

PEMBANGUNAN SISTEM PENGURUSAN DAN PERMOHONAN DANA KMUKM

WAN ALEEYA FITRIAH BINTI WAN SHAMSHOL

TS. SHAHRINA BINTI SHAHRANI

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

ABSTRAK

Permasalahan kajian ini melibatkan ketidakcekan dalam pengurusan dan permohonan dana Kesatuan Mahasiswa Universiti Kebangsaan Malaysia (KMUKM) bagi aktiviti pelajar di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Cara permohonan yang digunapakai sedia ada adalah melalui pengisian borang permohonan dana secara manual yang perlu dihantar melalui e-mel serta secara salinan cetak bersama dokumen yang lain ke pejabat bendahari KMUKM. Permohonan yang telah selesai diproses akan dimaklumkan menerusi e-mel pemohon. Hasil daripada kajian ini mendapati bahawa sistem pengurusan dan permohonan dana KMUKM yang digunapakai tersebut tidak sistematik, membazir masa, kos, dan tenaga kerja. Justeru, satu laman web yang bertujuan untuk mengatasi masalah pengurusan dan permohonan dana KMUKM dibangunkan melalui pelaksanaan sistem pengurusan dan permohonan dana secara digital. Sistem ini merupakan platform dan inisiatif penting yang menyediakan antara muka mesra pengguna, dan memudahkan proses permohonan dana yang berpotensi untuk mengatasi ketidakcekan yang disebabkan oleh cara pengurusan permohonan yang tidak efisien sebelum ini. Sistem ini juga membenarkan penjana laporan statistik permohonan mengikut mengikut fakulti, persatuan, dan kolej yang sebelum ini dibuat secara manual. Sistem ini dibangunkan berdasarkan kepada metodologi Agile. Metodologi ini dipilih kerana mempunyai proses yang fleksibel dan berulang yang menggalakkan maklum balas masa nyata dan penambahbaikan yang berterusan. Pendekatan metodologi ini dapat memastikan sistem berkembang mengikut keperluan semasa dan memaksimumkan nilai kepada pengguna akhir. Secara keseluruhannya, sistem ini merupakan salah satu langkah penting ke arah transformasi digital, serta menawarkan pelbagai manfaat kepada para pelajar dan pentadbir universiti. Sistem ini diharap dapat digunapakai oleh pelajar dan pentadbir UKM bagi memudahkan urusan permohonan dana pelajar di samping melestarikan teknologi kini.

Kata kunci: pengurusan dan permohonan dana, Kesatuan Mahasiswa Universiti Kebangsaan Malaysia (KMUKM), laman web, metodologi Agile, transformasi digital

PENGENALAN

Dalam era di mana ilmu pengetahuan dan pembangunan pelajar adalah aset penting dalam kemajuan sesebuah negara, institusi pendidikan memainkan peranan yang besar dalam memupuk generasi muda serta graduan yang berkualiti. Takrifan graduan berkualiti boleh berbeza-beza bergantung pada konteks dan perspektif yang digunakan. Di dalam konteks ini, graduan berkualiti bermaksud mereka yang merangkumi pendekatan holistik dalam pembentukan peribadi, yang menyeimbangkan antara kecemerlangan akademik dan aktiviti kokurikulum seperti sukan, seni, penglibatan masyarakat, dan nilai peribadi. Pendekatan holistik ini selalunya membawa kepada individu yang bukan sahaja mahir dari segi akademik tetapi juga sedar sosial, pintar emosi, dan terlibat secara aktif dalam memberi kesan positif kepada dunia di sekeliling mereka. Perkara ini turut dititikberatkan di dalam kalangan mahasiswa Univerisiti Kebangsaan Malaysia (UKM), yang bergerak seiring dengan matlamat pendidikan univerisiti, iaitu ‘Graduan Berinspirasi Kebangsaan, Berkompeten, Berdaya Saing dan Inovatif’.

Mahasiswa UKM telah dilatih untuk bergiat aktif dalam kokurikulum sebagai salah satu usaha dalam pemerksaan mahasiswa. Sejak dari tahun pertama pengajian, mahasiswa UKM telah diberi pendedahan dan kebebasan untuk menganjurkan program dan mengorganisasikan sebuah jawatankuasa majlis. Pendekatan ini bertujuan untuk memberi pendedahan kepada pelajar tentang kemahiran pengurusan organisasi dan program yang memberi impak tinggi kepada diri sendiri serta masyarakat. Salah satu aspek utama yang pelajar boleh pelajari daripada pengalaman ini ialah pengurusan kewangan sesebuah organisasi. Penganjuran satu program memerlukan pembiayaan dan kewangan yang mencukupi supaya program dapat dilaksanakan dengan lancar. Justeru, peruntukan khas disediakan kepada pelajar melalui Pejabat Hal Ehwal Pelajar (HEP) melalui Tabung Aktiviti Pelajar. Tabung ini merupakan sebuah tabung yang menyimpan hasil kutipan sejumlah yuran aktiviti pelajar dan telah dipertanggungjawabkan kepada Kesatuan Mahasiswa UKM (KMUKM) untuk mengagihkannya yang berperanan sebagai sebuah majlis perwakilan pelajar. Sehubungan itu, semua program kelolaan pelajar yang memerlukan dana akan diuruskan oleh bendahari kehormat KMUKM mengikut prosedur yang ditetapkan.

Pelajar yang ingin memohon dana dari tabung ini perlu mengikut carta alir permohonan dana, seperti yang termaktub di dalam Buku Panduan Lengkap Dana KMUKM (Masuan & Hashim, 2023, 12). Permohonan dana boleh dibuat sejurus sahaja pelajar telah mendapat kelulusan untuk menjalankan program melalui sistem iSTAR. Terdapat 5 dokumen yang perlu disediakan oleh pemohon jika ingin membuat permohonan dana. Dokumen-dokumen tersebut merangkumi kertas kerja program, surat kelulusan program, borang permohonan dana, belanjawan terperinci program, dan surat aku janji. Kesemua dokumen ini perlulah diisi dengan maklumat yang betul dan di e-melkan kepada bendahari KMUKM untuk semakan. Dokumen yang dihantar akan disemak oleh bendahari KMUKM terlebih dahulu bagi memastikan ianya adalah lengkap dan maklum balas akan dihantar kepada e-mel pemohon. Sekiranya dokumen tersebut adalah lengkap, pemohon perlu menghantar salinan keras (hardcopy) ke Bilik KMUKM bagi urusan pemprosesan di pihak bendahari KMUKM

dan pihak kewangan HEP-UKM. Sekiranya dokumen didapati tidak lengkap, pemohon perlu menambah baik dokumen permohonan terlebih dahulu, dengan nasihat daripada bendahari KMUKM supaya ianya mengikut garis panduan. Permohonan yang telah berjaya dihantar akan dinilai dan diproses secara berperingkat mengikut rubrik yang telah ditetapkan. Bagi mendapatkan status permohonan, pemohon menggunakan beberapa platform komunikasi tersedia seperti e-mel dan perisian WhatsApp untuk mendapatkan maklum balas status semasa dan bertanyakan soalan sekiranya ada.

Selari dengan perkembangan teknologi masa kini, proses permohonan dana KMUKM adalah wajar diinovasikan kepada satu sistem yang dapat menyediakan perkhidmatan dan pengurusan dengan lebih efisien. Sistem ini bertujuan menyediakan platform yang cekap dan bersepadu bagi memudahkan mahasiswa UKM memohon dana untuk melaksanakan program mereka. Dengan memudahkan proses permohonan dan penilaian, sistem ini akan memberi manfaat kepada pelajar dan universiti, menjadikan pengurusan dana pelajar lebih sistematik dan teratur. Secara keseluruhannya, sistem ini akan memberikan pengalaman yang lebih baik kepada mahasiswa serta pihak pengurusan universiti semasa proses permohonan dana dilakukan.

METODOLOGI KAJIAN

Metodologi yang digunakan bagi kitaran pembangunan sistem ini adalah berdasarkan kepada model Agile. Metodologi ini dipilih kerana mempunyai proses yang fleksibel dan berulang yang menggalakkan maklum balas masa nyata dan penambahbaikan yang berterusan. Pendekatan metodologi ini dapat memastikan sistem berkembang mengikut keperluan semasa dan memaksimumkan nilai kepada pengguna akhir (Sarah Laoyan, 2024). Model Agile ini merangkumi enam fasa iaitu fasa perancangan, fasa reka bentuk, fasa pembangunan, fasa pengujian, fasa penggunaan dan fasa maklum balas.

Fasa perancangan

Fasa perancangan adalah merupakan fasa pertama dalam metodologi agile. Fasa ini bertujuan untuk membuat analisis keperluan dalam membangunkan sistem web bagi pengurusan dan permohonan dana KMUKM bagi memenuhi keperluan pengguna. Di dalam fasa ini juga pernyataan masalah, cadangan penyelesaian, objektif, skop dan kekangan projek dikenal pasti.

Fasa reka bentuk

Fasa reka bentuk merupakan masa dimana reka bentuk sistem dirangka dan dikaji. Di dalam fasa ini, pembangun merangka bagaimana sistem beroperasi dari segi perkakasan, perisian, antaramuka, dan pangkalan data yang akan dibangunkan. Logik pangkalan data iaitu rajah hubungan entiti (ERD) akan direka bentuk dalam fasa ini. Antara muka awal sistem dibuat bagi memastikan ianya menarik dan mesra pengguna. Tinjauan dilakukan untuk mengumpulkan maklum balas pengguna mengenai antara muka yang dirancang untuk memastikan bahawa antara muka yang dirancang mudah difahami dan menepati citarasa pengguna.

Fasa pengujian

Fasa pengujian dilakukan setelah sistem pengurusan dan permohonan dana KMUKM selesai dibangunkan. Sistem ini diuji secara keseluruhan dimana ianya dinilai mengikut jenis-jenis ujian yang ditetapkan. Pengujian dilakukan bersama dengan penyelia dan pengguna untuk memastikan bahawa aplikasi yang dibina dapat memenuhi keperluan pengguna. Pengujian perlu dilakukan untuk menentukan sama ada sistem yang dibangunkan berjaya atau tidak mencapai matlamat, keperluan dan objektif yang telah ditetapkan. Pengujian turut dilaksanakan untuk memastikan tiada pepijat (bugs) dan ralat semasa penggunaan sistem. Sebarang kesalahan atau kekurangan yang ditemui dicatatkan supaya penambahbaikan sistem dapat dilakukan berdasarkan maklum balas pengguna.

Kaedah untuk mengumpulkan data atau mendapatkan keperluan pengguna ialah melalui soal selidik terhadap 15 orang responden. Selepas soal selidik telah dilengkapkan, soalan dimuat naik ke Google Form dan pautannya telah diberikan kepada beberapa orang. Sasaran responden bagi soal selidik ini dipilih berdasarkan pengguna sistem ini yang terdiri daripada pelajar UKM, pegawai HEP-UKM, dan bendahari KMUKM. Soal selidik ini juga terbuka kepada sesiapa sahaja yang terlibat dalam proses pengurusan dan permohonan dana KMUKM. Selepas mengedarkan pautan soal selidik, seramai 15 orang responden telah menjawab soal selidik ini. Dengan Google Form, graf atau carta telah dihasilkan untuk setiap item dengan data yang telah diberikan oleh responden untuk tujuan analisis.

Kaedah yang sama juga digunakan untuk pengujian kebolegunaan dimana terdapat 24 item yang dicipta dalam soal selidik ini. Ia merangkumi beberapa soalan skala Likert dan satu soalan terbuka mengenai penambahbaikan fungsi dan antara muka sistem. Tujuan soal selidik ini adalah untuk mendapatkan maklum balas responden dan penilaian kebolegunaan sistem ini. Seramai 15 orang responden yang terdiri daripada 1 Pegawai HEP-UKM, 3 orang ahli KMUKM dan 11 orang pelajar telah terlibat untuk menguji kebolegunaan dan antara muka sistem dan menjawab soal selidik yang telah disediakan. Proses pengujian ini telah dijalankan melalui pelbagai kaedah seperti perjumpaan secara dalam talian, perjumpaan secara fizikal dan pencarian responden menerusi hebahan *Google Form* di sosial media. Soalan-soalan yang diberikan diperoleh daripada Skala Kebolegunaan Sistem (SUS) dan Soal Selidik Kebolegunaan Sistem Komputer (CSUQ). Pengujian kebolegunaan yang dijalankan merangkumi dari segi aspek demografi responden, kebolegunaan sistem, kualiti maklumat dan kualiti antara muka sistem.

Data yang diterima daripada penilaian kebolegunaan dianalisis melalui kaedah analisis data yang bernama statistik deskriptif dengan menggunakan skor min bagi setiap aspek. Jadual 1 menunjukkan Tafsiran Skala Skor Min.

Jadual 1 Tafsiran Skala Skor Min

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

Fasa pelepasan

Fasa pelepasan dilaksanakan selepas sistem berjaya melepasi fasa pengujian. Dalam fasa ini, sistem yang memenuhi keperluan projek dan telah lengkap diberikan kepada pengguna untuk digunakan.

Fasa maklum balas

Fasa maklum balas merupakan fasa yang terakhir di mana sistem yang dilepaskan kepada pengguna memperoleh maklum balas mengenai kepuasan atau penambahbaikan sistem bagi menghasilkan projek yang berjaya.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Sistem Pengurusan dan Permohonan Dana KMUKM telah berjaya dibangunkan dan semua dokumentasinya telah dilengkapkan. Pembangunan sistem yang berasaskan web ini telah dibangunkan dengan menggunakan Visual Studio Code sebagai platform persekitaran pembangunan bersepadu. Fasa permulaan bagi pembangunan sistem ini melibatkan pembangunan bahagian hadapan (front-end). Terdapat beberapa bahasa pengaturcaraan telah digunakan dalam proses ini. Kandungan halaman web telah ditulis menggunakan HyperText Markup Language (HTML), yang telah membentuk rangka kerja web dengan menggunakan elemen seperti container, <table>, dan sebagainya. Susun atur elemen di dalam web ini pula telah menggunakan Cascading Style Sheet (CSS), bagi memastikan penampilan konsisten dan menarik dengan menerapkan gaya seperti warna, fon, margin, padding, dan layout yang responsif. Bagi mengendalikan pemprosesan data dan interaksi dengan pangkalan data, yang merupakan proses pembangunan bahagian belakang (back-end), Hypertext Preprocessor (PHP) digunakan untuk memastikan penjanaan kandungan yang dinamik dan pengendalian input pengguna secara efektif. Sistem ini telah menggunakan phpMyAdmin untuk pengurusan pangkalan data. PhpMyAdmin adalah alat perisian yang ditulis dalam PHP, bertujuan untuk mengendalikan pentadbiran MySQL melalui web. Perisian ini membolehkan operasi lazim seperti pengurusan pangkalan data, jadual, indeks, dan pertanyaan dijalankan melalui antara muka pengguna yang mesra dan mudah digunakan (Dobry, 2019). Kedua-dua bahagian utama dari *front-end* dan *back-end* kemudiannya digabungkan bagi memestikan keselarasan dan setiap fungsian adalah konsisten secara menyeluruh.

Apabila memasuki sistem, pengguna akan dipaparkan dengan skrin Log Masuk. Pengguna dikehendaki untuk log masuk terlebih dahulu bagi memastikan keselamatan dan integriti data dalam sistem. Ini juga membantu dalam menyesuaikan pengalaman pengguna berdasarkan peranan dan keperluan khusus mereka. Sekiranya pengguna belum mendaftar, pendaftaran akaun baharu dibuat menerusi hiperpautan 'Daftar Akaun'. Ini akan membawa pengguna ke skrin Pendaftaran seperti yang ditunjuk pada Rajah 1, di mana pengguna perlu mengisi maklumat akaun yang diperlukan serta memilih peranan pengguna.

Portal Kewangan KMUKM Daftar Log Masuk

Daftar Akaun

<p>Nama</p> <input type="text" value="Masukkan nama"/>	<p>Nombor Matriks/UKMPer</p> <input type="text" value="Masukkan nombor matriks"/>
<p>E-mel</p> <input type="text" value="Masukkan e-mel"/>	<p>Kata Laluan</p> <input type="text" value="Masukkan kata laluan"/>
<p>Sahkan Kata Laluan</p> <input type="text" value="Masukkan semula kata laluan"/>	<p>Nombor Telefon</p> <input type="text" value="0##-#####"/>
<p>Peranan</p> <input type="text" value="Pilih peranan"/>	

Daftar

Telah mendaftar? [Log Masuk](#)

Rajah 1 Antara Muka Pendaftaran

Apabila pengguna telah mendaftarkan akaun, mereka akan dipaparkan skrin log masuk sekali lagi. Antara muka untuk skrin log masuk adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2, di mana pengguna boleh menggunakan e-mel dan kata laluan akaun mereka untuk log masuk ke dalam sistem.

Portal Kewangan KMUKM Daftar Log Masuk

Log Masuk

<p>E-mel</p> <input type="text" value="Masukkan e-mel"/>
<p>Kata Laluan</p> <input type="text" value="Masukkan kata laluan"/>

Log Masuk

Belum mendaftar? [Daftar Akaun](#)

Rajah 2 Antara Muka Log Masuk

Apabila pengguna berjaya log masuk ke dalam sistem, mereka akan dibawa ke laman utama. Pengguna akan dibawa ke halaman utama mengikut jenis pengguna masing-masing, di mana setiap jenis pengguna mempunyai akses yang berbeza berdasarkan peranan mereka dalam sistem. Sebagai contoh, pengguna yang merupakan pelajar akan mempunyai akses kepada fungsi permohonan dana, manakala pentadbir akan mempunyai akses kepada pengurusan dan penjana laporan statistik permohonan. Di laman utama, terdapat navigasi yang menyimpan akses ke pelbagai fungsi yang disediakan oleh sistem. Navigasi ini direka untuk memastikan pengguna dapat mengakses semua fungsi yang relevan dengan mudah dan

efisien. Antara fungsi utama yang boleh diakses melalui navigasi ini termasuklah permohonan dana baharu, semakan status permohonan, penjana laporan, dan pengurusan profil pengguna.

Bagi pengguna yang merupakan pelajar, halaman utama adalah halaman permohonan baru. Di sini, pelajar boleh membuat permohonan dana dengan mengisi maklumat borang yang diperlukan. Pelajar juga perlu memuat naik dokumen-dokumen yang diperlukan untuk permohonan. Rajah 3 memaparkan antara muka untuk proses ini, yang mengandungi bahagian untuk maklumat pemohon, maklumat penganjur, dan maklumat program, serta ruang untuk pengesahan kebenaran maklumat dan persetujuan terma dan syarat yang telah ditetapkan.

The screenshot displays the 'Portal Kewangan KMUKM' interface. On the left is a dark blue navigation sidebar with the following menu items: 'Permohonan Baru', 'Borang & Surat', 'Senarai Permohonan', and 'Permohonan/Semakan'. The main content area is titled 'Permohonan Baru' and contains two sections:

A. Maklumat Pemohon

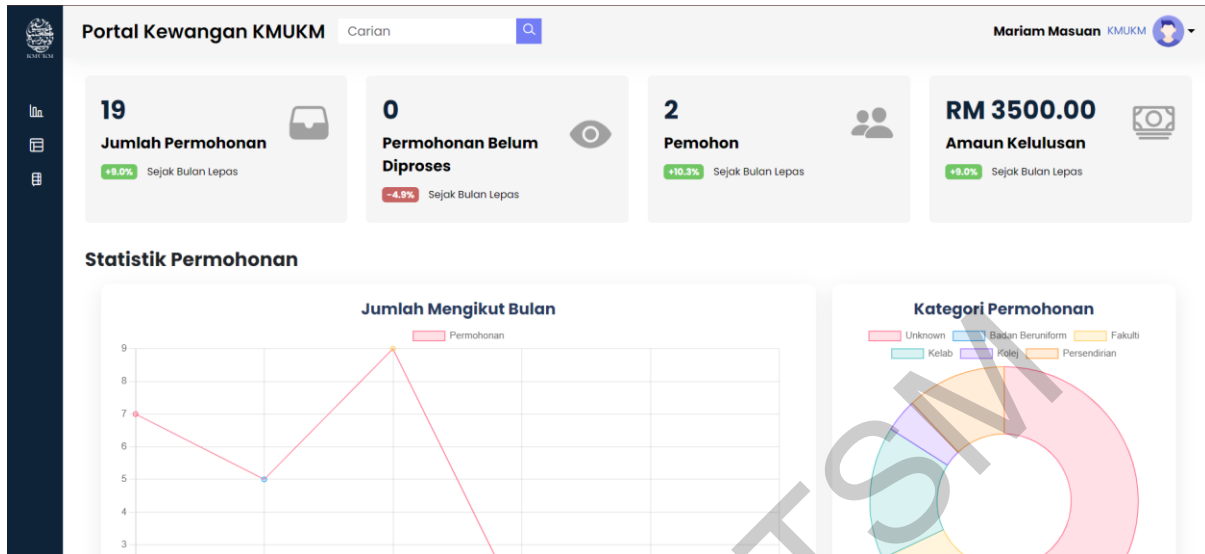
Nama Pemohon	Nombor Matriks/UKMPer
Wan Aleeya Fitriah binti Wan Shamshol	A189547
E-mel	Jawatan Dalam Program
A189547@siswa.ukm.edu.my	
Nombor Telefon	
016-3508237	

B. Maklumat Penganjur

Nama Penganjur	Kategori
Nama Penuh	Pilih Kategori
Tujuan Permohonan Dana	

Rajah 3 Antara Muka Permohonan Baru

Bagi pengguna yang terdiri daripada pihak Hal Ehwal Pelajar (HEP-UKM) dan bendahari KMUKM, halaman utama adalah halaman statistik laporan seperti yang tertera pada Rajah 4. Halaman ini menyediakan akses kepada pelbagai laporan statistik yang penting. Antara metrik utama yang dipaparkan termasuklah jumlah keseluruhan permohonan, jumlah permohonan yang belum diproses untuk tindakan bendahari KMUKM dan pegawai HEP-UKM, jumlah keseluruhan pemohon, dan jumlah keseluruhan dana yang telah diluluskan. Terdapat juga paparan data statistik melalui carta. Carta garis menggambarkan trend permohonan mengikut bulan, manakala carta donut mengkategorikan permohonan mengikut kategori penganjur.



Rajah 4 Antara Muka Statistik Laporan

Apabila pelajar menghantar permohonan baru, mereka boleh melihat senarai permohonan pada halaman senarai permohonan seperti di dalam Rajah 5. Halaman ini mengandungi tiga jadual utama iaitu jadual permohonan belum dihantar, telah dihantar, dan perlu diperbaiki/pembetulan. Jadual permohonan belum dihantar memaparkan senarai permohonan yang telah disimpan tetapi belum dihantar untuk pemprosesan. Jadual permohonan telah dihantar menunjukkan senarai permohonan yang telah berjaya dihantar untuk diproses oleh HEP-UKM dan bendahari KMUKM. Manakala jadual permohonan yang perlu diperbaiki menyediakan panduan mengenai permohonan yang memerlukan pengemaskinian atau pembetulan sebelum penghantaran semula.

Portal Kewangan KMUKM Carian Wan Aleeya Fitriah binti Wan Shamshol Pelajar

Senarai

Senarai Permohonan Belum Dihantar

No. Permohonan	Tarikh Mula Program	Nama Program	Penganjur	Tindakan
39	2024-10-06	Program Cuti Sekolah Game of Drones	Kelab Dron & Futuristik	Kemaskini Lihat Batal

Senarai Permohonan Telah Dihantar

No. Permohonan	Tarikh Mula Program	Nama Program	Penganjur	Tindakan
10	2024-05-16	Jalanan Kasih	Kelab Sukarelawan Siswa	Status Cetak Lihat
24	2024-06-01	Bengkel Programming C++	KPTM Bangi	Status Cetak Lihat
26	2024-06-06	Magez 2024	Kolej Pendeta Za'aba	Status Cetak Lihat
29	2024-07-15	Pertandingan Bola Sepak KPTM Se-Malaysia	KPTM Bangi	Status Cetak Lihat
30	2024-09-01	Misi Yayasan Sukarelawan Siswa ke Labuan	Kelab Sukarelawan Siswa	Status Cetak Lihat

Rajah 5 Antara Muka Senarai Permohonan

Apabila pelajar menekan butang 'Lihat', halaman ringkasan maklumat permohonan akan dipaparkan seperti Rajah 6. Halaman ini menampilkan maklumat yang telah diisi oleh

pelajar termasuk butiran pemohon, butiran penganjur dan maklumat berkenaan program. Selain itu, pelajar juga dapat melihat fail-fail yang telah dimuat naik, termasuk fail kertas kerja, surat kelulusan, belanjawan terperinci, dan borang aku janji yang diperlukan untuk permohonan. Halaman ini juga menyediakan paparan jumlah dana yang diluluskan untuk permohonan mereka.

Maklumat Permohonan	
Nama Pemohon:	Wan Aleeya Fitriah binti Wan Shamshol
Nombor Matrik:	A189547
Jawatan Dalam Program:	Bendahari
Nombor Telefon:	015-3509237
Maklumat Aktiviti	
Nama Aktiviti:	Program Cuti Sekolah Game of Drones
Tarikh Aktiviti (Mula):	2024-10-06
Tarikh Aktiviti (Tamat):	2024-10-12
Anjuran:	Kelab Dron & Futuristik
Dokumen-dokumen Keperluan Permohonan	
Kertas Kerja	1721093969_kertas_kerja.pdf
Belanjawan Aktiviti:	1721095455_belanjawan.pdf
Surat Kelulusan	1721095455_surat_kelulusan.pdf
Borang Aku Janji:	1721095455_borangaji.pdf
Jumlah Dana	
Jumlah Dana Dimohon	RM1000.00
Jumlah Dana Diluluskan	Belum diluluskan

Rajah 6 Antara Muka Ringkasan Maklumat Permohonan

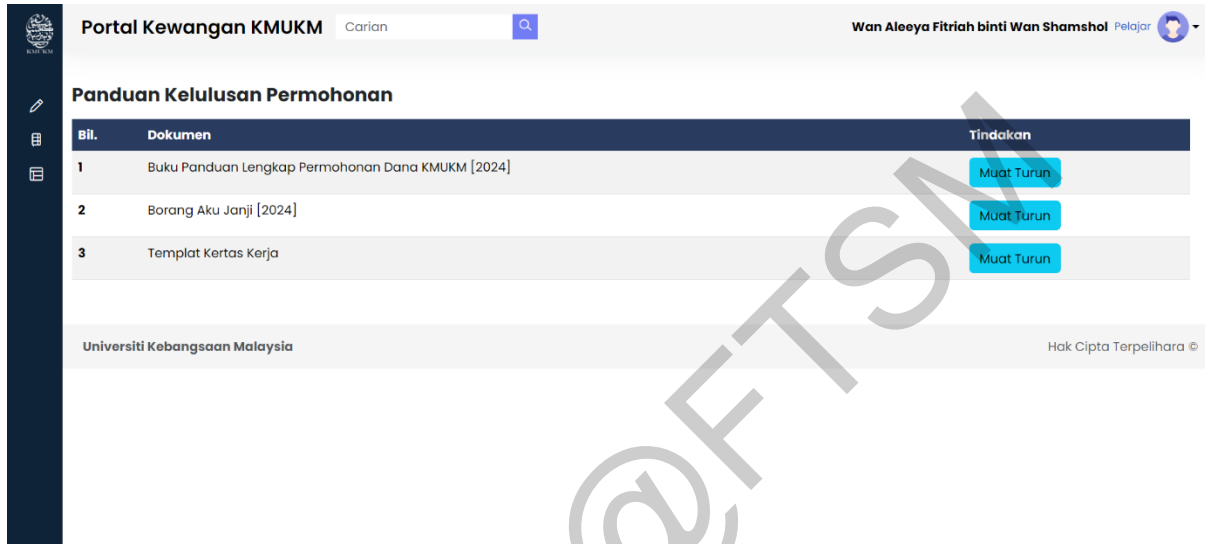
Selain itu, pelajar juga boleh melihat status permohonan apabila menekan butang 'Status', seperti yang ditunjukkan pada Rajah 7. Halaman ini menyediakan paparan terperinci mengenai status permohonan mereka, termasuk sama ada permohonan itu dalam proses semakan, telah diluluskan atau dipulangkan semula untuk ditambah baik jika perlu. Maklumat ini membolehkan pelajar memantau perkembangan permohonan dengan mudah dan efisien dalam sistem.

Status Tindakan Permohonan	
Mula	
Permohonan [Pelajar]	
Permohonan Baru	Nama Pelajar: Wan Aleeya Fitriah binti Wan Shamshol A189547@siswa.ukm.edu.my [2024-07-16 07:35:05]
Semakan KMUKM [Bendahari KMUKM]	
Perbaiki Permohonan	Catatan: Sila perbaiki belanjawan terperinci program. Pastikan hanya mengikut format yang boleh dimuat turun pada senarai surat/borang
Kelulusan [Pegawai / Timb. Pengarah HEP-UKM]	
Untuk Tindakan Pegawai	
Tamat	

Rajah 7 Antara Muka Status Tindakan Permohonan

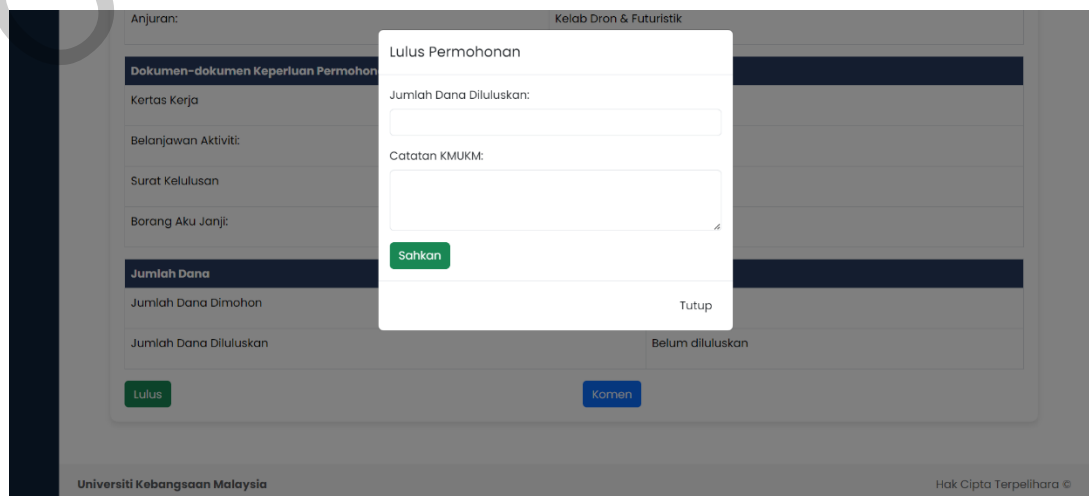
Akhir sekali, terdapat halaman senarai borang yang boleh diakses oleh pelajar seperti

yang ditunjukkan pada Rajah 8. Antara muka ini membolehkan pelajar untuk mengakses dengan mudah borang atau templat yang diperlukan untuk tujuan permohonan atau proses lain yang berkaitan. Borang-borang ini adalah dokumen yang dimuat naik oleh bendahari KMUKM untuk memudahkan akses dan penggunaan oleh pelajar dalam aktiviti permohonan dan pengurusan dana.



Rajah 8 Antara Muka Senarai Borang

Bagi bendahari KMUKM dan HEP-UKM pula, apabila pelajar menghantar permohonan baru, mereka boleh membuat pengesahan pada halaman yang disediakan pada Rajah 9 dan 10. Halaman ini membolehkan mereka untuk menyemak dan menilai setiap permohonan yang diterima. Jika permohonan diluluskan, mereka perlu menulis jumlah amaun yang diluluskan dan mencatat sebarang nota yang berkaitan. Jika permohonan perlu diperbaiki, mereka akan menulis catatan yang relevan dan permohonan tersebut akan dikembalikan kepada pelajar untuk pembetulan. Status permohonan dan jumlah amaun yang diluluskan akan dikemas kini secara automatik dalam sistem, membolehkan pelajar untuk melihat perkembangan terkini permohonan mereka.



Rajah 9 Antara Muka Modal Lulus Permohonan

Anjuran: Kelab Dron & Futuristik

Dokumen-dokumen Keperluan Permohonan

Kertas Kerja

Belanjawan Aktiviti:

Surat Kelulusan

Borang Aku Janji:

Jumlah Dana

Jumlah Dana Dimohon: RM 1000.00

Jumlah Dana Diluluskan: Belum diluluskan

Lulus

Komen

Universiti Kebangsaan Malaysia Hak Cipta Terpelihara ©

Rajah 10 Antara Muka Modal Perbaiki Permohonan

Terdapat fungsi akhir yang boleh diakses oleh bendahari KMUKM iaitu memuat naik dokumen keperluan permohonan seperti yang ditunjukkan di Rajah 11. Fungsi ini membolehkan bendahari untuk memuat naik pelbagai dokumen yang diperlukan oleh pelajar dalam proses permohonan dana. Setelah dimuat naik, dokumen-dokumen ini akan disimpan dalam pangkalan data dan boleh diakses oleh pelajar melalui halaman senarai borang. Ini memudahkan pelajar untuk mendapatkan semua dokumen yang diperlukan dalam satu tempat, memastikan proses permohonan berjalan dengan lancar dan efisien. Dengan adanya fungsi ini, bendahari KMUKM dapat memastikan bahawa semua dokumen yang diperlukan sentiasa terkini dan mudah diakses oleh pelajar.

Portal Kewangan KMUKM

Mariam Masuan KMUKM

Muat Naik Dokumen Keperluan Permohonan

Nama Dokumen

Pilih Dokumen No file chosen

Nama Dokumen	Tindakan
Buku Panduan Lengkap Permohonan Dana KMUKM [2024]	<input type="button" value="Lihat"/> <input type="button" value="Delete"/>
Borang Aku Janji [2024]	<input type="button" value="Lihat"/> <input type="button" value="Delete"/>
Templat Kertas Kerja	<input type="button" value="Lihat"/> <input type="button" value="Delete"/>

Universiti Kebangsaan Malaysia Hak Cipta Terpelihara ©

Pengujian Kebolehgunaan

Pengujian kebolehgunaan ialah satu proses yang melibatkan pengujian akhir yang dilaksanakan oleh wakil pengguna dan pihak berkepentingan untuk memastikan sistem yang dibangunkan mampu menyediakan fungsi yang diperlukan sebelum ia dikeluarkan kepada umum. Tujuan pengujian kebolehgunaan adalah untuk menilai kebolehgunaan sistem, mengumpul data kuantitatif, dan menilai kepuasan pengguna.

Jadual 2 menunjukkan skor min yang diterima daripada setiap item aspek kebolehgunaan sistem. Berdasarkan panduan penilaian skor min pada Jadual 1, skor min bagi setiap item menunjukkan bahawa kebanyakan responden memberikan penilaian positif terhadap sistem ini. Mereka secara konsisten memberi purata nilai yang tinggi untuk keinginan menggunakan sistem secara kerap (5.0), kemudahan penggunaan (5.0), dan keyakinan dalam penggunaan sistem (4.87). Kebanyakan juga bersetuju bahawa sistem ini konsisten (purata 4.53) dan fungsi-fungsi dalam sistem disatukan dengan baik (purata 4.87). Walau bagaimanapun, terdapat sedikit keperluan untuk sokongan teknikal (purata 4.33), menunjukkan beberapa responden masih merasa perlunya sokongan tambahan dalam menggunakan sistem ini.

Jadual 2 Skor Min Kebolehgunaan Sistem

No	Item	Min
1	Saya berpendapat bahawa saya ingin kerap menggunakan sistem ini.	5.0
2	Saya mendapati sistem ini tidak rumit.	5.0
3	Saya berpendapat sistem ini mudah digunakan.	5.0
4	Saya berpendapat bahawa saya TIDAK memerlukan sokongan teknikal daripada sesiapa untuk menggunakan sistem ini.	4.33
5	Saya dapati fungsi-fungsi dalam sistem ini disatukan dengan baik.	4.87
6	Saya dapati sistem ini sangat konsisten.	4.53
7	Saya berpendapat bahawa kebanyakan orang akan dapat belajar menggunakan sistem ini dengan mudah dan cepat.	4.93
8	Saya sangat yakin ketika menggunakan sistem ini.	4.87

Sebaliknya, Jadual 3 menunjukkan skor min bagi aspek reka bentuk antara muka sistem. Secara konsisten, responden memberi nilai tinggi untuk aspek-aspek seperti daya tarik antara muka (purata 4.6), kemudahan pemahaman reka bentuk (purata 5.0), dan kegunaan reka bentuk sistem (purata 4.93). Majoriti juga bersetuju bahawa semua reka bentuk antara muka ini relevan dengan fungsinya (purata 4.87). Walau bagaimanapun beberapa responden menganggap masih ada ruang untuk peningkatan dalam beberapa aspek reka bentuk (purata 4.07). Secara keseluruhan, penilaian yang positif ini menunjukkan penerimaan yang baik terhadap aspek antara muka dan reka bentuk sistem, dengan cadangan untuk perbaikan yang lebih lanjut dalam beberapa bahagian tertentu.

Jadual 3 Skor Min Reka Bentuk Antara Muka Sistem

No	Item	Min
1	Saya berpendapat bahawa antara muka sistem sangat menarik.	4.6
2	Saya dapati reka bentuk antara muka sistem ini mudah difahami.	5.0
3	Saya berpendapat bahawa reka bentuk sistem ini mudah untuk digunakan.	4.93

4	Saya dapati semua reka bentuk antara muka ini relevan dengan fungsinya.	4.87
5	Saya berpendapat masih banyak lagi yang perlu diperbaiki pada reka bentuk antara muka sistem ini.	4.07

Berdasarkan jawapan responden dan analisis yang dibuat, dapat disimpulkan bahawa kebolegunaan permainan serius ini adalah pada skala positif. Kesemua skor min soalan Skala Likert yang diterima dianggap tinggi kerana melebihi 3.65 dan hampir mencapai 5.00. Dapat juga disimpulkan bahawa objektif penilaian projek ini tercapai.

Cadangan Penambahbaikan

Selepas menjalankan kajian yang menyeluruh, terdapat beberapa cadangan untuk menambahbaik Sistem Pengurusan dan Permohonan Dana KMUKM pada masa hadapan. Dari segi fungsian, cadangan pertama adalah untuk memperkenalkan pemakluman status permohonan melalui e-mel dan *push notifications*. Langkah ini akan memudahkan pengguna untuk mendapatkan maklum balas secara berterusan dan efektif mengenai status permohonan mereka. Selain itu, pembangunan satu ruangan chat di dalam aplikasi juga dicadangkan untuk membolehkan interaksi langsung antara pelajar dan KMUKM, mengurangkan kebergantungan kepada platform luar dan meningkatkan kecekapan dalam komunikasi. Tambahan pula, adalah penting untuk menambah fungsi untuk proses laporan kewangan yang membolehkan pelaporan yang serupa seperti permohonan, tetapi untuk tujuan laporan kewangan yang berkaitan dengan aktiviti di UKM. Ringkasan laporan yang boleh dicetak juga perlu disediakan untuk memudahkan pengguna dalam memahami dan menguruskan maklumat secara terperinci.

Dari segi antara muka, cadangan pertama adalah untuk meningkatkan penggunaan ikon dalam aplikasi untuk meningkatkan kebolegunaan dan membantu pengguna mengenali fungsi-fungsi dengan lebih cepat. Paparan maklumat permohonan juga perlu diperbaiki agar lebih kemas dan mudah diakses, sejajar dengan antara muka Istar UKM sebagai inspirasi. Selain itu, perlu dilakukan peningkatan navigasi antara halaman dan responsif antara muka aplikasi terhadap peranti telefon untuk memastikan pengalaman pengguna yang lancar dan memuaskan.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, Sistem Pengurusan dan Permohonan Dana KMUKM telah berjaya dibangunkan melalui proses pembangunan yang teliti, dengan mengambil kira pelbagai kelebihan dan kekurangan yang dikenal pasti. Sistem ini telah mencapai objektif kajian dan keperluan awal pengguna, serta mengikuti perancangan reka bentuk dan metodologi yang telah ditetapkan. Walaupun terdapat beberapa halangan, ia berjaya diatasi dengan pelbagai pendekatan. Dengan penambahbaikan yang dicadangkan, sistem ini berpotensi untuk terus meningkatkan keberkesanannya dalam menyokong keperluan komuniti Universiti Kebangsaan Malaysia dari aspek proses pengurusan dan permohonan dana yang lebih cekap dan efisien. Diharapkan sistem ini akan menjadi asas yang berguna untuk kajian dan pembangunan sistem lain di masa hadapan.

Kekuatan Sistem

Sistem ini menawarkan beberapa kekuatan yang signifikan. Pertama, ia mampu mengurangkan masa dan usaha yang diperlukan untuk memproses permohonan dana, menjadikan proses tersebut lebih cekap dan teratur. Selain itu, reka bentuk sistem yang mesra pengguna memudahkan pengguna dari pelbagai latar belakang untuk mengakses dan menggunakan sistem. Kemampuannya untuk menghasilkan laporan dengan cepat dan tepat turut membantu dalam pemantauan dan pengurusan dana secara lebih berkesan. Antara muka yang intuitif dan mudah digunakan juga menjadikan sistem ini mudah difahami dan dioperasikan oleh pelbagai jenis pengguna tanpa perlu latihan yang intensif. Selain itu, sistem ini dapat disesuaikan dengan pelbagai keperluan pengguna dan organisasi, membolehkan penyesuaian fungsian berdasarkan keperluan spesifik setiap jenis pengguna.

Kelemahan Sistem

Walaupun sistem ini mempunyai banyak kekuatan, terdapat beberapa kelemahan yang perlu diatasi. Pertama, kebolehgunaan sistem masih boleh ditingkatkan untuk memastikan semua pengguna dapat menggunakannya dengan mudah dan efisien. Masalah dalam penggunaan sebenar sistem juga perlu diberi perhatian, termasuk keserasian dengan peranti yang berbeza dan kestabilan sistem semasa trafik tinggi. Ketidakupayaan untuk menyediakan penggunaan dwibahasa adalah satu lagi kelemahan yang disebabkan oleh kekangan masa semasa proses pembangunan sistem. Akhir sekali, sistem ini tidak mempunyai mekanisme notifikasi yang memadai untuk mengemaskini status permohonan, menyebabkan pengguna perlu sentiasa membuka dan menyemak sistem untuk mendapatkan maklumat terkini mengenai permohonan mereka.

PENGHARGAAN

Penulis kajian ini ingin ucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Ts. Shahrina binti Shahrani, penyelia penulis kajian ini yang telah memberi tunjuk ajar serta bimbingan untuk menyiapkan projek ini dengan jayanya.

Terima kasih khas ditujukan kepada semua pensyarah di Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat yang bersungguh-sungguh mengajar untuk menyampaikan ilmu pengetahuan yang banyak membantu saya dalam menyiapkan projek tahun akhir ini.

Penulis kajian ini juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu secara langsung mahupun tidak langsung dalam menyempurnakan projek ini. Segala bantuan yang telah dihulurkan amatlah dihargai kerana tanpa bantuan mereka, projek ini tidak dapat dilaksanakan dengan baik. Semoga tuhan merahmati dan memberikan balasan yang terbaik.

RUJUKAN

Dobry, J. (2019, September 11). What is phpMyAdmin? Nexcess. Retrieved July 8, 2024, from <https://www.nexcess.net/help/what-is-phpmyadmin/>

Masuan, M., & Hashim, J. (2023). Buku Panduan Lengkap Dana KMUKM.

Sarah Laoyan. (2024, February 2). What Is Agile Methodology? (A Beginner's Guide) [2024] Asana. Asana. Retrieved July 17, 2024, from <https://asana.com/resources/agile-methodology>

Wan Aleeya Fitriah binti Wan Shamshol (A189547)

Ts. Shahrina binti Shahrani

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia