

SISTEM PENGURUSAN KOLEJ KEDIAMAN BERPUSAT (UKMSTAY)

MAZIDAH HANIM BINTI NORHISAM,
TS. DR. FAZLINA BT MOHD ALI

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

Abstrak

Pada era globalisasi tanpa limitasi, penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi semakin berkembang pesat. Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) mempunyai lebih 12 kolej kediaman yang merangkumi Kolej Dato' Onn, Kolej Aminuddin Baki, Kolej Ungku Omar, Kolej Burhanuddin Helmi, Kolej Ibrahim Yakkub, Kolej Rahim Kajai, Kolej Ibu Zain, Kolej Keris Mas, Kolej Pendeta Za'ba, Kolej Tun Hussein Onn, Kolej Tun Syed Nasir dan Kolej Tun Dr. Ismail. Oleh itu, beberapa sistem berasaskan laman web dibangunkan bagi menguruskan hal-hal berkaitan kolej kediaman secara atas talian. Namun begitu, kelemahan dari sistem-sistem sedia ada ini ialah mereka terpisah dan menyukarkan pengurusan kolej kediaman. Bagi mengatasi masalah ini, suatu kajian dijalankan bagi membangunkan sebuah sistem pengurusan kolej kediaman berpusat yang dinamakan "UKMStay" untuk menyatukan pelbagai fungsi bagi menguruskan hal-hal kolej dalam satu sistem yang sama. UKMStay mempunyai 2 jenis pengguna iaitu pentadbir (pihak pengurusan kolej kediaman UKM) dan pengguna biasa (pelajar UKM). Antara ciri-ciri utama UKMStay ialah sistem permohonan kolej, pengiklanan program kolej, paparan maklum balas, sistem aduan kerosakan dan akses terhadap informasi yang lengkap bagi seluruh kolej kediaman dalam UKM. Objektif utama projek ini adalah untuk membangunkan sebuah sistem berpusat bagi pengurusan kolej yang sistematik dan berinformasi. Bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah HTML dengan perisian *Visual Studio Code*. Metodologi yang digunakan bagi membangunkan sistem ini ialah Model Tangkas (Agile). Model ini dikenali dengan sifat fleksibel bagi segala perubahan. Oleh hal yang demikian dengan terhasilnya sistem ini diharapkan dapat memudahkan pihak pengurusan kolej kediaman dalam menguruskan hal kolej kediaman. Selain itu, memudahkan pelajar UKM mendapatkan informasi sepanjang menetap di kolej.

Abstract

In the era of limitless globalization, the use of information and communication technology has rapidly increased. National University of Malaysia (UKM) has more than 12 residential colleges including Kolej Dato' Onn, Kolej Aminuddin Baki, Kolej Ungku Omar, Kolej Burhanuddin Helmi, Kolej Ibrahim Yakkub, Kolej Rahim Kajai, Kolej Ibu Zain, Kolej Keris Mas, Kolej Pendeta Za'ba, Kolej Tun Hussein Onn, Kolej Tun Syed Nasir dan Kolej Tun Dr. Ismail. Thus, several web-based system used by the residential college management to handle matters related to residential colleges. However, the main weakness of these existing systems is that they are separate which complicates the management process. To address these issues, a study was conducted to develop a centralized residential college management system called "UKMStay" which centered several functions for managing residential colleges into a single system. UKMStay has two types of users such as administrators which is UKM residential college management and regular users which is UKM Student. Some of the key features of UKMStay include a college application system, program advertisement, feedback display, damage reporting system and access to complete and specific information on all residential colleges in UKM. The primary objective of this project is to develop a systematic and informative management system for the residential colleges. The programming language used is HTML, developed using VsCode. The development methodology adopted is the Agile Model known for its flexibility in accommodating changes. With the creation of this system, it is hoped to facilitate UKM residential college management in handling college-related matters and help to provide UKM students with information throughout their stay in the residential colleges.

1.0 PENGENALAN

Kolej kediaman merupakan satu komponen pengurusan penempatan serta kemudahan yang selesa dan selamat bagi pelajar-pelajar di institusi pengajian tinggi terutamanya di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Kolej kediaman berperanan untuk membina suasana yang kondusif untuk perkembangan akademik, sosial dan peribadi mereka. Chickering (1969) menyatakan betapa pentingnya pengaruh dan peranan yang dimainkan oleh pihak pengurusan kolej dalam aspek pembangunan pelajar di kolej kediaman. Hal ini kerana sejour menetap di kolej kediaman pelajar akan didedahkan dengan hubungan sosial, mempelajari kemahiran hidup dan menyertai pelbagai aktiviti kokurikulum yang bakal dianjurkan oleh pihak kolej.

Dengan perkembangan teknologi yang pesat, keperluan untuk memaksimumkan fungsi bagi sistem pengurusan kolej kediaman yang efisien amatlah diperlukan bagi kelancaran operasi harian. Pihak pengurusan kolej bukan sahaja dapat meningkatkan kecekapan pentadbiran mereka malah dapat

mempercepatkan urusan pejabat. Selain itu, sistem pengurusan kolej kediaman yang mudah diakses pada bila-bila masa dapat memenuhi keperluan pelajar masa kini yang banyak terdedah kepada penggunaan teknologi digital.

Menurut Chickering (1969) dalam teori Vektor Pembangunan Pelajar, pembangunan pelajar adalah dipengaruhi oleh persekitaran universiti iaitu objektif universiti yang jelas dan konsisten dari aspek saiz, kurikulum, pengajaran dan penilaian, susunatur asrama, fakulti dan pentadbiran dan akhir sekali budaya pelajar. Oleh itu, projek akhir tahun ini bertujuan untuk membangunkan sebuah laman web, iaitu UKMStay yang berfungsi sebagai sistem pengurusan kolej kediaman di UKM. Laman web ini bakal direka khas untuk memenuhi keperluan pengurusan dan pelajar serta memudahkan interaksi antara pihak pengurusan dan pelajar melalui platform yang bersepadu dan efisien.

2.0 KAJIAN LITERATUR

Dalam dunia digital ini, terdapat pelbagai medium baharu seperti aplikasi mudah alih yang digunakan oleh sesebuah universiti untuk mempertingkatkan sistem penyampaian namun laman web tetap penting untuk menyokong proses komunikasi yang berkesan kepada khalayak (Nor Arinah & Mohd Azul 2017). Hal ini kerana laman sesawang lah yang menghubungkan terus ke media sosial untuk memudahkan lagi penjual atau sesebuah organisasi mencari pelanggan dan sasaran mereka. (Norusuriani binti Kadar & Kadir Habibah Ahmad 2019). Kemas kini laman web hanya perlu dilakukan pada pelayan utama dan perubahan tersebut boleh diakses oleh pengguna serta-merta justeru membantu kelancaran dan masa pembangunan laman web UKMStay. Laman sesawang adalah kumpulan dari laman-laman yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain yang tempatnya berada dalam *World Wide Web* (WWW) di dalam Internet. O'Reilly Media memperkenalkan web 2.0 pada tahun 2004 sebagai teknologi web generasi kedua. Web 2.0 ini membolehkan komunikasi dua hala dimana pengguna dapat berinteraksi sosial di alam maya. (Ahmad Fkrudin Mohamed Yusoff, Wan Norina Wan Hamat & Nor Khayati Basir, 2019). Dengan idea teknologi web 2.0 dapat membantu UKMStay mempertingkat lagi sistem penyampaian antara pelajar dengan pihak pengurusan kolej kediaman.

Kualiti kehidupan di kolej kediaman merupakan salah satu daripada lima faktor yang menyumbang kepada pembangunan pelajar seperti penginapan, kemudahan, pengurusan, aktiviti dan penglibatan (Zainal Ariffin 1998). Justeru, UKMStay mencadangkan pembangunan sistem digital yang lengkap dengan fungsi pengurusan kolej kediaman. Ini membuktikan UKMStay patuh terhadap keperluan pelajar dan pihak pengurusan kolej kediaman. Proses digitalisasi merupakan satu kaedah pengurusan di abad kini yang termasuk di dalam konsep Pengurusan Pentadbiran Baharu (NPM). (Mohd Ramlan Mohd Arshad 2023). Sistem pengurusan kolej kediaman inilah yang akan memudahkan pelajar dan

pihak pengurusan dalam operasi kolej. Pelan Strategik ICT Sektor Awam (PSICTSA) diwujudkan bagi menyokong agenda tranformasi negara dengan bergantung kepada teknologi muktahir bagi meningkat kecekapan dan keberkesanan sekaligus mengoptimum penyampaian perkhidmatan. (Azlina Ab Aziz 2019). UKMstay yang dibangunkan secara digital membantu meningkatkan keberkesanan operasi, kepuasan penghuni dan memberi pengalaman yang terbaik kepada pelajar dan pihak pengurusan kolej kediaman.

Salah satu trend lain yang mendapat perhatian adalah sistem pengurusan yang berpusat. Sistem yang berpusat merujuk kepada satu struktur pengurusan data atau informasi bagi proses dan fungsi dikendalikan dalam satu platform yang sama. Adalah lebih sistematik jika sistem pengurusan data secara berpusat digunakan untuk memudahkan pencarian maklumat operasi berikutan kesemua maklumat akan digabungkan pada satu pangkalan data. Ini dapat meningkatkan produktiviti pekerja dan memudahkan organisasi mencapai matlamatnya. (Mohd Khairi Mahmod 2006). Antara faedah sistem berpusat ialah wujudnya sumber rujukan maklumat yang tepat dan konsisten. Oleh itu, UKMStay mencadangkan sistem pengurusan kolej kediaman yang menyediakan data yang konsisten melalui ruang informasi berkaitan 13 buah kolej kediaman. Jangka masa suatu proses pentadbiran juga dapat disingkatkan apabila menggunakan sistem berpusat. Selain pihak pengurusan kolej, UKMStay dibangunkan untuk membolehkan pelajar melakukan proses tanpa perlu menukar antara muka dari satu sistem kepada sistem yang lain. Oleh itu, sistem berpusat membolehkan pengurusan data menjadi lebih berpusat, sistematik dan efisien.

3.0 METODOLOGI KAJIAN

Kitaran hayat Pembangunan perisian (SDLC) bertujuan untuk menghasilkan suatu perisian berkualiti tinggi bagi mencapai jangkaan pelanggan dalam masa dan bajet yang telah ditetapkan. Model Tangkas atau *Agile* akan digunakan dalam pembangunan laman web UKMStay. Model Tangkas berkeupayaan menghasilkan sebuah produk dengan cepat. Antaranya kerana Model Tangkas sangat fleksible dan boleh bergerak seiring perubahan yang dilakukan pada masa akan datang.

Fasa perancangan

Pada peringkat awal, perancangan projek akan dilakukan dengan teliti. Perancangan ini melibatkan perbincangan mengenai idea asas seperti tujuan, konsep dan fungsi-fungsi yang bakal diwujudkan dalam laman web yang hendak dibangunkan.

Fasa analisis

Menyediakan borang atas talian untuk diisi oleh pelajar UKM bagi mendapatkan jangkaan dan mengetahui kehendak pelajar terhadap laman web kolej seperti UKMStay. Seluruh keperluan dan kehendak akan diteliti untuk dianalisis dan didokumentasikan. Tambahan pula, kajian terhadap sistem sedia ada akan dilakukan untuk dibandingkan dan ditambahbaik oleh UKMStay.

Fasa reka bentuk

Kemudian, spesifikasi keperluan tersebut akan dikaji bagi reka bentuk laman web UKMStay. Reka bentuk antara muka laman web UKMStay akan bermula dicipta pada fasa ini. Perisian *Figma* digunakan untuk mereka bentuk antara muka laman web UKMStay.

Fasa pelaksanaan

Bermula fasa pembangunan laman web UKMStay menggunakan perisian *VsCode*. Pangkalan data juga dibangunkan untuk menyimpan maklumat sistem dan pengguna. Sebagai contoh, maklumat pelajar semasa log masuk ke laman web UKMStay dan gambar berukuran poster bagi pengiklanan program anjuran kolej kediaman.

Fasa pengujian

Pada peringkat akhir, pemantauan akan dilakukan secara berterusan dan penyelenggaraan kod akan dilaksanakan untuk meningkatkan ciri, memastikan perisian kekal berfungsi dan mengenal pasti peluang bagi penambahbaikan.

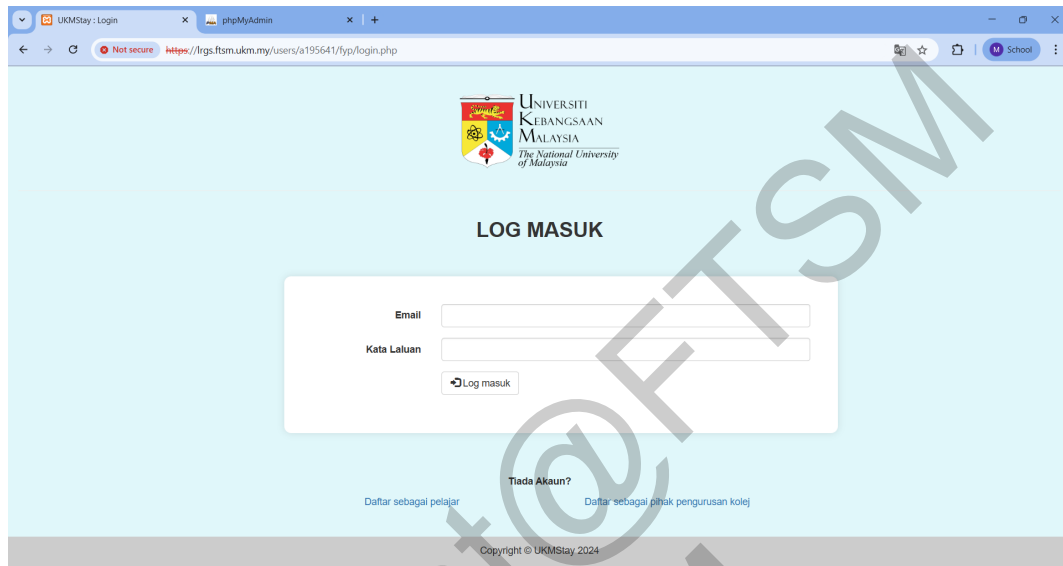
4.0 HASIL

4.1 Pembangunan Sistem

Proses pembangunan sistem UKMStay menggunakan Model Tangkas (Agile) dilakukan secara iteratif dengan penambahbaikan berterusan mengikut maklum balas pengguna. Teknologi utama yang digunakan dalam pembangunan antara muka pengguna ialah HTML. HTML digunakan sebagai bahasa pengaturcaraan dalam aplikasi Visual Studio Code. Pengaturcaraan sistem ini juga akan melibatkan javascript, CSS dan bootstrap bagi menghasilkan fungsi yang lebih interaktif. Dalam masa yang sama, pangkalan data phpMyAdmin akan dihubungkan untuk menyimpan maklumat.

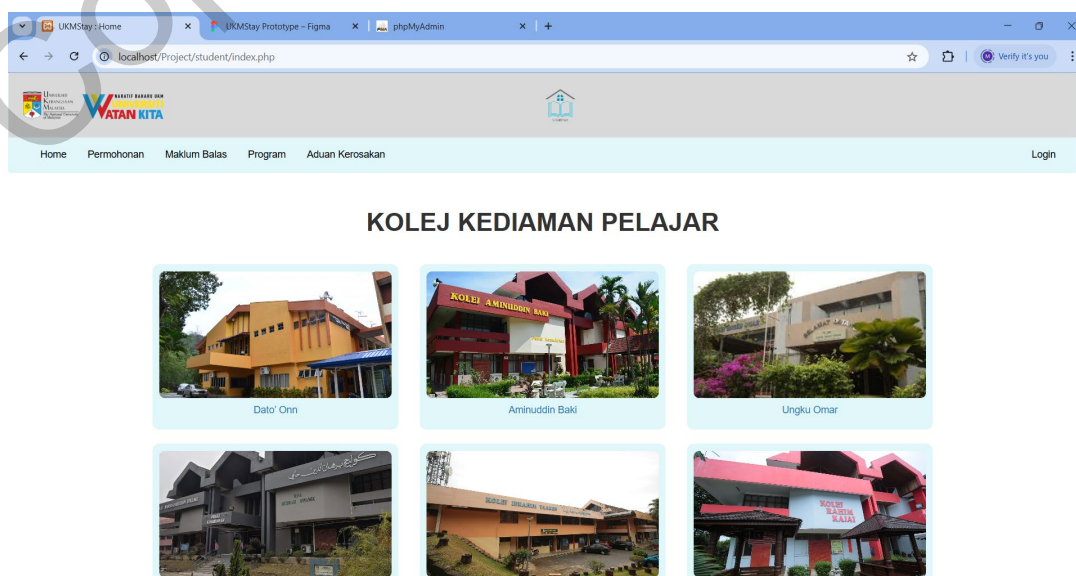
Antara muka sistem UKMStay terdiri daripada 12 halaman seperti halaman utama pengguna, borang permohonan kolej, borang aduan kerosakan, senarai maklum balas dan senarai poster program mengikut kolej kediaman. Peralihan antara halaman dikendalikan oleh bar navigasi yang diletakkan di bahagian atas setiap halaman utama.

Untuk log masuk kepada sistem UKMStay, email dan kata laluan pengguna diperlukan. Email dan kata laluan ini akan disemak di pangkalan data dalam tbl_pengguna bagi memastikan hanya pengguna berdaftar dapat log masuk ke dalam sistem. Bagi pengguna yang belum mempunyai akaun berdaftar, mereka perlu mendaftar mengikut peranan masing-masing terlebih dahulu. Rajah 1 menunjukkan halaman log masuk bagi semua pengguna UKMStay.



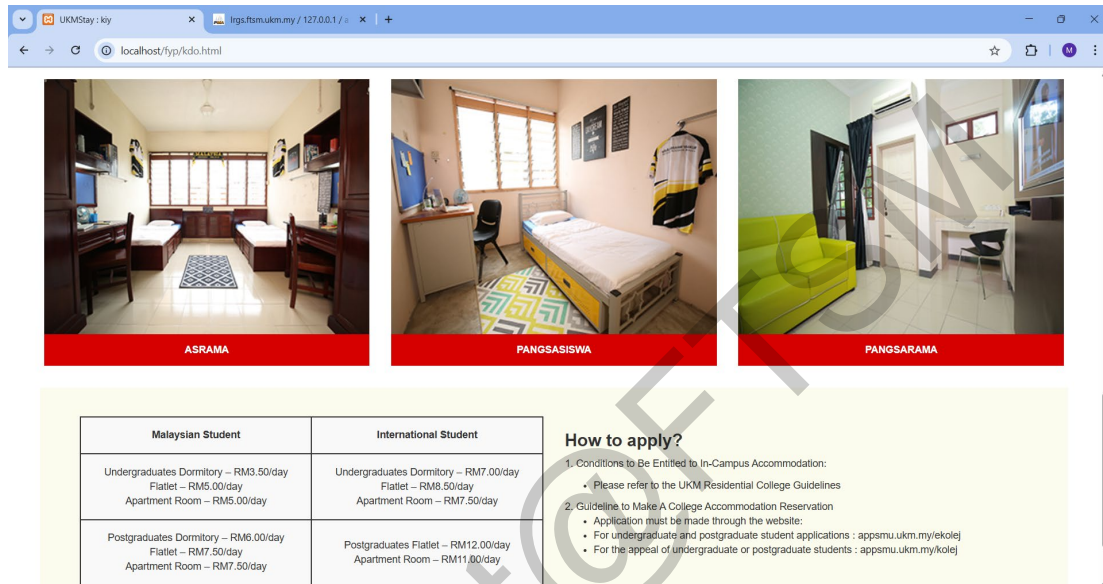
Rajah 1 Halaman log masuk

Halaman utama UKMStay mengandungi gambar-gambar seluruh kolej kediaman bagi memperlihatkan pilihan kolej kediaman dengan lebih baik dan menarik. Setelah pemilihan dibuat, pengguna akan dibawa kepada halaman informasi khusus kepada kolej kediaman tersebut. Rajah 2 menunjukkan halaman utama pengguna UKMStay.



Rajah 2 Halaman utama pengguna

Halaman di bawah menunjukkan halaman informasi bagi kolej kediaman ibrahim yaakub. Halaman informasi akan menjelaskan latar belakang, kemudahan, yuran kolej dan lain-lain bagi setiap kolej kediaman UKM. Informasi setiap kolej kediaman diambil dari portal rasmi UKM. Rajah 3 menunjukkan halaman informasi UKMStay.



Rajah 3 Halaman utama pengguna

Melalui bar navigasi di halaman utama, pelajar yang memilih ‘permohonan’ akan di bawa ke halaman maklum balas. Halaman ini menjadi pra syarat bagi pelajar untuk isi sebelum mereka boleh membuat permohonan kolej. Borang maklum balas perlu diisi nama, no matrik, kolej kediaman lepas, penilaian bintang dan ulasan. Rajah 4 menunjukkan halaman maklum balas.

MAKLUM BALAS

BORANG MAKLUM BALAS KOLEJ KEDIAMAN

Sila berikan maklum balas kepada kolej kediaman pada semester lepas.

No. Matrik: A195641

Nama Pelajar: Mazidah Hanim binti Norhisam

Kolej Kediaman Lepas:

Penilaian Bintang: ★ ★ ★ ★ ★

Ulasan:

6 / 254 perkataan

Rajah 4 Halaman maklum balas

Setelah memberikan maklum balas, pelajar akan dibawa ke halaman permohonan kolej. Borang permohonan kolej perlu diisi dengan maklumat pelajar seperti id, nama, fakulti serta memilih kolej kediaman untuk dimohon. Rajah 5 menunjukkan halaman permohonan kolej.

UKMStay: Permohonan Kolej

Not secure <https://lrgs.ftsm.ukm.my/users/a195641/typ/permohonan.php>

Home Permohonan Maklum Balas Program Aduan Kerosakan Logout

PERMOHONAN KOLEJ

BORANG PERMOHONAN KOLEJ KEDIAMAN
Sila lengkapkan borang dibawah.

ID: A195641

Nama: Mazidah Hanim binti Norhisam

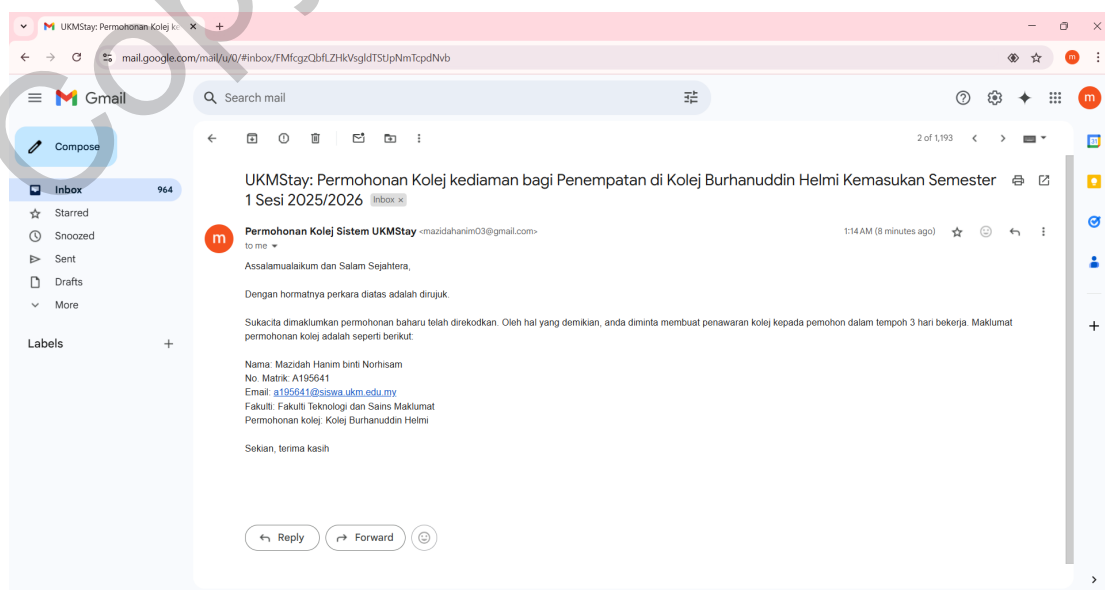
Fakulti:

Permohonan Kolej Kediaman:

Copyright © UKMStay 2024

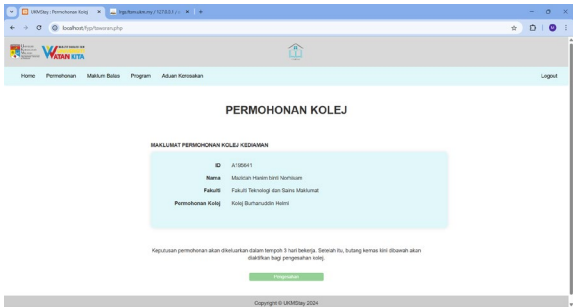
Rajah 5 Halaman permohonan kolej

Apabila pelajar selesai membuat permohonan kolej, email akan dihantar kepada pihak pengurusan kolej sebagai notifikasi. Email ini akan memberi peringatan kepada pihak pengurusan kolej untuk membuat penawaran kolej kepada pemohon dalam tempoh 3 hari bekerja. Rajah 6 menunjukkan notifikasi yang dihantar oleh UKMStay melalui email kepada pihak pengurusan kolej.

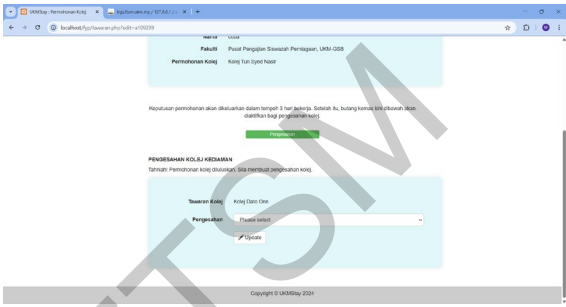


Rajah 6 Notifikasi melalui email.

Maklumat permohonan kolej akan dipaparkan di halaman tawaran. Butang pengesahan hanya akan diaktifkan dalam tempoh 3 hari bekerja selepas tarikh permohonan dibuat. Apabila butang pengesahan diaktifkan, pelajar boleh menyemak keputusan permohonan dan membuat pengesahan kolej kediaman. Mereka boleh menerima atau menolak tawaran tersebut. Rajah 7 dan rajah 8 menunjukkan halaman tawaran kolej.



Rajah 7 Halaman tawaran kolej



Rajah 8 Halaman tawaran kolej bagi pengesahan

Seterusnya, halaman penempatan akan merumuskan maklumat penempatan pelajar. Pelajar yang ditawarkan kolej kediaman sahaja boleh memuatnaik surat tawaran kolej. Rajah 9 menunjukkan halaman penempatan kolej.



Rajah 9 Halaman penempatan kolej

Melalui bar navigasi menuju 'maklum balas', sistem UKMStay menyediakan halaman maklum balas penghuni. Pelajar dan pihak pengurusan kolej boleh memberi respon kepada posting maklum balas tersebut dengan menambah komen dan menekan butang suka. Rajah 10 menunjukkan laman maklum balas penghuni kolej kediaman UKM.



Rajah 10 Halaman senarai maklum balas

Halaman pengiklanan program membolehkan pelajar menapis program mengikut pilihan kolej. Setelah memilih salah satu kolej kediaman, pengguna boleh melihat program khusus dijalankan oleh kolej kediaman tersebut. Rajah 11 menunjukkan halaman pengiklanan program kolej kediaman.



Rajah 11 Halaman pengiklanan program

Selain itu, melalui antara muka borang aduan kerosakan pengguna boleh membuat aduan kerosakan dengan mengisi id, nama, kolej kediaman, jenis kerosakan dan ulasan. Pengguna pelajar perlu memilih jenis kerosakan yang telah ditetapkan seperti kerosakan barang elektrik dan kerosakan tandas. Hal ini memudahkan urusan pihak pengurusan kolej untuk menguruskan aduan kerosakan kelak. Rajah 12 merujuk kepada antara muka borang aduan kerosakan.

Kolej Kediaman	Jenis Kerosakan	Ulasan	Status Aduan
Kolej Burhanuddin Helmi	Kerosakan Tandas/Bilik Air	This is a demonstration of how different stylesheets can change the layout of your HTML page. You can change the layout of this page by selecting different stylesheets in the menu, or by selecting one of the following links: Stylesheet1, Stylesheet2, Style3	Belum selesai

Rajah 12 Halaman aduan kerosakan

Selain itu, pilihan 'permohonan' dari bar navigasi membawa pihak pengurusan kolej melihat rekod permohonan kolej. Pihak pengurusan kolej juga boleh memberi penawaran kolej kepada pelajar setelah membuat pertimbangan. Kemudian, sistem UKMStay akan menghantar maklumat tawaran ke halaman tawaran kolej tadi untuk pengesahan kolej. Rajah 13 menunjukkan halaman rekod permohonan kolej.

ID	Email	Nama	Fakulti	Kolej Kediaman	Penawaran Kolej	Pengesahan Kolej	
A194333	a194333@siswa.ukm.edu.my	Alia binti Muhammad	Fakulti Perubatan	Kolej Tun Syed Nasir	Belum Ditawarkan	Belum sah	Kemas kini Delete
A195641	a195641@siswa.ukm.edu.my	Mazidah Hanim binti Norhisam	Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat	Kolej Burhanuddin Helmi	Kolej Burhanuddin Helmi	Terima Tawaran	Kemas kini Delete

Rajah 13 Halaman senarai permohonan kolej

Halaman pengiklanan program diatas dimuatnaik sendiri oleh pihak pengurusan kolej di halaman program. Halaman program membantu pihak pengurusan mengiklankan program dengan melengkapkan maklumat seperti nama, butiran dan poster program. Rajah 14 menunjukkan halaman bagi muat naik poster program.

PROGRAM

MUAT NAIK POSTER PROGRAM

Sila lengkapkan maklumat di bawah untuk memuatnaik poster program kolej kediaman

Kolej Kediaman: Kolej Burhanuddin Helmi

Nama Program:

Butiran Program:

Must Naik Poster: No file chosen

Gambar dalam bentuk .jpg sahaja

Copyright © UKMStay 2024

Rajah 14 Halaman bagi muat naik poster program

Akhir sekali, pihak pengurusan kolej juga boleh melihat rekod aduan kerosakan. Mereka boleh menghantar perkembangan kepada aduan kerosakan sama ada aduan tersebut telah selesai dikendalikan, dalam tindakan atau belum selesai. Rajah 15 menunjukkan halaman rekod aduan kerosakan.

KEMAS KINI ADUAN KEROSAKAN

Tindakan:

REKOD ADUAN KEROSAKAN PELAJAR

ID Aduan	No. Matrik	Nama Pelajar	No. Telefon	Kolej Kediaman	Jenis Kerosakan	Ulasan	Tindakan	
A174774950	A195641	Mazidah Hanim binti Norhisam	+6013-5614024	Kolej Burhanuddin Helmi	Kerosakan Tandas/Bilik Air	This is a demonstration of how different stylesheets can change the layout of your HTML page. You can change the layout of this page by selecting different stylesheets in the menu, or by selecting one of the following links: Stylesheet1, Stylesheet2, Sivi	Belum selesai	Kemas kini Delete

Rajah 15 Halaman senarai aduan kerosakan

Pendaftaran pengguna dibuat mengikut peranan pengguna sama ada sebagai pelajar atau pihak pengurusan kolej. Pendaftaran akaun memerlukan email, nama pelajar atau nama kolej kediaman, id dan kata laluan. Rajah 16 dan 17 menunjukkan halaman pendaftaran bagi pelajar dan pihak pengurusan kolej.

Rajah 16 Halaman pendaftaran pelajar

Rajah 17 Halaman pendaftaran pentadbir

Jika pengguna menekan ruang komen, mereka akan dibawa ke halaman komen khusus untuk maklum balas tersebut. Di sini pengguna boleh melihat respon komen daripada pelajar dan pihak kolej kediaman sendiri. Rajah 18 menunjukkan halaman komen maklum balas.

Rajah 18 Halaman komen maklum balas

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem akan menjelaskan dengan terperinci objektif, strategi, jadual pelaksanaan, anggaran, serahan dan sumber yang diperlukan untuk melaksanakan pengujian ke atas sebuah sistem. Pengujian ialah proses penting dalam pembangunan sistem untuk memastikan sistem berfungsi dengan lancar, memenuhi keperluan pengguna dan bebas daripada ralat.

Objektif pengujian bagi sistem UKMStay adalah untuk memastikan bahawa semua fungsi dalam sistem beroperasi dengan sempurna mengikut keperluan yang telah ditetapkan. Selain itu, pengujian ini juga bertujuan untuk memperincikan aktiviti-aktiviti dalam sistem bagi memastikan setiap komponen sistem diuji secara menyeluruh, sekaligus mengenal pasti sebarang ralat atau kelemahan sebelum sistem digunakan secara rasmi.

Bagi menilai kebolehgunaan sistem ini, pengujian penerimaan pengguna (UAT) telah dijalankan kepada 10 orang pelajar UKM. Dari 10 orang penguji, 8 orang berperanan sebagai pelajar UKM manakala 2 orang berperanan sebagai pihak pengurusan kolej kediaman UKM. Soal selidik ini menggunakan soalan berskala likert lima mata seperti berikut: 1 - Sangat Tidak Setuju, 2 – Tidak Setuju, 3 – Agak Setuju, 4 – Setuju dan 5 – Sangat Setuju. Data yang dikumpulkan daripada responden kemudiannya dianalisis menggunakan statistik deskriptif, iaitu dengan mengira skor min bagi setiap item untuk mendapatkan gambaran umum terhadap tahap persetujuan responden secara keseluruhan. Jadual 1 di bawah menyediakan panduan untuk menilai skala interpretasi min.

Jadual 1 Skala Interpretasi Min

Skor Min	Interpretasi
1.00 -2.32	Rendah
2.33-3.65	Sederhana
3.66 – 5.00	Tinggi

Jadual 3 menunjukkan dapatan yang diperoleh berdasarkan penilaian responden dalam soal selidik pengalaman pengguna.

Jadual 2 Dapatan Soal Selidik Pengalaman Pengguna

No	Soalan	Keputusan
1	Sistem UKMStay mudah dan menyenangkan untuk digunakan buat pertama kali.	4.5
2	Fungsi log masuk berfungsi tanpa sebarang masalah.	4.5
3	Fungsi utama dalam sistem UKMStay boleh diakses dan digunakan dengan baik.	4.5
4	Tiada sebarang masalah teknikal seperti ralat atau tiada respon semasa menggunakan sistem UKMStay.	4.4
5	Sistem UKMStay memudahkan pengurusan kolej kediaman .	4.6
6	Sistem UKMStay membantu menjimatkan masa dalam membuat pengurusan kolej kediaman.	4.5
7	Reka bentuk antara muka sistem UKMStay teratur dan mudah difahami.	4.5
8	Reka bentuk antara muka sistem UKMStay menggunakan kombinasi warna dan tulisan yang sesuai dan selesa dilihat.	4.2
Min Kesuluruhan		4.46

Berdasarkan penilaian soal selidik pengguna dan analisis yang dilaksanakan dapat disimpulkan bahawa kebolegunaan sistem adalah pada skala yang positif. Kesemua skor min soalan skala likert yang diterima dianggap tinggi kerana melebihi 3.66 dan hampir mencapai 5.00. Dapat juga disimpulkan bahawa objektif penilaian projek ini tercapai.

Cadangan Penambahbaikan

Antara penambahbaikan yang boleh dibuat adalah menambahbaik antara muka sistem dengan versi dwibahasa. Justeru, pengguna tempatan dan antarabangsa boleh membuat pilihan masing-masing sama ada mahu menggunakan Bahasa Melayu atau Bahasa Inggeris apabila menggunakan sistem. Penambahbaikan lain yang boleh dilaksanakan ialah memilih penggunaan warna yang sesuai supaya menyenangkan semua pengguna terutamanya pengguna buta warna apabila menggunakan sistem.

5.0 KESIMPULAN

Kesimpulannya, pembangunan sistem UKMStay telah berjaya mencapai objektif utama projek iaitu, mewujudkan sebuah platform pengurusan kolej kediaman yang berpusat, sistematik dan mesra pengguna bagi warga Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Oleh hal yang demikian, projek ini diharapkan membuka ruang kepada pelaksanaan sistem pengurusan kolej yang lebih efisien terhadap keperluan pelajar dan pihak pengurusan kolej pada masa akan hadapan.

Kekuatan Sistem

Antara kekuatan sistem UKMStay adalah sistem ini memudahkan pengguna untuk mengakses perkhidmatan pengurusan kolej pada setiap masa dan di mana sahaja. Hal ini kerana UKMStay menyatukan fungsi utama pengurusan kolej dalam suatu sistem berasaskan web. Ciri ini sangat relevan untuk pelajar dalam era digital yang memerlukan capaian yang pantas dan efisien. Di samping itu, UKMStay mempertingkatkan komunikasi antara pelajar dengan pihak pengurusan kolej. Sistem ini menyediakan fungsi untuk dua pihak berkomunikasi dengan lebih efektif. Kekuatan lain yang terdapat dalam sistem UKMStay adalah UKMStay banyak menghimpun informasi semasa kolej kediaman seperti maklumat kolej dan info program disekitar kolej kediaman UKM.

Kelemahan Sistem

Walaupun sistem UKMStay dibangunkan dengan harapan untuk memberi kelebihan kepada pengguna namun masih terdapat beberapa kekangan yang dikenalpasti sepanjang pembangunan projek. Kekangan yang pertama adalah sistem UKMStay memerlukan capaian internet pada setiap masa. Penggunaan sistem berasaskan web mewajibkan pengguna mempunyai akses kepada internet. Selain itu, antara muka sistem hanya dibangunkan dengan menggunakan Bahasa Melayu sahaja. Hal ini menyukarkan pelajar antarabangsa dan pelajar yang hanya fasih berbahasa Inggeris untuk menggunakan sistem UKMStay. Kekangan lain ialah sistem UKMStay kurang mesra pengguna buta warna.

6.0 PENGHARGAAN

Pertama sekali saya ingin mengucapkan syukur kehadiran ilahi kerana dengan izin-Nya saya berjaya menyiapkan projek tahun akhir bertajuk “Sistem Pengurusan Kolej Kediaman Berpusat (UKMStay)”.

Seterusnya, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia saya, Ts. Dr. Fazlina binti Mohd Ali yang telah banyak membimbing dan memberi tunjuk ajar dan teguran sepanjang menjalankan projek ini. Tanpa bimbingan dan perhatian beliau, saya mungkin tidak dapat menyiapkan projek tahun akhir ini dengan baik.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua ibu bapa saya yang telah banyak memberikan semangat dan sokongan dari segala aspek seperti mental, emosi dan kewangan dalam membantu saya menyelesaikan projek ini dengan jayanya. Selain itu, pensyarah yang telah mencurahkan ilmu sepanjang pengajian saya di Universiti Kebangsaan Malaysia.

Tidak dilupakan kepada rakan-rakan seperjuangan yang telah banyak membantu dalam memberikan idea dan pandangan sepanjang projek akhir tahun ini dijalankan.

7.0 RUJUKAN

- Ahmad Fkrudin Mohamed Yusoff; Wan Norina Wan Hamat; Nor Khayati Basir. Penggunaan Aplikasi Web 2.0 Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Kursus Mata Pelajaran Umum (Mpu) Di Politeknik. [S. L.], 2019. Disponível Em: <https://Research-Ebscom.Eresourcespts1.Ukm.Remotexs.Co/Linkprocessor/Plink?Id=1103e3d9-8f20-3ccf-8bc3-2e2d6d752ef8>
- Azman Ismail; Nurhayati Abd Rahman; Sulaiman Mohammed Khalid. Menilai Kesan Kualiti Interaksi Terhadap Kepuasan Pelanggan Di Kafetaria Kolej Kediaman Ukm. [S. L.], 2018. Disponível Em: <https://Research-Ebscom.Eresourcespts1.Ukm.Remotexs.Co/Linkprocessor/Plink?Id=1ae0c400-C266-3d3b-9346-49bd9f45a45d>. Acesso Em: 13 Nov. 2024.
- Andrade, C. (2020). Sample Size And Its Importance In Research. Indian Journal Of Psychological Medicine, 42(1), 102-103.
- Algoritma, Pseudokod Dan Carta Alir. (2019, April 30). Teknologi Maklumat Dan Komunikasi. <https://Mytmkonline.Wordpress.Com/Algoritma-Pseudokod-Dan-Carta-Alir/>
- Azlina Ab Aziz (P82827). **Model Penerimgunaan Sistem Pengurusan Dokumen Dan Rekod Elektronik Dalam Sektor Awam Di Malaysia**. 2019. Ukm, Bangi, [S. L.], 2019. Disponível Em: <https://Research-Ebscom.Eresourcespts1.Ukm.Remotexs.Co/Linkprocessor/Plink?Id=F12e3897-929f-34c3-A898-D84c4fee9ce3>. Acesso Em: 13 Nov. 2024.
- Buyung, M. R., & Shafii, H. (2018). Pembinaan Kolej Kediaman Lestari: Keselesaian Penghuni Terhadap Kemudahan Bilik Penginapan Kolej Kediaman Di Universiti Awam. Journal Of Tourism, Hospitality And Environment Management, 3(7), 83- 100
- Coding Snow. (2020, January 10). *Create A Php Send Email Contact Form - Using Phpmailer - Step By Step* [Video]. Youtube. <https://Www.Youtube.Com/Watch?V=Dkq1n-Awlcw>
- De Larrosa, L. L., & Butner, B. (2000). Chickering's Seven Vectors Of Student Development Explained. *Mcnair Scholars Program*.

E-Kolej. (N.D.). Ekolej - Sistem Pengurusan Kolej <https://apps.mu.ukm.my/ekolej>

Kolej Kediaman-Portal Rasmi Universiti Kebangsaan Malaysia. Portal Rasmi Universiti Kebangsaan Malaysia - Mengilham Harapan, Mencipta Masa Depan (2022) <https://www.ukm.my/portalukm/ms/kolej-kediaman/>

Kristiawan, M., Maryanti, N., & Fitria, H. (2019). Membangun Karakter Peserta Didik Melalui Green School Di Smk Negeri 2 Muara Enim. *Jmksp (Jurnal Manajemen Kepemimpinan Dan Supervisi Pendidikan)*, 4(2), 210. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v4i2.2912>

Mohd Tahir , Lokman And Mohd Nawi, Samsiha (2011) *Penilaian Terhadap Peranan Pihak Pengurusan Kolej Kediaman Dalam Mempertingkatkan Pembangunan Pembelajaran Pelajar : Tinjauan Di Lima Buah Kolej Kediaman Di Universiti Teknologi Malaysia*.

Muda, W. M. W. *Et Al*. Peranan Pengurusan Dan Persekitaran Kolej Profesional Mara Dalam Pelaksanaan Program Mukmin Profesional (Pmp) Terhadap Karakter Pelajar. **E-Bangi Journal**, [S. L.], V. 19, N. 7, P. 171–187, 2022. Doi 10.17576/Ebangi.2022.1907.14. Disponível Em: <https://research-ebasco.com/eresourcesptsl.ukm.remotexts.co/linkprocessor/plink?id=B5955ba5-680f-35da-B770-91c9c0a66a46>. Acesso Em: 13 Nov. 2024.

Mahmod, Mohd Khairi. "Sistem Pengurusan Inventori Dan Tempahan Bersepadu Berasaskan Web: Makmal Jabatan Pendidikan Sains Dan Matematik." *Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda* 2 (2006)..

Mohd Ramlan Mohd Arshad; Mohd Na'eim Ajis. Digitalisasi Di Kalangan Pelarian Di Malaysia. [S. L.], 2023. Disponível Em: <https://research-ebasco.com/eresourcesptsl.ukm.remotexts.co/linkprocessor/plink?id=3b398db1-eee0-3d1c-bf84-0c6cf538d4da>. Acesso Em: 13 Nov. 2024.

Morales, J. (2023, March 2). *What Is Uml Sequence Diagram And How To Make*. <https://www.mindonmap.com/ms/blog/what-is-uml-sequence-diagram/>

Nor Arinah Mohamed Zemudin; Mohd Azul Mohamad Salleh. Mudah Guna Dan Kebergunaan Laman Web Universiti Dalam Kalangan Pelajar Antarabangsa. **E-Bangi Journal**, [S. L.], V. 12, N. 1, P. 1–12, 2017. Disponível Em: <https://research-ebasco.com/eresourcesptsl.ukm.remotexts.co/linkprocessor/plink?id=3b398db1-eee0-3d1c-bf84-0c6cf538d4da>

Com.Eresourcesptsl.Ukm.Remotexs.Co/Linkprocessor/Plink?Id=B7697a06-F2e7-3e00-8806-0e5f85966c56. Acesso Em: 25 Jan. 2025.

Rahman, M. M. (2023). Sample Size Determination For Survey Research And Non-Probability Sampling Techniques: A Review And Set Of Recommendations. *Journal Of Entrepreneurship, Business And Economics*, 11(1), 42-62.

Rate My Dorm (N.D.). Rate My Dorm - <https://ratemydorm.com/>

Small, A. (2023, October 20). *Pros And Cons Of Mobile Apps, Mobile-Optimized Web Apps, And Progressive Web Apps (Pwa) | Martech Zone*. Martech Zone, <https://ms.martech.zone/mobile-app-web-app-pwa-pros-and-cons/>

Sobri, K. M., Hanum, F., Zulnaidi, H., Ahmad, A. R., & Alfitri, N. (2017). A Comparative Study Of School Environment For Students' Skills Development In Malaysia And Indonesia. *Kasetsart Journal Of Social Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.10.002>

Salleh, Mohd Azul Mohamad, Et Al. "Media Sosial Dalam Transformasi Sistem Penyampaian Dan Kualiti Maklumat Kolej Kediaman." *Prosiding Konvensyen Kepengetuaan Dan Felo Penghuni Kolej Kediaman Universiti Awam Kebangsaan 2018* (2018).

Staff View: Keberkesanan Pengurusan Kolej Kediaman Pelajar : Satu Perbandingan / :: Utm Library Massive Scholar Tracking. (N.D.). <https://libmast.utm.my/record/koha-oai-test:360968/details>

Yumpu.Com. (N.D.). 4.6.1 *Rajah Kes Guna (Use)*. Yumpu.Com. <https://www.yumpu.com/id/document/read/37012149/Bab-1/61>

Mazidah Hanim Binti Norhisam (A195641)

Ts.Dr Fazlina Binti Mohd Ali

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia