

SISTEM TEMPAHAN RUANG FAKULTI TEKNOLOGI DAN SAINS MAKLUMAT (BOOKFTSM) BAGI MODUL PENTADBIR SISTEM

ISKANDAR HAZRYLL BIN NAZRIZAL

DR NUR FAZIDAH BINTI ELIAS

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

ABSTRAK

BookFTSM ialah sistem tempahan yang dicipta untuk memudahkan pengguna menempah ruang di Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM). Sistem tempahan ini dibangun untuk menarik taraf sistem sedia ada agar dapat meningkatkan kecekapan tempahan ruang serta memudahkan pentadbir sistem. Buat masa ini, penempahan ruang hanya boleh dilakukan oleh pentadbir sistem FTSM sahaja di mana pengguna seperti pensyarah dan pelajar perlu menghantar emel kepada pentadbir sistem jika mereka ingin menempah ruang di FTSM. Seterusnya, pentadbir sistem perlu memeriksa emel satu persatu bagi memeriksa ketersediaan bilik yang ingin di tempah. Hal ini menyebabkan prosedur tempahan ruang menjadi perlahan dan tidak efektif. Dengan itu, BookFTSM dapat memudahkan prosedur tempahan ruang atau bilik dengan cara pentadbir sistem dapat memeriksa maklumat permohonan di dalam sistem yang sama. Pentadbir sistem juga berkuasa untuk menerima atau menolak permohonan tempahan bilik atau ruang serta mengemaskini ketersediaan ruangan di FTSM. Sistem ini dibangun dengan menggunakan perisian Sublime Text 3 dan bahasa pengaturcaraan yang diguna ialah HTML, CSS, JavaScript, dan PHP. MySQL juga diguna sebagai pangkalan data di dalam projek ini. Seterusnya, bagi melakar antara muka awal bagi reka bentuk sistem ini, perisian Canva telah diguna bagi memberikan gambaran awal tentang bentuk sistem tempahan ini. Sistem ini di jangkakan dapat memberikan impak yang positif terhadap pengguna kerana ianya dapat memudahkan pengguna dan menjimatkan masa untuk membuat penempahan ruangan di FTSM.

Kata kunci: sistem, pentadbir sistem, tempah ruang, emel

PENGENALAN

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM), di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) telah ditubuhkan pada 1 Oktober 1994, terungkap sebuah pusat pengajian yang progresif dan selaras dengan zaman. FTSM yang mula-mula dikenali sebagai Jabatan Komputer Sains, kini memainkan peranan penting dalam memenuhi tuntutan teknologi yang semakin membangun. Dalam rangka menyokong keperluan pengguna, FTSM telah dilengkapi dengan pelbagai

fasiliti sama ada dari segi teknologi mahupun prasarana termasuk bilik kuliah, studio multimedia, bilik seminar, makmal dan dewan bagi memberikan keselesaan kepada pengguna. Kesemua fasiliti ini bukan hanya terbuka untuk kegunaan warga FTSM, tetapi juga disediakan untuk pengguna luar dengan syarat mendapat kelulusan pentadbir.

Sebagai tindak balas terhadap cabaran teknologi, FTSM sebelum ini memperkenalkan Meeting Room Booking System, satu platform dalam laman web rasmi fakulti untuk penempahan fasiliti. Sistem ini boleh diakses melalui laman web rasmi FTSM, di mana pengguna boleh melihat jadual ketersediaan fasiliti sahaja dan perlu menghantar emel kepada pihak pentadbir sekiranya mahu membuat tempahan. Sistem ini menyediakan fungsi kalendar dan jadual penggunaan fasiliti di FTSM bagi memudahkan pengguna untuk memeriksa ketersediaan fasiliti yang diinginkan.

Namun begitu, sistem sedia ada masih memerlukan penambahbaikan bagi meningkatkan kecekapan dalam proses penempahan bilik di FTSM. Beberapa pengguna mungkin menghadapi kesulitan dalam membuat tempahan disebabkan antara muka yang tidak konsisten dan tidak begitu jelas. Sebagai langkah proaktif untuk meningkatkan kecekapan tempahan fasiliti, BookFTSM ditubuhkan. Dengan kehadiran sistem BookFTSM, pengguna dapat membuat tempahan bilik di FTSM dengan mudah tanpa perlu berhubung secara langsung dengan pihak pentadbir. Dalam pada itu, pihak pentadbir juga boleh mengemaskini dan memadam tempahan pengguna. Selain mengemaskini dan memadam tempahan, pihak pentadbir juga dapat mengesahkan penempahan hanya dalam satu sistem sahaja.

METODOLOGI KAJIAN

Sistem ini akan dibangun menggunakan metodologi tangkas. Model tangkas merupakan satu metodologi yang berulang sehingga sesuatu projek itu dilancarkan. Penerapan model tangkas ini dipilih kerana model tersebut dapat membuat organisasi mempunyai tahap mendesak yang lebih tinggi yang mampu menjadikan sesebuah organisasi terus bertahan dengan melakukan inovasi secara berterusan (Priyono & Juliane, 2022). Terdapat beberapa kelebihan dalam menggunakan metodologi tangkas ini antaranya ialah projek dapat di siapkan dalam masa yang singkat. Hal ini kerana sistem BookFTSM perlu disiapkan dalam masa yang agak singkat. Selain itu, metodologi ini juga menjanjikan kualiti sistem yang lebih baik kerana model ini menerapkan pengujian yang teliti bagi satu-satu komponen didalam sistem ini. Terdapat lima fasa yang ditumpukan dalam model ini iaitu fasa perancangan, fasa reka bentuk, fasa pembangunan, fasa pengujian dan fasa penempatan.

Fasa perancangan

Fasa ini merupakan fasa bagi memahami dan mendalami keperluan yang penting bagi membangun sistem tempahan ini dengan cara mengenal pasti segala masalah yang dihadapi dan mencari jalan penyelesaian yang terbaik. Selain itu, kajian perlu dilakukan dengan sangat teliti bago memenuhi kehendak sistem yang akan dibangun contohnya mengkaji kelebihan dan kelemahan sistem sedia ada seperti Meeting Room Booking System.

Fasa reka bentuk

Fasa reka bentuk adalah fasa di mana pembangun sistem perlu berfikir secara kritis dan logik bagi membangun sesebuah sistem mengikut kepada objektif dan tujuan sistem ini. Fasa ini adalah sangat penting kerana gambaran awal terhadap sistem dapat memudahkan pembangun sistem dalam fasa seterusnya iaitu fasa pembangunan. Di dalam fasa ini juga, perisian Canva diguna untuk mereka bentuk kemungkinan antara muka pentadbir sistem bagi sistem BookFTSM ini.

Fasa pembangunan

Di dalam fasa ini, pembangunan sistem BookFTSM akan dilakukan menggunakan perisian Sublime Text 3 dan menggunakan bahasa pengaturcaraan HTML, CSS, JavaScript, dan PHP. Fasa ini juga sangat penting dan tidak boleh di pandang remeh kerana sebarang kesalahan yang dilakukan pada fasa ini akan mengganggu keseluruhan proses seterusnya. Akhirnya, MySQL akan diguna sebagai pangkalan data bagi menyimpan maklumat tempahan kerana MySQL mempunyai banyak kelebihan antaranya ialah sumber terbuka serta mempunyai versi percuma, perisian mudah alih, pembangunan pesat dan kemaskini yang berterusan, keselamatan data, skalabiliti, penjimatan kos, kawalan aliran kerja dan prestasi yang mengagumkan (Adnan 2023).

Fasa pengujian

Fasa seterusnya ialah fasa pengujian di mana sistem BookFTSM ini akan diuji untuk memastikan kelancaran sistem dan fungsi-fungsi yang terdapat di dalam sistem ini beroperasi dengan baik mengikut objektif komponen tersebut. Sistem ini juga akan diuji dengan memberikan input yang relevan dan segala pengeluaran yang ditunjukkan akan dinilai bagi mengetahui sistem ini akan melengkapinya segala permasalahan yang dihadapi (Farhana Nadhirah 2023). Sebarang maklum balas adalah sangat penting bagi menambah baik sistem jika terdapat sebarang kecelakaan sebelum sistem ini dapat dilancarkan.

Kaedah yang diguna untuk mengumpul data atau mendapatkan data keperluan pengguna ialah melalui soal selidik terhadap 22 orang responden. Soal selidik telah dilengkapkan dan dimuat naik ke Google Form dan pautannya telah diberikan kepada responden. Sasaran responden adalah berdasarkan kepada jenis pengguna sistem bagi modul pengguna iaitu pelajar dan staf. Selepas mengedarkan pautan soal selidik, seramai 22 orang responden telah menjawab soal selidik tersebut dan memberikan respon yang positif terhadap sistem. Graf atau carta telah dihasilkan untuk setiap item dengan data yang telah diberi oleh responden bagi tujuan analisis.

Kaedah yang sama juga diguna untuk pengujian kebolehgunaan di mana terdapat 16 item yang dicipta dalam soal selidik ini. Ia merangkumi beberapa soalan skala Likert dan satu soalan terbuka mengenai elemen nilai kefungsiannya. Tujuan soal selidik ini adalah untuk mendapatkan maklum balas responden dan penilaian kebolehgunaan sistem ini. Soal selidik ini telah melalui beberapa kumpulan pelajar dalam platform Whatsapp dan juga secara bersemuka.

Data yang diperoleh daripada penilaian kebolehgunaan dianalisis mengguna kaedah statistik deskriptif dengan skor min diguna bagi setiap aspek. Jadual 1 menunjukkan Tafsiran Skala Skor Min.

Jadual 1 Tafsiran Skala Skor Min

Skor Min	Tafsiran
1.00 – 2.66	Rendah
2.67 – 4.33	Sederhana
4.34 – 7.00	Tinggi

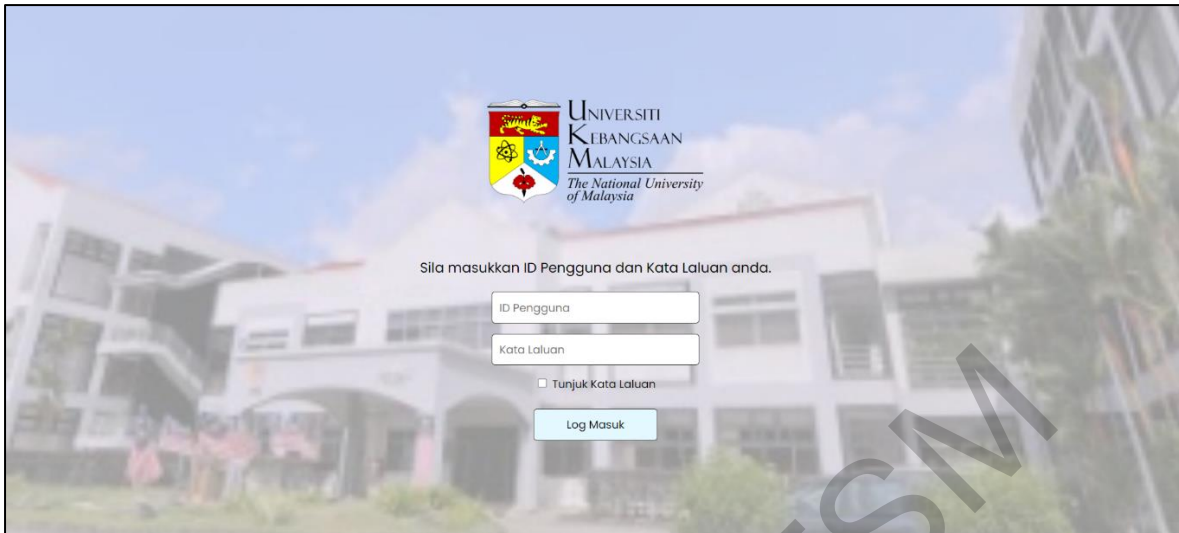
Fasa penempatan

Di fasa penempatan ini, sistem ini akan dilancarkan ke rangkaian percubaan bagi menguji penerimaan sistem BookFTSM terhadap server percubaan tersebut. Setelah segala permasalahan dapat diselesaikan, sistem ini akan diuji oleh pengguna seperti pensyarah dan pelajar bagi mendapatkan maklum balas bagi memperbaiki sistem ini jika perlu. Akhir sekali, BookFTSM akan diuji oleh pihak pentadbir sebelum di lancarkan ke rangkaian sebenar.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

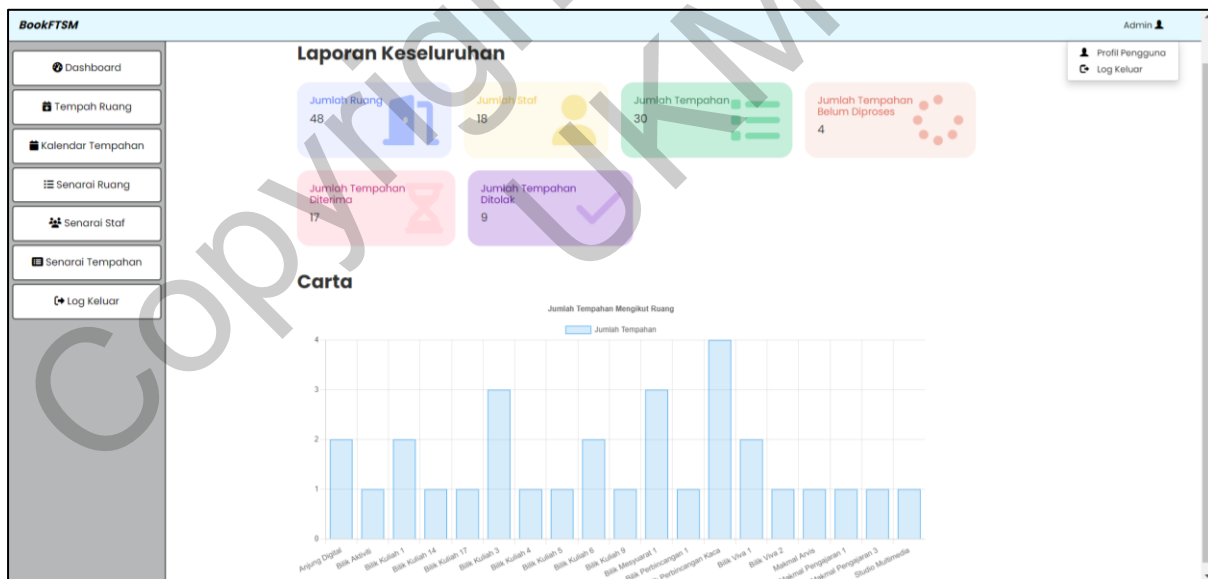
Sistem Tempahan Ruang Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM), dikenali sebagai BookFTSM telah berjaya dibangun dan semua dokumentasi berkaitan telah berjaya disiapkan. Semasa proses pembangunan, sistem ini dibangun mengguna perisian Sublime Text 3 dengan beberapa jenis bahasa pengaturcaraan seperti HTML, PHP, JavaScript, dan CSS. Pangkalan data yang diguna pula ialah pangkalan data MySQL kerana antara muka dan fungsi-fungsinya mudah dikendali serta data-data yang dimasukkan dapat dipaparkan dengan betul kepada pengguna.

Apabila memasuki sistem, pentadbir akan disambut dengan skrin Log Masuk seperti Rajah 1 di bawah. Antara muka ini menunjukkan halaman log masuk sistem dan pengguna perlu mengisi ID Pengguna dan Kata Laluan seperti yang telah didaftarkan. Pentadbir boleh menekan butang 'Log Masuk' untuk pergi ke halaman utama papan pemuka pentadbir.



Rajah 1 Antara Muka Log Masuk

Selepas pentadbir log masuk ke dalam sistem, mereka akan diarahkan ke papan pemuka pentadbir seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2 di bawah. Antara muka ini menyediakan pelbagai fungsi dan maklumat penting untuk mengurus sistem tempahan. Di papan pemuka pentadbir, pentadbir boleh melihat statistik tempahan, mengurus tempahan, staf, dan ruang serta mengakses laporan tempahan. Semua ini direka untuk memudahkan pentadbir menganalisis data-data berkaitan.



Rajah 2 Antara Muka Papan Pemuka Pentadbir

Rajah 3 menunjukkan antara muka senarai ruang dan staf bertanggungjawab. Antara muka ini membolehkan pentadbir melihat senarai ruang yang tersedia untuk tempahan dan staf yang bertanggungjawab ke atas setiap ruang. Setiap senarai ruang akan dipaparkan ID ruang, nama ruang, blok, kapasiti dan staf yang ditugaskan termasuk ID staf dan nama staf. Pentadbir boleh menggunakan antara muka ini untuk menambah, mengemaskini, memadam maklumat ruang. Ini dapat memastikan pengurusan ruang berjalan dengan teratur dan efektif.

BookFTSM Admin

Senarai Ruang & Staf Bertanggungjawab

Show 5 entries

[Excel](#)

Search:

ID Ruang	Nama Ruang	Blok	Kapasiti	ID Staf	Nama Staf	
A201	Bilik Perbincangan Kaca	BLOK A	10	S03	Mohd. Zaiful Anwar Mohd. Zain	Detail Kemaskini
A202	Bilik Perbincangan Stewazah	BLOK A	21	SI2	Saiful Azha Ahmad	Detail Kemaskini
AD001	Anjung Digital	Anjung Digital	60	S09	Lokman Hakim Abdul Rozak	Detail Kemaskini
B001	Bilik Mesyuarat 1	BLOK B	21	SI3	Juliana Jasin	Detail Kemaskini
B002	Bilik Mesyuarat 2	BLOK B	19	SI3	Juliana Jasin	Detail Kemaskini

Showing 1 to 5 of 48 entries

[Previous](#)
[1](#)
[2](#)
[3](#)
[4](#)
[5](#)
[10](#)
[Next](#)

Rajah 3 Antara Muka Senarai Ruang dan Staf Bertanggungjawab

Rajah 4 di bawah memaparkan antara muka tambah ruang. Antara muka ini membolehkan pentadbir menambah ruang baru ke dalam sistem tempahan. Pentadbir perlu mengisi maklumat seperti ID ruang, nama ruang, dan staf yang bertanggungjawab ke atas ruang tersebut. Terdapat juga pilihan untuk memuat naik gambar bagi memberikan gambaran visual kepada pengguna. Selepas semua maklumat diisi, pentadbir boleh menekan butang ‘Simpan’ untuk menyimpan maklumat ruang baru ke dalam pangkalan data.


BookFTSM Admin

Tambah Ruang

ID Ruang

Nama Ruang

Deskripsi

Gambar 

No file chosen

Blok

Kapasiti

Staf Bertanggungjawab

Rajah 4 Antara Muka Tambah Ruang

Rajah 5 di bawah pula menunjukkan antara muka kemaskini ruang. Antara muka ini membolehkan pentadbir mengemas kini maklumat ruang yang sedia ada dalam sistem tempahan. Pentadbir boleh mengubah nama ruang, kapasiti dan staf yang bertanggungjawab. Selain itu, pentadbir juga boleh memuat naik gambar baru untuk ruang tersebut jika perlu. Setelah melakukan pengemaskinian ruang, pentadbir perlu menekan butang ‘Kemaskini’

untuk menyimpan data tersebut ke dalam pangkalan data. Antara muka ini direka untuk memudahkan proses pengemaskinian maklumat ruang dan memastikan semua perubahan direkodkan dengan tepat dan efisien.

Rajah 5 Antara Muka Kemaskini Ruang

Antara muka dalam rajah 6 membolehkan pentadbir melihat maklumat ruang secara terperinci. Maklumat yang dipapar termasuk gambar, ID ruang, nama ruang, kapasiti, deskripsi, dan blok.

ID Ruang	Nama Ruang
A201	Bilik Perbincangan Kaca
A202	Bilik Perbincangan S
AD001	Anjung Digital
B001	Bilik Mesyuarat 1
B002	Bilik Mesyuarat 2

Rajah 6 Antara Muka Detail Ruang

Rajah 7 memaparkan antara muka senarai staf. Antara muka ini memaparkan senarai lengkap staf yang telah didaftarkan dalam sistem. Setiap data dalam senarai ini menunjukkan nama staf, ID staf, nombor telefon dan alamat emel. Pentadbir boleh menggunakan halaman ini untuk melihat maklumat staf, mengemaskini butiran dan memadam staf jika perlu. Selain itu, terdapat juga pilihan untuk mencari berdasarkan kriteria tertentu. Antara muka ini dicipta

untuk memudahkan pengurusan dan pengawasan maklumat staf dalam sistem.

ID Staf	Nama	No Telefon	Email		
S00	Tiada Maklumat	Tiada Maklumat	Tiada Maklumat	Kemaskini	Padam
S01	Mohd Fareeq Md Shahh	+603892160831	mohdfareeq@ukm.edu.my	Kemaskini	Padam
S02	Mohd Yusri Mohamed Yusof	+60389216815	yusri@ukm.edu.my	Kemaskini	Padam
S03	Mohd. Zaiful Anwar Mohd. Zain	+60389216083	anwarz@ukm.edu.my	Kemaskini	Padam
S04	Zulhilmi Hamzah	+60367514000	zulhamzah32@ukm.edu.my	Kemaskini	Padam

Rajah 7 Antara Muka Senarai Staf

Rajah 8 dibawah menunjukkan antara muka tambah staf. Antara muka ini membenarkan pentadbir menambah maklumat staf baru ke dalam sistem. Admin perlu mengisi butiran seperti nama staf, nombor telefon dan alamat emel. ID staf akan dijana secara automatik oleh sistem, menjadikannya lebih mudah dan cepat untuk menambah data staf baru tanpa perlu memasukkan ID secara manual. Dengan adanya antara muka ini, proses penambahan staf baru menjadi lebih efisien dan teratur.

Rajah 8 Antara Muka Tambah Staf

Selain itu, rajah 9 pula memaparkan antara muka kemaskini staf di mana sekiranya pentadbir menekan butang kemaskini pada rajah 7, pentadbir boleh mengemaskini maklumat staf yang ingin dikemaskini atas sebab-sebab tertentu. Pentadbir juga perlu menekan butang 'Kemaskini' untuk menyimpan data sekiranya tiada lagi maklumat yang ingin dikemaskini.

Antara muka ini direka untuk memudahkan proses pengemaskini maklumat staf dan memastikan semua perubahan berjaya direkodkan.

Tambah Staf

ID Staf:

Nama:

No Telefon:

Email:

Senarai Staf

ID Staf	Nama	No Telefon	Email	
S00	Tiada Maklumat	Tiada Maklumat	Tiada Maklumat	<input type="button" value="Kemaskini"/> <input type="button" value="Padam"/>
S01	Mohd Fareeq Md Shahh	+603892160831	mohdfareeq@ukm.edu.my	<input type="button" value="Kemaskini"/> <input type="button" value="Padam"/>
S02	Mohd Yusri Mohamed Yusof	+60389216815	yusri@ukm.edu.my	<input type="button" value="Kemaskini"/> <input type="button" value="Padam"/>

Rajah 9 Antara Muka Kemaskini Staf

Akhir sekali, rajah 10 di bawah menunjukkan antara muka senarai dan pengesahan tempahan. Antara muka ini memaparkan senarai semua tempahan yang telah dibuat, lengkap dengan butiran seperti ID tempahan, nama pengguna, nama ruang, masa dan tarikh tempahan serta status tempahan. Pentadbir berkuasa untuk menerima atau menolak tempahan pengguna berdasarkan ketersediaan bilik yang ingin ditempah sekiranya terdapat percanggahan. Hal ini adalah untuk memastikan bahawa semua tempahan dapat diuruskan dengan cekap dan teratur.

BookFTSM Admin

Halaman Utama > Senarai & Pengesahan Tempahan

Senarai & Pengesahan Tempahan

Show: 5 entries Search:

ID Tempahan	ID Pengguna	Nama Pengguna	Nama Ruang	Perkara	Tarikh Mula	Status	
T29	S01	Fareeq	Bilik Kuliah 4	hh	2024-07-22	Dalam Proses	<input type="button" value="Terima"/> <input type="button" value="Tolak"/>
T27	S01	Muhd Fareeq	Makmal Pengajaran 3	School@UKM	2024-07-22	Dalam Proses	<input type="button" value="Terima"/> <input type="button" value="Tolak"/>
T28	S01	Fareeq	Anjung Digital	School@UKM	2024-07-22	Dalam Proses	<input type="button" value="Terima"/> <input type="button" value="Tolak"/>
T29	S01	Fareeq	Bilik Kuliah 4	hh	2024-07-22	Dalam Proses	<input type="button" value="Terima"/> <input type="button" value="Tolak"/>
T01	A188532	Iskandar Hazryll	Bilik Viva 2	Meeting FYP	2024-07-18	Diterima	<input type="button" value="Terima"/> <input type="button" value="Tolak"/>

Showing 1 to 5 of 30 entries

Previous 1 2 3 4 5 6 Next

Rajah 10 Antara Muka Senarai dan Pengesahan Tempahan

Pengujian Kebolehgunaan

Pengujian kebolehgunaan adalah langkah penting dalam memastikan bahawa sistem yang dibangun mudah diguna dan memenuhi keperluan pengguna. Melalui pengujian ini, sebarang isu atau halangan dapat diidentifikasi. Tujuan utama pengujian kebolehgunaan adalah untuk menilai sejauh mana sistem ini mudah digunakan, mengumpul data kuantitatif, dan menilai kepuasan pengguna. Hasil daripada pengujian ini membantu dalam memperbaiki reka bentuk dan fungsi sistem serta memberi pengalaman yang lebih baik kepada pentadbir.

Pengujian kotak hitam dilakukan menggunakan kaedah pengujian berdasarkan kes guna. Terdapat sembilan kes uji yang telah disenarai dalam borang pengujian kotak hitam. Setiap kes uji tersebut mempunyai prosedur yang melibatkan input tertentu dan output yang dijangka. Setelah melaksanakan pengujian kotak hitam, semua kes uji dan prosedur telah berjaya menunjukkan keputusan lulus. Oleh itu, dapat disimpulkan bahawa sistem ini telah siap untuk dilancarkan dan diserahkan kepada pihak pentadbir.

Jadual 2 menunjukkan skor min bagi soal selidik dan jawapan pelajar dan staf UKM untuk bahagian kepuasan penggunaan. Item 15 merupakan item yang mendapat min tertinggi iaitu 6.32 manakala item 5 merupakan item yang paling rendah dalam aspek kepuasan penggunaan sistem iaitu 5.77. Walau bagaimanapun, min keseluruhan ialah 6.03 yang dianggap tinggi kerana ia melebihi 4.33 seperti mengikut Jadual 1.

Jadual 2 Skor Min Soal Selidik dan Jawapan bagi Pelajar dan Staf UKM

No	Item	Min
	KEPUASAN PENGGUNA	
1.	Secara keseluruhan, saya berpuashati dengan betapa mudahnya mengguna Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM ini.	5.95
2.	Sistem Tempahan Ruang Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, BookFTSM ini mudah digunakan.	6.00
3.	Saya boleh menyiapkan tugas atau/dan senario yang diberi dengan pantas dan mudah mengguna Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM ini.	5.90
4.	Saya rasa selesa mengguna Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM ini.	5.95
5.	Cara mengguna Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM ini mudah dipelajari.	5.77
6.	Saya percaya saya lebih cepat produktif dengan mengguna Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM ini.	5.81
7.	Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM ini memberi mesej ralat yang jelas dengan memberitahu bagaimana masalah boleh di atasi.	5.86
8.	Setiap kali saya membuat kesilapan ketika mengguna Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM, saya dapat pulih dengan mudah dan cepat.	5.90
9.	Maklumat (seperti bantuan dalam talian, mesej di skrin dan	6.14

	dokumentasi lain) yang disediakan bersama Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM ini jelas.	
10.	Maklumat yang saya perlukan mudah dicari.	6.14
11.	Maklumat yang ada berkesan dalam membantu saya menyelesaikan tugas atau/dan senario.	6.05
12.	Susunan maklumat di skrin Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM adalah jelas.	6.27
13.	Antara muka Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM ini sangat menarik.	6.00
14.	Saya suka mengguna antara muka Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM ini.	6.27
15.	Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM ini mempunyai semua fungsi dan kemampuan yang saya harapkan.	6.32
16.	Secara keseluruhan, saya berpuas hati dengan Sistem Tempahan Ruang FTSM, BookFTSM ini.	6.14
	Min Keseluruhan	6.03

Berdasarkan jawapan responden dan analisis yang telah dijalankan, dapat disimpulkan bahawa kebolegunaan sistem tempahan ini berada pada tahap yang positif. Skor min bagi soalan Skala Likert yang diterima adalah tinggi kerana melebihi 4.33 dan hampir mencapai 7.00. Oleh itu, dapat dikatakan bahawa objektif projek ini tercapai.

Cadangan Penambahbaikan

Bagi meningkatkan mutu Sistem Tempahan Ruang FTSM (BookFTSM) ini, terdapat beberapa cadangan penambahbaikan yang boleh dipertimbangkan. Antaranya, membangunkan algoritma bagi fungsi yang boleh berfungsi secara automatik. Dengan itu, pentadbir sistem dapat menguruskan tempahan dengan lebih pantas kerana pengurusan sudah lebih menjurus kepada sistem automatik. Kelebihan menggunakan sistem automatik adalah seperti jimat masa, jimat kos, dan tiada kesilapan manusia (Kelebihan Guna Sistem Payroll Automatik Pada Syarikat, 2023). Selain itu, cadangan yang mungkin menyelesaikan permasalahan warga UKM bukan warganegara Malaysia adalah dengan menyediakan sokongan bahasa-bahasa yang lain seperti English dan lain-lain. Di samping itu, untuk memudahkan lagi pengurusan pentadbir dalam menganalisis data, fungsi memilih bulan dan minggu perlulah disediakan. Dengan penambahbaikan ini, sistem BookFTSM boleh menjadi lebih mesra pengguna dan berkesan dalam memenuhi keperluan pengurusan ruang di FTSM.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, projek ini memfokuskan modul pentadbir sistem di mana sistem ini direka khas bagi memudahkan pentadbir menguruskan tempahan, ruang dan staf. Dalam modul ini, pentadbir boleh menggunakan sistem untuk menambah, mengemaskini, memadam maklumat ruang serta menguruskan tempahan yang dibuat oleh pengguna seperti pelajar dan pensyarah. Pentadbir juga boleh melihat laporan tempahan ruang bagi tujuan minit pada masa

hadapan. Oleh yang demikian, objektif kajian dan keperluan yang telah ditetapkan sebelum ini berjaya dicapat walaupun terdapat beberapa halangan. Diharapkan sistem tempahan BookFTSM ini dijadikan rujukan kajian lain pada masa hadapan.

Kekuatan Sistem

Setiap sistem atau perisian mempunyai kekuatan dan kelemahan tersendiri kerana pembangunnya adalah manusia. Begitu juga dengan sistem BookFTSM modul pentadbir ini. Antara kekuatan sistem ini adalah sistem BookFTSM ini mengandungi antara muka yang mesra pengguna serta dapat memudahkan pentadbir untuk mengurus tempahan tanpa memerlukan latihan yang intensif untuk menggunakan sistem ini. Seterusnya, modul pentadbir ini menyediakan laporan tempahan ruang yang dapat membantu pentadbir dalam perancangan penggunaan ruang pada masa hadapan. Tambahan pula, modul pentadbir ini menyediakan fungsi yang komprehensif untuk mengurus ruang termasuk menambah, mengemaskini, memadam dan mengurus tempahan sedia ada serta mengurus staf yang bertanggungjawab dalam mengurus ruang.

Kelemahan Sistem

Kebolehan membangun sistem ini telah menimbulkan beberapa kelemahan seperti sistem BookFTSM ini tidak sesuai bagi pengguna luar kerana sistem ini memerlukan ID pengguna dan kata laluan yang telah didaftarkan oleh Universiti Kebangsaan Malaysia(UKM), maka pengguna luar perlu menghubungi pihak pentadbir sekiranya mereka ingin menempah ruang di FTSM. Selain itu, sistem ini juga menggunakan server UKM yang berkapasiti sederhana yang menyebabkan sistem ini mungkin akan tergendala jika jumlah pengguna yang tinggi mengakses sistem ini dalam masa yang sama.

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan saya berikan kepada penyelia saya, Dr. Nur Fazidah Elias yang telah banyak membimbing dan memberi tunjuk ajar sepanjang saya menjalankan usulan projek ini.

Ucapan terima kasih tidak terhingga untuk ahli keluarga saya kerana sentiasa memberi sokongan dan semangat untuk saya menyelesaikan projek tahun akhir ini dengan jayanya.

Akhir sekali, ribuan terima kasih saya ucapkan kepada rakan-rakan seperjuangan saya yang telah banyak menghulurkan bantuan dan dorongan ketika saya mengalami kesukaran dalam menyiapkan projek tahun akhir ini.

RUJUKAN

Perisian Vs. Penyulitan Perkakasan: Kebaikan Dan Keburukan. (2023, October 13). *Perisian Vs. Penyulitan Perkakasan: Kebaikan Dan Keburukan.*
<https://www.toptut.com/ms/software-vs-hardware-encryption-the-pros-and-cons/>

- Zulkipli, M. D., & Mohd Salleh, M. N.. (2023). *Sistem Temu Janji Veterinar Klinik Haiwan Alby*. 4(1), 1509–1527.
<https://penerbit.uthm.edu.my/periodicals/index.php/aitcs/article/view/7527>
- TAN, H. F.. (2020). *UMP-AUTOMATIC SPORT FACILITIES MANAGEMENT SYSTEM (UMPASFMS)*.
- Kelebihan Guna Sistem Payroll Automatik Pada Syarikat*. (2023, July 27). *Kelebihan Guna Sistem Payroll Automatik Pada Syarikat*. <https://mysyarikat.com/kelebihan-guna-sistem-payroll-automatik-pada-syarikat/>
- Priyono, A., & Juliane, C.. (2022). *IMPLEMENTATION OF SPRINT LIFE CYCLE FROM AGILE METHODOLOGY WITH KNOWLEDGE MANAGEMENT CYCLE*. 3(5).
<https://doi.org/https://doi.org/10.20884/1.jutif.2022.3.5.288>
- Adnan, W. N. H., & Aziz, R. A.. (2022). *Sistem Tempahan Bilik Mesyuarat JPM, DBKL JPM, DBKL Meeting Room Booking System*. *Applied Information Technology and Computer Science*, 3(1), 1156–1166.
<https://publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/aitcs/article/view/2373>
- M. Azmi, F. N., & Mohd Salikon, M. Z.. (2023). *Sistem Tempahan Makmal Sains SMK Rusila*. *Applied Information Technology and Computer Science*, 4(2), 876–892.
<https://publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/aitcs/article/view/2373>

Iskandar Hazryll bin Nazrizal (A188532)

Dr. Nur Fazidah binti Elias

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia