN RUANG UKM

Chew Cai Fong<sup>1</sup> & Amelia Natasya Abdul Wahab<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi,  
Selangor Darul Ehsan, Malaysia

### Abstrak

Fasiliti-fasiliti di UKM seperti DECTAR, DTAMS, DG, Bilik Serbaguna PTSL, Pusanika, dan bilik kolej sering ditempah untuk aktiviti pelajar. Namun, penempahan ini sering menghadapi masalah. Contohnya, penempahan perlu dilakukan melalui proses yang lambat dan mengganggu, termasuk keperluan kebenaran daripada pihak tertentu. Kelewatan ini boleh mengurangkan kesan dan memaksa pelajar membuat perubahan tergesa-gesa. Untuk mengatasi isu ini, cadangan Sistem Tempahan Ruang UKM dicadangkan. Sistem ini akan memberikan akses mudah kepada pelajar dan staf UKM untuk menempah fasiliti melalui sistem berasaskan web. Fungsi ini tidak hanya memudahkan penempahan tetapi juga mempromosikan acara di UKM. Pengguna termasuk staf dapat membuat pembalasan serta melihat penempahan yang telah dilakukan. Pelajar dapat mengakses keputusan penempahan dan mendapatkan maklumat acara dari sistem untuk tujuan pengetahuan. Objektif kajian utama adalah untuk membangunkan Sistem Penempahan Ruang UKM dan mengujinya dengan pengguna sebenar. Pendekatan *Agile* digunakan dalam proses pembangunan sistem ini, membolehkan perubahan dan penyesuaian sepanjang jalan. Dalam proses pembangunan, *Sublime Text Editor* digunakan untuk membangunkan kod sementara *PHPMYAdmin* digunakan untuk pengurusan pangkalan data. Hasil kajian menunjukkan bahawa Sistem Tempahan Ruang UKM berjaya dibangunkan dan telah berjaya diuji dengan pengguna. Kajian ini memberikan sumbangan penting terhadap pengurusan tempahan ruang di UKM. Proses tempahan ruang dapat dijalankan secara lebih efektif kerana semua maklumat dan proses dijalankan dalam talian, mengurangkan kebergantungan terhadap proses manual dan memberikan akses mudah kepada maklumat dan tempahan untuk semua pihak yang berkaitan.

## 1. PENGENALAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam meniti arus kemodenan ini, kebanyakan remaja kini telah menyambung pembelajaran mereka ke tahap universiti. Hal ini demikian kerana sijil ijazah sarjana muda adalah sangat penting dan berguna bagi pelajar-pelajar untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih bagus dan dapat menyara diri mereka pada masa akan datang. Namun begitu, pelajar-pelajar universiti turut digalakkan untuk menyertai pelbagai aktiviti bagi menceriaan lagi kehidupan universiti mereka, antaranya ialah menyertai kelab ataupun persatuan, acara sukan, majlis-majlis dan sebagainya. Hal ini demikian kerana pelajar seharusnya membahagikan masa mereka dengan seimbang dalam menjalani kehidupan harian. Perkara ini dapat menjamin pelajar-pelajar dapat berada dalam keadaan yang sihat dan stabil, bukan hanya tertekan dengan urusan akademik sahaja.

Dalam konteks ini, pihak Universiti Kebangsaan Malaysia sangat menitikberatkan situasi pelajar-pelajar dan telah menyediakan pelbagai fasiliti ataupun lebih mesra dikenali sebagai ruang bagi melengkapkan keperluan setiap persatuan mahupun individu untuk mengadakan aktiviti pada masa lapang. Sebagai contoh, dewan, bilik-bilik seminar, bilik serbaguna dan lain-lain. Semua ruang tersebut boleh digunakan sepenuhnya oleh para pelajar, mahupun semua warga Universiti Kebangsaan Malaysia untuk menjalankan aktiviti-aktiviti dalam kawasan universiti. Ruang-ruang dalam kawasan universiti bukan hanya terbuka kepada warga UKM sahaja, malah boleh terbuka kepada pihak luar. Hal ini dapat menjana pendapatan bagi pihak universiti kerana pihak universiti boleh mengenakan bayaran sewaan kepada pihak yang menyewa ruang tersebut.

### 1.3 Objektif

Terdapat 2 objektif bagi projek ini, iaitu:-

- a. Membangunkan Sistem Tempahan Ruang UKM
- b. Menguji Sistem Tempahan Ruang UKM dengan pengguna

### 1.4 Skop

Sistem Tempahan Ruang UKM akan dibangunkan sebagai sistem yang berasaskan web. Pengguna dapat melayari laman web Sistem Tempahan Ruang UKM dengan menggunakan komputer atau laptop. Sistem Tempahan Ruang UKM ini akan disediakan dalam Bahasa Malaysia. Sistem Tempahan Ruang UKM akan mempunyai dua kategori pengguna utama, iaitu pengguna biasa sebagai penempah dan pihak pentadbiran yang akan mengemaskini sistem ini dari masa ke semasa. Pada masa yang sama, penempah akan terdiri daripada dua kategori jua, iaitu warga UKM sendiri termasuk kakitangan dan pelajar UKM serta kategori kedua adalah tetamu UKM yang merupakan orang luar UKM.

### **1.5 Justifikasi dan Kepentingan**

Pembangunan Sistem Tempahan Ruang UKM adalah amat penting bagi memudahkan proses tempahan dalam kalangan pengguna. Hal ini demikian kerana tidak berlaku pindaan maklumat secara manual dan perkara ini telah mengurangkan kebarangkalian kecuaiian manusia dalam proses membuat tempahan. Selain itu, pihak pentadbir juga dapat mendapatkan analisis laporan dari segi bilangan pengguna berdaftar, bilangan tempahan, tujuan tempahan dan sebagainya. Hal ini membantu pihak pentadbir dalam bahagian pengurusan maklumat. Oleh itu, sistem ini amat penting dalam meningkatkan keberkesanan proses tempahan ruang di UKM.

### **1.6 Metodologi**

Pembangunan Sistem Tempahan Ruang UKM menggunakan metodologi *Agile*. Metodologi *Agile* dapat mengurangkan risiko kegagalan pembangunan sistem di mana metodologi ini tidak seperti metodologi air terjun yang hanya dapat menjalankan pengujian setelah pembangunan sistem selesai. Metodologi ini mempunyai lima fasa, iaitu fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa pembangunan, fasa pengujian dan fasa penghantaran.

## **2. Metod Kajian**

### **2.1 Model Proses Pembangunan**

Fasa analisis memegang peranan penting dalam pra-pembangunan sistem. Pada fasa ini, pembangun dapat mengenal pasti kelemahan-kelemahan yang mungkin terdapat dalam sistem yang sudah ada. Melalui analisis terhadap sistem sedia ada, pembangun akan lebih memahami keperluan dan kehendak pengguna, dan akhirnya mampu membina sistem yang memenuhi keperluan serta kehendak mereka. Melalui soal selidik tentang keperluan pembangunan sistem tersebut dan kajian sistem sedia ada, fungsi dan spesifikasi yang perlu dimasukkan dalam sistem tempahan ini seperti menyampaikan maklumat berkenaan ruang dan fasiliti yang sedia ada kepada para pengguna, membolehkan pengguna membuat tempahan hanya dengan hujung jari, memperkasakan pengiklanan aktiviti yang lebih luas.

Selepas mengenalpasti keperluan dan kehendak pengguna, pembangunan sistem seterusnya ke fasa reka bentuk. Fasa ini merupakan 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 dibangunkan kelihatan menarik. Operasi sistem dalam aspek perkakasan, perisian, dan infrastruktur rangkaian akan diidentifikasi untuk memastikan kelancaran penggunaannya tanpa sebarang gangguan. Model konseptual, model hirarki, dan struktur pangkalan data dalam sistem akan dirancang mengikut keperluan pengguna, memudahkan perkembangan lanjutan.

Dalam fasa pembangunan, sistem yang telah dikenalpasti akan digunakan. Sistem dibangunkan dengan menghasilkan aset dan membangun pangkalan data. Pendekatan *Agile* digunakan, membolehkan pembangunan berlaku secara berperingkat dalam modul fungsi. Ciri utama *Agile* adalah kemampuan untuk membangunkan modul berbeza secara serentak. Jika ada masalah, pembangun boleh kembali ke fasa sebelumnya untuk mengenal punca dan membuat penyesuaian.

Seterusnya fasa pengujian akan menjalankan pelbagai proses pengujian terhadap Sistem Tempahan Ruang UKM supaya tiada keralatan berlaku semasa pengguna mengakses ke sistem tersebut. Ujian berfokus pada fungsi simpanan dan pengiraan dalam pangkalan data. Peranan

pengguna dalam sistem ini juga sangat penting untuk maklumat tempahan. Selain itu, pengujian dilakukan untuk memeriksa antara muka yang mudah digunakan serta memastikan bahawa fungsi kritikal sejajar dengan matlamat projek. Antara muka Sistem Tempahan Ruang UKM boleh mempengaruhi kebolehan pengguna untuk menggunakan sistem ini secara berterusan atau kurang minat dalam menggunakan fungsi yang disediakan.

Fasa terakhir merupakan fasa penghantaran. Modul yang berjaya dibangunkan dalam setiap fasa akan diberikan kepada pengguna untuk penilaian. Maklum balas daripada pengguna dikumpulkan dan dianalisis. Jika ada ketidakpuasan, pembangun akan kembali ke fasa pembangunan untuk membuat penyesuaian. Akhirnya, modul yang telah diperbaiki untuk memenuhi objektif dan kehendak pengguna akan digabungkan menjadi Sistem Tempahan Ruang UKM yang lengkap. Selepas penyerahan sistem, pengumpulan maklum balas pengguna dan penyelenggaraan dilakukan secara berterusan untuk memastikan prestasi yang baik sepanjang masa.

## **2.2 Kaedah Pengumpulan Data**

Data-data asas berkaitan keperluan dan kehendak pengguna telah dikumpul melalui kaedah pengedaran soal selidik yang dibina melalui *Google Form* kepada responden. Responden terdiri daripada kalangan pelajar UKM, staff UKM dan tetamu UKM yang merupakan orang luar. Hal ini demikian kerana ketiga-tiga kategori ini merupakan pengguna yang bakal menggunakan Sistem Tempahan Ruang UKM dan responden-responden tersebut akan mempunyai gambaran yang lebih jelas berkaitan fungsi sistem yang akan dibangunkan ini. Data yang diperoleh akan memberikan pandangan yang penting dalam membentuk reka bentuk dan fungsi sistem agar dapat memenuhi kehendak dan keperluan mereka. Hasil daripada pengumpulan data ini akan membentuk landasan untuk pembangunan Sistem Tempahan Ruang UKM. Data akan membantu dalam penentuan reka bentuk sistem serta penekanan ke atas fungsi-fungsi yang paling penting dan berkaitan dengan pengguna. Selain itu, data ini juga akan digunakan dalam proses penyesuaian dan penambahbaikan seterusnya untuk memastikan sistem memenuhi harapan dan keperluan pengguna. Data yang

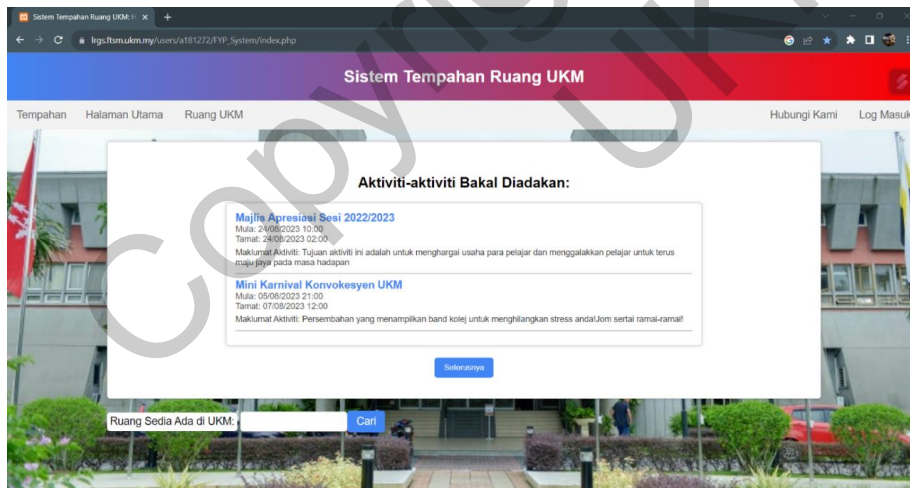
dikumpul ini dianalisis dengan menggira peratusan yang diterima oleh setiap pernyataan. Hal ini demikian kerana soal selidik yang diedar ini mempunyai skala 1 hinggan 5 yang mewakili amat tidak setuju ke amat setuju.

### 3. Keputusan dan Perbincangan

#### 3.1 Keputusan

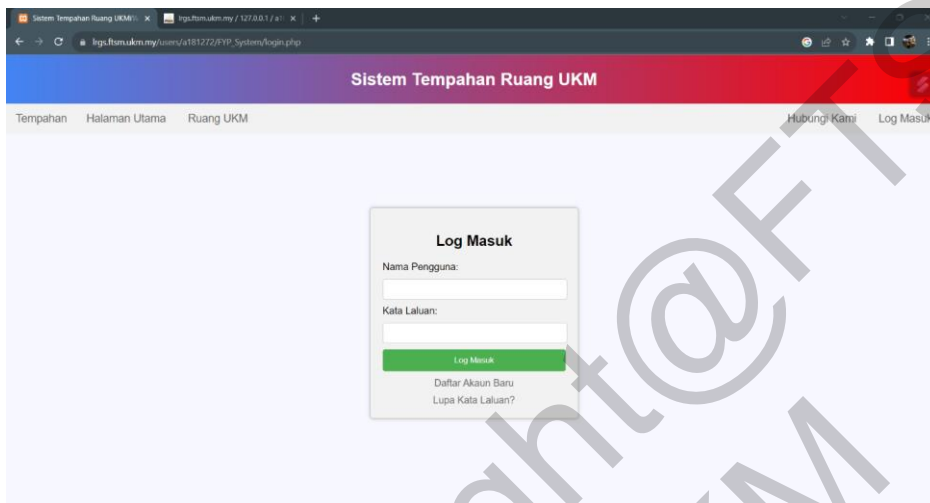
Sistem Tempahan Ruang UKM berjaya dibangunkan bagi kegunaan pengguna yang terdiri daripada Pelajar UKM, Staff UKM dan Tetamu UKM. Bahasa pengaturcaraan yang digunakan ialah *PHP*, *HTML*, *JavaScript* dan *CSS*, manakala pangkalan data yang digunakan ialah *phpMyAdmin*. Perisian yang digunakan untuk membuat pengaturcaraan kod ialah *Sublime Text Editor*. Antara muka bagi Sistem Tempahan Ruang UKM adalah seperti Rajah 3.1 hingga Rajah 3.14.

Paparan utama yang akan pengguna akses adalah halaman utama di mana pengguna akan mendapatkan senarai aktiviti/acara bakal dijalankan serta berupaya untuk membuat carian ruang sedia ada di UKM.



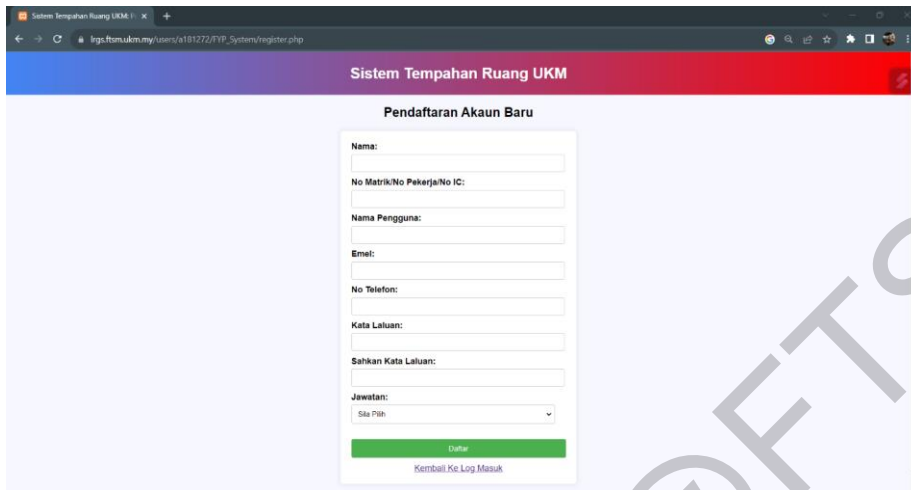
Rajah 3.1 Antara Muka Halaman Utama

Seterusnya, pengguna boleh log masuk dengan menekan “Log Masuk” di atas sebelah kanan *navigation bar*. Pengguna perlu memasukkan nama pengguna serta kata laluan untuk log masuk ke sistem. Mesej ralat akan timbul sebagai peringatan kepada pengguna sekiranya nama pengguna atau kata laluan yang dimasukkan adalah salah.



Rajah 3.2 Antara Muka Log Masuk

Jika pengguna tidak mempunyai akaun, pengguna perlu menekan “Daftar Akaun Baru” dan halaman pendaftaran akaun akan dipaparkan.



The screenshot shows a web browser window with the URL [lrgs.ftsm.ukm.my/users/a181272/FP\\_System/register.php](https://lrgs.ftsm.ukm.my/users/a181272/FP_System/register.php). The page title is "Sistem Tempahan Ruang UKM" and the main heading is "Pendaftaran Akaun Baru". The registration form includes the following fields:

- Nama:
- No Matrik/No Pekerja/No IC:
- Nama Pengguna:
- Email:
- No Telefon:
- Kata Laluan:
- Sahkan Kata Laluan:
- Jawatan:
- Sila Pilih (dropdown menu)

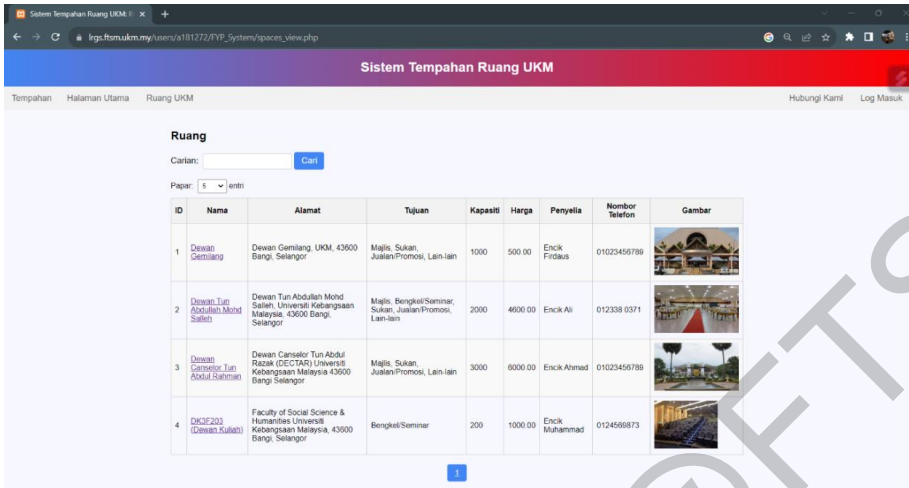
At the bottom of the form, there is a green "Daftar" button and a link "Kembali Ke Log Masuk".

Rajah 3.3 Antara Muka Pendaftaran Akaun Baru

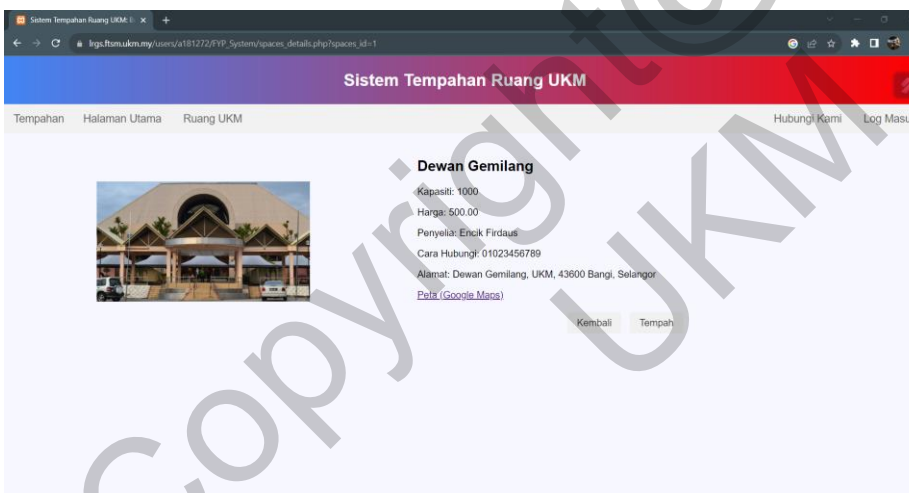
Setelah log masuk ke sistem, pengguna boleh memilih modul fungsi yang ingin dilihat dengan menekan butang tertentu di *navigation bar*. Jika pengguna menekan "Log Keluar", pengguna akan dibawa ke halaman log masuk sistem.

Jika pengguna ingin mendapatkan senarai paparan ruang sedia ada, pengguna hanya perlu menekan "Ruang". Pengguna boleh mendapatkan butiran ruang tersebut dengan menekan nama ruang tersebut dan pengguna akan dibawa ke halaman butiran ruang berkenaan.





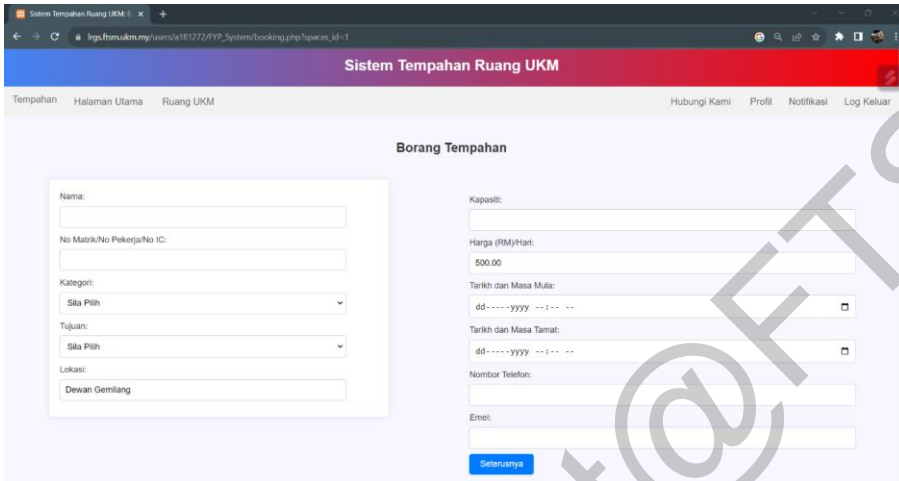
Rajah 3.4 Antara Muka Paparan Senarai Ruang Sedia Ada



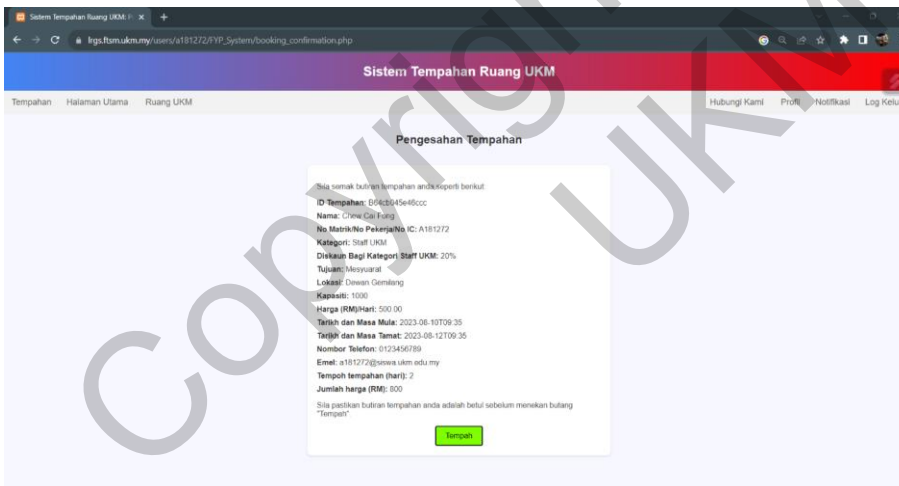
Rajah 3.5 Antara Muka Butiran Ruang

Pengguna boleh melakukan tempahan dengan menekan butang “Tempah” di halaman butiran ruang berkenaan. Borang tempahan akan dipaparkan dan pengguna perlu memasukkan maklumat-maklumat yang diperlukan bagi membuat tempahan. Selepas itu, pengguna akan dibawa ke

halaman pengesahan tempahan bagi menyemak butiran yang diisi adalah tepat sebelum tempahan tersebut dihantar ke pangkalan data sistem.

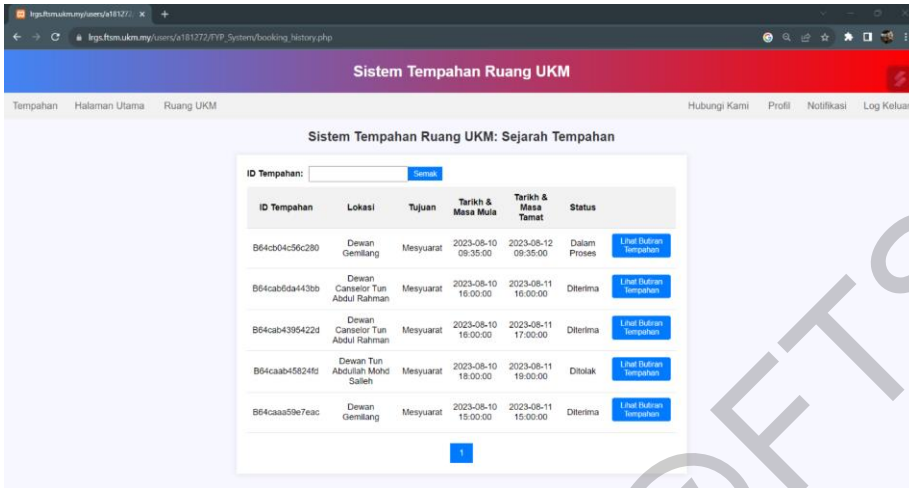


Rajah 3.6 Antara Muka Borang Tempahan



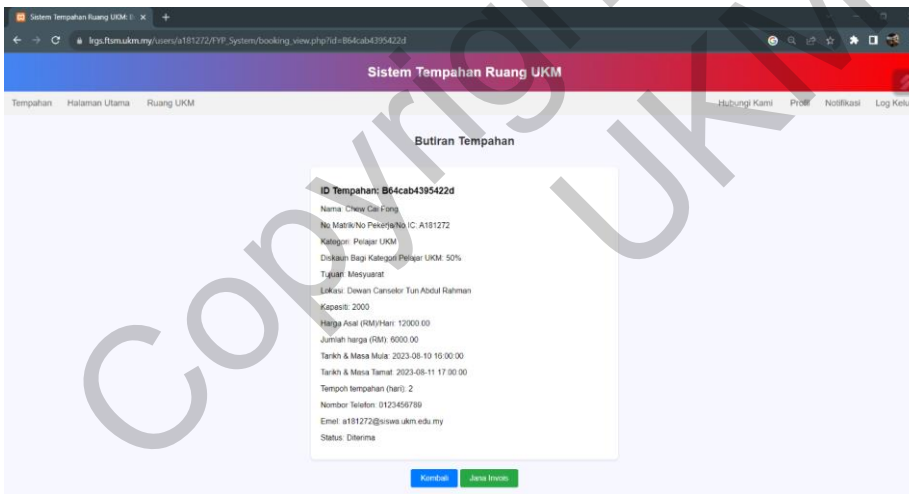
Rajah 3.7 Antara Muka Pengesahan Tempahan

Pengguna akan dibawa ke halaman sejarah tempahan sekiranya berjaya melakukan tempahan. Halaman sejarah tempahan memaparkan senarai tempahan yang pernah dilakukan oleh pengguna.



Rajah 3.8 Antara Muka Sejarah Tempahan

Bagi mendapatkan butiran tempahan yang dilakukan, pengguna boleh menekan butang “Lihat Butiran Tempahan” dan halaman butiran tempahan akan dipaparkan.



Rajah 3.9 Antara Muka Butiran Tempahan

Pengguna boleh menjana invois bagi tempahan yang mempunyai status “Diterima”. Invois tersebut akan digunakan untuk menjelaskan bayaran tempahan di kaunter.

PTA-FTSM-2023-A181272

**Pusat Pengurusan Penjanaan UKM (JANA@UKM)**  
Ara 4, Bangunan Canselor, Universiti Kebangsaan Malaysia, UKM Bangi, Selangor  
03-8921 4595  
janaUKM@ukm.edu.my

INVOIS UNTUK:  
**Chew Cai Fong**  
0104221134  
[chuf@153@gmail.com](mailto:chuf@153@gmail.com)

**INVOICE B64cab6da443bb**  
Tarikh Invois: 03/08/2023

ID TEMPAHAN	RUANG TEMPAHAN	HARGA PER HARI	KATEGORI	DISKAUN BAGI KATEGORI	TEPOH TEMPAHAN	JUMLAH HARGA
B64cab6da443bb	Devan Canselor Tun Abdul Rahman	6000.00	Pelajar UKM	Pelajar UKM: 50.00 %	1	3000.00
JUMLAH BAYARAN						3000.00

**Terima Kasih!**

NOTIS:

- Sila jelaskan bayaran tempahan anda di kaunter sebelum tarikh akhir.
- Tarikh akhir untuk pembayaran: 10/08/2023
- Sila hubungi kami jika terdapat sebarang pertanyaan mengenai tempahan anda.
- Kami berhasrat untuk membuat sebarang pindaan atau penyesuaian kepada tempahan ini, tertakluk kepada notis terlebih dahulu kepada anda.

Rajah 3.10 Antara Muka Invois

Pengguna juga boleh melakukan semakan tempahan dengan memasukkan ID Tempahan berkenaan. Mesej “Tiada rekod dijumpai berdasarkan ID Tempahan yang dimasukkan” akan dipaparkan jika ID Tempahan tersebut tidak wujud.

**Sistem Tempahan Ruang UKM**

Tempahan | Halaman Utama | Ruang UKM | Hubungi Kami | Log Masuk

**Semakan Tempahan**

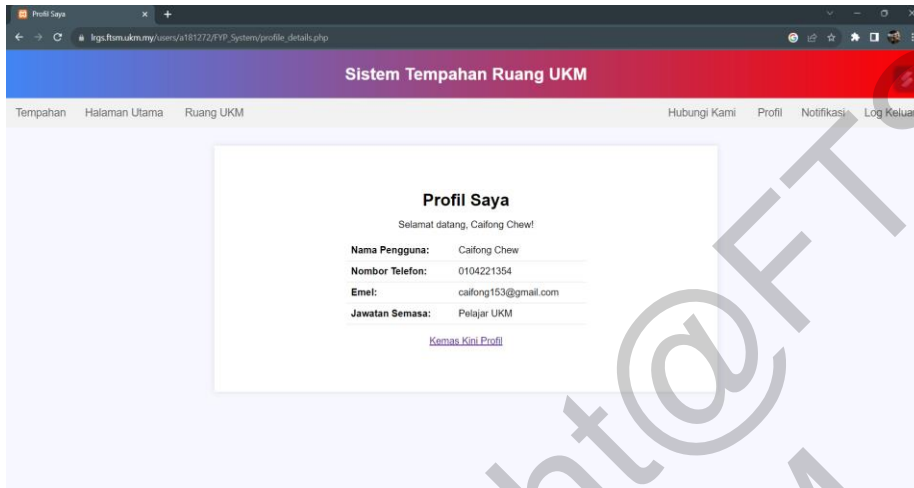
Masukkan ID Tempahan:

ID Tempahan: B64cab6da443bb  
Nama: Chew Cai Fong  
No Matric/IC: A181272  
Kategori: Pelajar UKM  
Tujuan: Mesyuarat  
Lokasi: Dewan Canselor Tun Abdul Rahman  
Kapasiti: 3000  
Tarikh & Masa Mula: 2023-08-10 16:00:00  
Tarikh & Masa Tamat: 2023-08-11 16:00:00  
Tempoh Tempahan: 1 Hari  
Jumlah harga tempahan: RM 3000.00  
Nombor Telefon: 0123456789  
Emel: a181272@sivara.ukm.edu.my

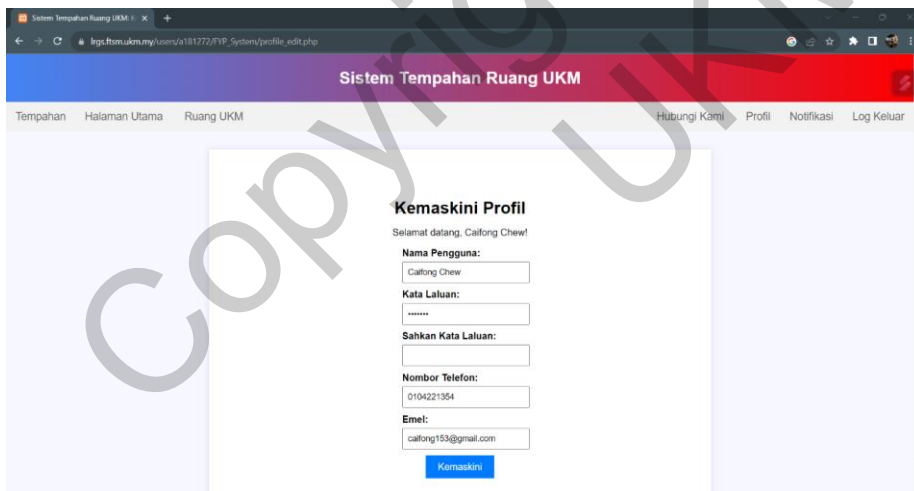
Status:  
Diterima

Rajah 3.11 Antara Muka Semakan Tempahan

Seterusnya, pengguna boleh mengimbas butiran profil akaun dengan menekan “Profil” pada *navigation bar*. Pengguna turut boleh mengubahsuai butiran profil dengan menekan “Kemas Kini Profil”.

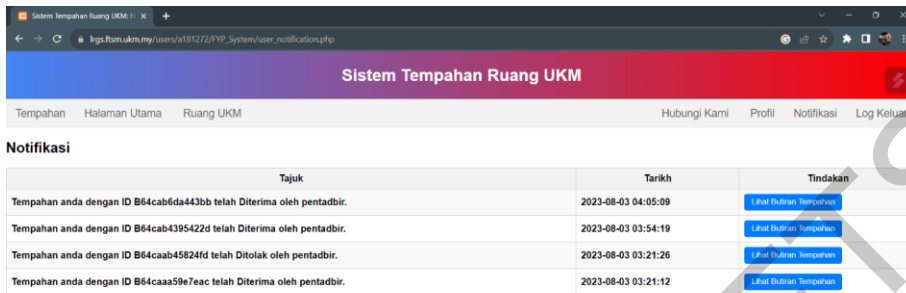


Rajah 3.12 Antara Muka Butiran Profil



Rajah 3.13 Antara Muka Kemaskini Profil

Pengguna akan mendapat notifikasi sekiranya status tempahan telah dikemaskini oleh pihak pentadbir. Pengguna turut boleh melihat butiran tempahan dari sini.



Tajuk	Tarikh	Tindakan
Tempahan anda dengan ID B64cab6da443bb telah Diterima oleh pentadbir.	2023-08-03 04:05:09	<a href="#">Lihat Butiran Tempahan</a>
Tempahan anda dengan ID B64cab4395422d telah Diterima oleh pentadbir.	2023-08-03 03:54:19	<a href="#">Lihat Butiran Tempahan</a>
Tempahan anda dengan ID B64caab45824fd telah Ditolak oleh pentadbir.	2023-08-03 03:21:26	<a href="#">Lihat Butiran Tempahan</a>
Tempahan anda dengan ID B64caaa59e7eac telah Diterima oleh pentadbir.	2023-08-03 03:21:12	<a href="#">Lihat Butiran Tempahan</a>

Rajah 3.14 Antara Muka Notifikasi

### 3.2 Analisis Keputusan

Pengujian kotak hitam telah dilaksanakan oleh pengguna hitam melalui Ujian Penerimaan Pengguna (*User Acceptance Testing*). Pada masa yang sama, ujian kebolegunaan pengguna turut dijalankan. Berdasarkan dari hasil pengujian, pengguna sistem menyatakan bahawa fungsi-fungsi Sistem Tempahan Ruang UKM adalah jelas dan senang difahami. Selain itu, Sistem Tempahan Ruang UKM yang dibangunkan ini juga berkesan dalam memudahkan proses tempahan ruang di UKM.

Keputusan pengujian bagi Sistem Tempahan Ruang UKM adalah lulus dan ini menunjukkan bahawa sistem ini berjaya dan memenuhi keperluan pengguna.

### 3.3 Cadangan Masa Hadapan

Terdapat beberapa penambahbaikan yang boleh ditambah ke Sistem Tempahan Ruang UKM, iaitu:-

- a. Penambahan kalendar ketersediaan ruang dan aktiviti dalam Sistem Tempahan Ruang UKM. Kalendar ini dapat mewujudkan info yang lebih jelas dan berguna kepada penempah sebelum penempah ingin melakukan tempahan.
- b. Pembayaran secara dalam talian perlu diimplementasi bagi tujuan memudahkan proses pembayaran tempahan. Pada masa yang sama, pihak pentadbir dapat memastikan bahawa kesemua bayaran tempahan telah dijelaskan selepas penempah membuat tempahan jika fungsi pembayaran secara dalam talian dapat dibangunkan.
- c. Butiran penempah boleh ditetap terus oleh sistem berdasarkan maklumat yang disimpan dalam pangkalan data sistem sewaktu proses pendaftaran. Hal ini dapat mengelakkan berlakunya kekeliruan maklumat pada pihak pentadbir apabila pentadbir menyelia tempahan yang diterima.
- d. Setiap sesi selepas pentadbir selesai mengemaskini butiran ruang ataupun aktiviti perlu dikosongkan. Hal ini demikian kerana tindakan pengosongan input dapat mengelakkan berlakunya keralatan dalam pengemaskinian butiran.

#### **4. Kesimpulan**

Secara keseluruhannya, Sistem Tempahan Ruang UKM mempunyai beberapa kelebihan tersendiri berbanding dengan sistem tempahan manual yang sedia ada. Pertama, semua maklumat ataupun butiran adalah diisi secara langsung ke sistem. Perkara ini boleh mengurangkan kecuaiian manusia apabila pindaan maklumat berlaku.

Selain itu, keseluruhan proses tempahan mengambil masa yang lebih singkat berbanding dengan sistem tempahan manual. Hal ini demikian kerana borang tempahan dan juga pemberitahuan status tempahan dapat diakses secara langsung daripada sistem.

Di samping itu, pengguna juga dapat mengetahui info aktiviti/acara yang bakal dijalankan dengan melayari sistem tersebut. Perkara ini dapat menambah kesan promosi aktiviti tersebut dengan mendapat perhatian daripada orang ramai.

Pada masa yang sama, pihak pentadbir boleh mendapatkan analisis laporan dengan lebih mudah di mana analisis tersebut dijana automatik mengikut tempahan ataupun pendaftaran yang disimpan di pangkalan data sistem.

Kesimpulannya, Sistem Tempahan Ruang UKM berjaya dibangun dengan mencapai objektif yang ditetapkan. Sistem Tempahan Ruang UKM mampu meningkatkan bilangan tempahan ruang UKM dengan memudahkan proses tempahan ruang. Selain itu, kebarangkalian berlaku ketinggalan atau kesalahan maklumat pindaan dapat dikurangkan. Informasi yang lebih telus juga diwujudkan untuk pengguna-pengguna dari segi butiran ruang, tempahan ataupun aktiviti/acara.

### **Penghargaan**

Saya amat bersyukur kerana dapat menyiapkan projek tahun akhir saya yang bertajuk "Sistem Tempahan Ruang UKM". Walaupun terdapat pelbagai cabaran yang telah saya hadapi, tetapi saya telah mencuba sedaya upaya untuk menyiapkan tugas ini.

Pertama sekali, saya ingin bersyukur kepada Tuhan telah memberikan keamanan dan keyakinan kepada saya untuk menyiapkan usulan projek ini. Selain itu, saya ingin mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia projek saya iaitu Dr. Amelia Natasya Abdul Wahab kerana telah memberi nasihat dan sokongan kepada saya sepanjang tempoh penyiapan usulan projek. Dr. Amelia Natasya Abdul Wahab turut telah memberi tunjuk ajar kepada saya untuk menyempurnakan projek ini.

Seterusnya, terima kasih khas ditujukan kepada Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat kerana memberi peluang kepada saya untuk mencuba menyiapkan usulan projek ini dengan tajuk yang sendiri minati.

Akhir sekali, saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada ahli keluarga dan kawan saya kerana sudi menghulurkan pertolongan sama ada dari segi fizikal ataupun mental



apabila saya memerlukannya. Mereka telah memainkan peranan yang amat penting dalam membantu saya menjayakan proses persiapan usulan projek ini.

#### RUJUKAN

Room Reservations | The American University of Paris. (n.d.). My.aup.edu. Retrieved December 10, 2022

<https://my.aup.edu/facultystaff/administrative-services/room-reservations>

Top 8 Benefits of Online Booking Systems for Business 1 Square. (n.d.). Square.

<https://squareup.com/au/en/townsquare/benefits-of-online-booking-systems>

The perfect online booking system solution- 10 tips | bookingkit ®. (2020, June 2).

Bookingkit.

<https://bookingkit.com/blog/10-must-features-online-booking-system/>

Mary Lotz. 2018. Waterfall vs. Agile: Which Methodology is Right for Your Project?.

<https://www.seguetech.com/waterfall-vs-agile-methodology/> [5 Julai 2019].

HuzaimiAlias. (2018, July 24). Ujian Kebolegunaan. Panduan Pengurusan Data.

<https://huzaimialias.com/2018/07/24/kebolegunaan-dan-kebergunaan/#:~:text=Terdapat%20empat%20cara%20yang%20asas>

What is CodeIgniter - javatpoint. (n.d.). Www.javatpoint.com. Retrieved January 25, 2023, from

<https://www.javatpoint.com/what-is-codeigniter>

Web Application Architecture: The Latest Guide 2022. (2022, March 10).

ClickIT. <https://www.clickittech.com/devops/web-application-architecture/>

Chew Cai Fong (A181272)

Dr. Amelia Natasya Hj. Abdul Wahab  
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,  
Universiti Kebangsaan Malaysia

Commented [U1]: Nama dan No. Matriks Pelajar, serta Nama Penyelia