

PUSAT PERKONGSIAN AKTIVITI FAKULTI BERASASKAN WEB (ACTIVITYSYNC)

Malarkodi¹, Assoc. Prof. Ts. Dr. Elankovan A. Sundararajan²

*^{1,2}Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM
Bangi,, Selangor Darul Ehsan, Malaysia*

Abstrak

Dalam persekitaran pendidikan masa kini, pengurusan aktiviti kokurikulum yang cekap adalah penting untuk pembangunan holistik pelajar. Bagaimanapun, penyelarasan dan penyebaran maklumat mengenai program yang dikendalikan oleh Fakulti Sains dan Teknologi Maklumat (FTSM) memberikan cabaran. Untuk menangani perkara ini, kami mencadangkan platform berasaskan sistem yang disesuaikan untuk pelajar FTSM, memperkemas pengurusan program dan komunikasi. Platform ini memusatkan aktiviti berkaitan program, meningkatkan koordinasi, kebolehcapaian dan keterlihatan.

Pelajar dengan mudah menyerahkan butiran program, termasuk nama acara, tarikh, masa, tempat dan poster, untuk semakan fakulti. Program yang diluluskan dipromosikan secara automatik pada platform media sosial, memudahkan proses promosi. Selain itu, platform ini berfungsi sebagai sumber bermaklumat untuk bakal pelajar, menawarkan cerapan tentang aktiviti lepas. Program yang tidak diluluskan menggesa maklum balas yang boleh diambil tindakan, memperkasakan pelajar untuk memperhalusi penyerahan kelulusan berikutnya.

Langkah keselamatan yang teguh memastikan keselamatan maklumat sensitif, dengan kelayakan pengguna disulitkan dan disimpan dengan selamat dalam storan awan. Selain itu, pengalaman pengguna yang diperibadikan disediakan, dengan halaman khusus untuk setiap aktiviti yang mempamerkan program, video, foto dan ringkasan masa lalu.

Secara keseluruhan, platform yang dicadangkan merevolusikan pengurusan program di FTSM, memupuk komunikasi yang cekap, membuat keputusan termaklum, meningkatkan penglibatan dan meningkatkan keterlihatan untuk kedua-dua pengurusan pelajar dan fakulti.

Pengenalan

Dalam institusi pendidikan masa kini, pengurusan aktiviti kokurikulum yang berkesan adalah penting untuk pembangunan keseluruhan pelajar. Di Fakulti Sains dan Teknologi Maklumat (FTSM), sistem manual yang digunakan pada masa ini untuk mengatur dan berkongsi maklumat program dibelenggu oleh ketidakcekapan, termasuk kesilapan dan kelewatan. Untuk menyelesaikan isu ini, projek ini bertujuan untuk melaksanakan platform berasaskan web yang disesuaikan untuk FTSM. Platform ini akan memusatkan proses penyerahan dan kelulusan untuk butiran program, memastikan penyelarasan yang lebih lancar dan kebolehaksesan yang lebih baik. Selain itu, ia akan mengautomatiskan promosi program yang diluluskan di pelbagai saluran media sosial, dengan itu meningkatkan keterlihatan dan penglibatan dalam kalangan badan pelajar dan seterusnya.

Masalah utama yang ditangani termasuk ketidakcekapan dan kekurangan keberkesanan dalam mempromosikan acara dan program kelab fakulti, selalunya disebabkan oleh proses manual yang terdedah kepada kesilapan dan kelewatan. Projek ini bertujuan untuk meningkatkan keterlihatan, kebolehcapaian dan penglibatan untuk

program ini. Ciri utama termasuk tapak web interaktif untuk penyerahan butiran program, sistem pengesahan automatik, penyepaduan dengan media sosial untuk jangkauan yang lebih luas dan sistem maklum balas untuk penambahbaikan berterusan. Langkah keselamatan yang teguh akan memastikan kerahsiaan data, dengan kelayakan pengguna disulitkan dengan selamat dan disimpan dalam storan awan.

Metodologi Rational Unified Process (RUP) akan membimbing pembangunan projek, menekankan pembangunan berulang dan maklum balas berterusan. Objektif projek termasuk mencipta laman web intuitif untuk penyerahan dan kelulusan program, memastikan sekurang-kurangnya 80% kelab fakulti menggunakan sistem dalam tempoh enam bulan, dan meningkatkan kecekapan pengurusan acara. Skop meliputi tapak web interaktif, pengesahan automatik, sistem maklum balas dan integrasi media sosial, sementara tidak termasuk reka bentuk poster, perancangan program dan pengurusan kewangan. Kekangan termasuk memahami pelbagai keperluan kelab fakulti, memastikan kerahsiaan data dan mendapatkan sumber kewangan dan pakar yang diperlukan.

Kesimpulannya, cadangan projek "Pusat Perkongsian Aktiviti Fakulti Berasaskan Web" bertujuan untuk meningkatkan pengurusan acara dan program di FTSM, meningkatkan penyertaan dan kesedaran sambil mencerminkan pendekatan inovatif fakulti terhadap penyelesaian digital. Inisiatif ini dijangka dapat meningkatkan pengalaman pelajar dan reputasi fakulti dengan ketar.

Sorotan Susastera

Bab ini meneroka pembangunan dan pelaksanaan "Pusat Perkongsian Aktiviti Fakulti Berasaskan Web," platform yang bertujuan untuk memperkemas perkongsian dan kelulusan program dan acara dalam Fakulti Sains dan Teknologi Maklumat (FTSM).

Projek ini bertujuan untuk menangani ketidakcekapan dan cabaran proses manual semasa dengan memperkenalkan sistem berpusat dan automatik. Kajian literatur menyiasat sistem berasaskan web sedia ada dengan tujuan yang sama, memfokuskan pada fungsi, ciri dan pengalaman pengguna. Penerokaan menyeluruh ini penting untuk memahami amalan terbaik, mengenal pasti potensi cabaran dan memanfaatkan teknologi yang boleh digunakan untuk kejayaan pelaksanaan projek yang dicadangkan. Dengan menganalisis literatur berkaitan, dokumen itu bertujuan untuk membina asas pengetahuan yang kukuh, memastikan proses pembangunan dimaklumkan oleh pandangan semasa dan pengajaran yang diperoleh daripada projek berkaitan dalam bidang pembangunan web dan platform kerjasama.

Secara tradisinya, FTSM bergantung kepada proses manual untuk menyelaraskan dan menyebarkan maklumat program, yang telah menyebabkan ketidakcekapan dalam komunikasi dan kerjasama. Aktiviti pentadbiran, selalunya berasaskan kertas, telah memakan masa dan membebankan, mengakibatkan kelewatan dan kesilapan. Menyedari keperluan mendesak untuk pemodenan dan peningkatan kecekapan, "Pusat Perkongsian Aktiviti Fakulti Berasaskan Web" muncul sebagai penyelesaian perintis. Peralihan daripada kaedah manual konvensional kepada platform berasaskan web termaju didorong oleh keperluan strategik untuk menyelaraskan proses dan memupuk persekitaran yang lebih padu dan maju dari segi teknologi dalam fakulti. Program baharu ini mewakili anjakan paradigma, bertujuan untuk mengautomatiskan proses penyerahan, memusatkan penyelarasan dan menyediakan antara muka intuitif untuk pertukaran maklumat yang lancar. Dalam era kemajuan teknologi yang pesat, penggunaan "Pusat Perkongsian Aktiviti Fakulti Berasaskan Web" sejajar dengan amalan terbaik kontemporari,

menawarkan pendekatan transformatif untuk mengurus dan mempromosikan aktiviti akademik.

Analisis perbandingan projek sedia ada menyerlahkan ciri unik platform yang dicadangkan. Projek pertama, sistem maklumat berasaskan web, berfungsi sebagai repositori pusat untuk keperluan akreditasi dan pengumpulan data fakulti, menggantikan penyerahan e-mel. Walaupun berkesan untuk pengurusan data, ia tidak mempunyai ciri unik perkongsian program dan promosi media sosial. Projek kedua, Fakulti Kejayaan, memberi tumpuan kepada penganjuran dan pelaporan aktiviti pengajaran, penyelidikan dan perkhidmatan, mengautomasikan pengumpulan data untuk penjana laporan. Walaupun keupayaan penyesuaian dan automasinya, ia tidak termasuk penyerahan program langsung atau promosi media sosial. Sebaliknya, "Pusat Perkongsian Aktiviti Fakulti Berasaskan Web" menawarkan gabungan ciri yang unik. Ia membolehkan kelab atau ahli fakulti memuat naik butiran program dan acara, yang kemudiannya disemak oleh pengurusan fakulti untuk kesilapan dan diluluskan atau tidak diluluskan. Program yang diluluskan disebarkan secara automatik ke platform media sosial, ciri yang tidak terdapat dalam dua projek lain. Selain itu, sifat berasaskan awan platform meningkatkan kebolehcapaian dan kemudahan penggunaan untuk pengguna.

Secara keseluruhannya, "Pusat Perkongsian Aktiviti Fakulti Berasaskan Web" memperkenalkan dimensi baharu kepada pengurusan program dengan memfokuskan pada penyerahan program, menyepadukan promosi media sosial dan menggunakan teknologi awan untuk kebolehcapaian yang dipertingkatkan. Ini membezakannya daripada projek sedia ada yang lain. Platform ini menawarkan proses yang dipermudahkan untuk penyerahan, kelulusan dan promosi program, meningkatkan

koordinasi dan keterlihatan dengan ketara. Ia merangkumi penyelesaian inovatif yang sejajar dengan era digital, menyediakan platform moden dan dinamik untuk ahli fakulti. Dengan memupuk komunikasi langsung, memperkemas proses dan menyepadukan teknologi termaju, "Pusat Perkongsian Aktiviti Fakulti Berasaskan Web" menonjol sebagai mercu tanda kecekapan, reka bentuk tertumpu pengguna dan kemajuan teknologi dalam pengurusan maklumat akademik.

Metodologi Kajian

Proses Bersepadu Rasional (RUP) telah dipilih sebagai metodologi untuk projek "Pusat Perkongsian Aktiviti Fakulti Berasaskan Web", menyediakan rangka kerja sistematik yang dibahagikan kepada empat fasa berbeza: Permulaan, Penghuraian, Pembinaan dan Peralihan. Dalam fasa Permulaan, skop dan visi projek ditakrifkan, keperluan dikumpulkan, dan kebolehlaksanaan dinilai. Bergerak ke Penghuraian, tumpuan beralih kepada memperhalusi seni bina sistem, menangani potensi risiko, dan mencipta rancangan terperinci untuk pembangunan. Semasa fasa Pembinaan, pembangunan berulang berlaku, menekankan pembinaan dan penyepaduan komponen sistem. Ujian berterusan memastikan kawalan kualiti sepanjang fasa ini. Akhir sekali, fasa Peralihan menyediakan sistem untuk penggunaan dengan memastikan kesediaan pengguna dan mengoptimumkan prestasi untuk kegunaan operasi. Pendekatan ledaran RUP membolehkan fleksibiliti dan kebolehsuaian, penting untuk menangani keperluan projek yang berkembang dan keperluan pihak berkepentingan. Dengan menekankan pengurusan risiko dan kerjasama sepanjang setiap fasa, RUP menyokong projek dalam mencapai matlamatnya dengan cekap sambil mengekalkan penjajaran dengan jangkaan pengguna dan objektif projek.

Keputusan dan Perbincangan

Pembangunan platform ActivitySync telah dilaksanakan dengan teliti mengikut keperluan dan reka bentuk yang ditentukan. Kod Visual Studio telah digunakan sebagai Persekitaran Pembangunan Bersepadu (IDE) utama untuk projek ini. Teknologi yang digunakan termasuk CSS, HTML, PHP, dan JavaScript untuk pembangunan bahagian hadapan dan belakang. Firebase dan Cloud Firestore dipilih untuk pengurusan pangkalan data, menawarkan ciri teguh seperti Pengesahan Firebase untuk pengesahan pengguna yang selamat dan Firestore untuk penyimpanan data yang cekap dan kemas kini masa nyata. Selain itu, Ayrshare, API pihak ketiga, telah disepadukan untuk memudahkan penyebaran automatik program yang diluluskan ke pelbagai platform media sosial, memastikan komunikasi yang lancar dan berkesan.

Hasil dan Penjelasan

1.1.1 Pembangunan Pendaftaran dan Log Masuk

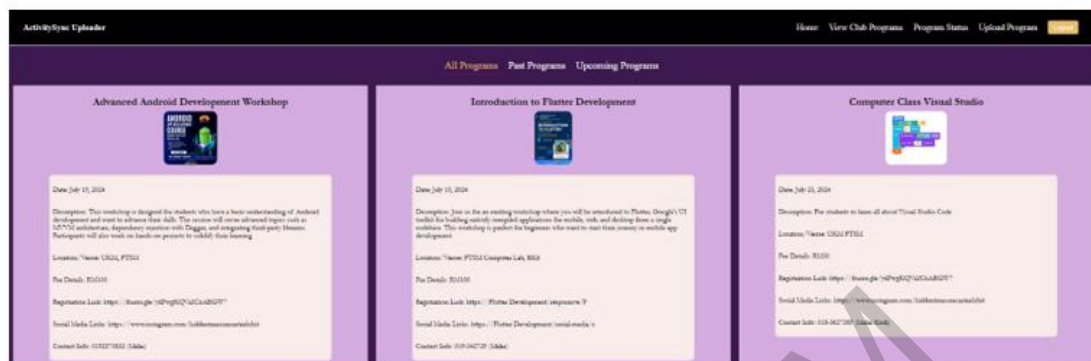
Sistem pendaftaran dan log masuk untuk ActivitySync telah direka bentuk dengan teliti untuk memastikan akses selamat dan terkawal, terutamanya untuk pemuat naik yang menyerahkan butiran program. Hanya pengguna dengan e-mel siswa yang sah boleh mendaftar dan log masuk sebagai pemuat naik, mengekalkan integriti pangkalan pengguna dan menghalang akses tanpa kebenaran. Bagi pengguna pengurusan, tidak ada keperluan untuk proses pendaftaran tradisional. Sebaliknya, e-mel dan kata laluan mereka dimasukkan secara manual ke dalam pangkalan data Firestore oleh pentadbir. Pengguna pengurusan hanya perlu log masuk setiap kali mereka perlu mengakses sistem. Proses pendaftaran untuk pemuat naik bermula dengan mengklik butang pendaftaran dan memasukkan butiran yang diperlukan: nama, e-mel pelajar yang sah, kata laluan, dan memilih Kumpulan Minat Khas (SIG) yang mereka miliki. Jika e-mel bukan pelajar digunakan atau e-mel sudah digunakan, mesej ralat dipaparkan. Setelah pendaftaran

berjaya, pengguna dialihkan ke halaman log masuk. Untuk log masuk, pengguna mesti memasukkan e-mel dan kata laluan mereka. Jika e-mel atau kata laluan tidak betul, mesej ralat ditunjukkan. Setelah log masuk berjaya, pengguna mendapat akses kepada sistem. Proses yang diperkemas ini memastikan bahawa hanya pemuat naik yang diberi kuasa boleh menyerahkan butiran program manakala pengguna pengurusan mempunyai akses mudah melalui kelayakan pra-konfigurasi, memudahkan pengurusan program kokurikulum yang cekap dan selamat.

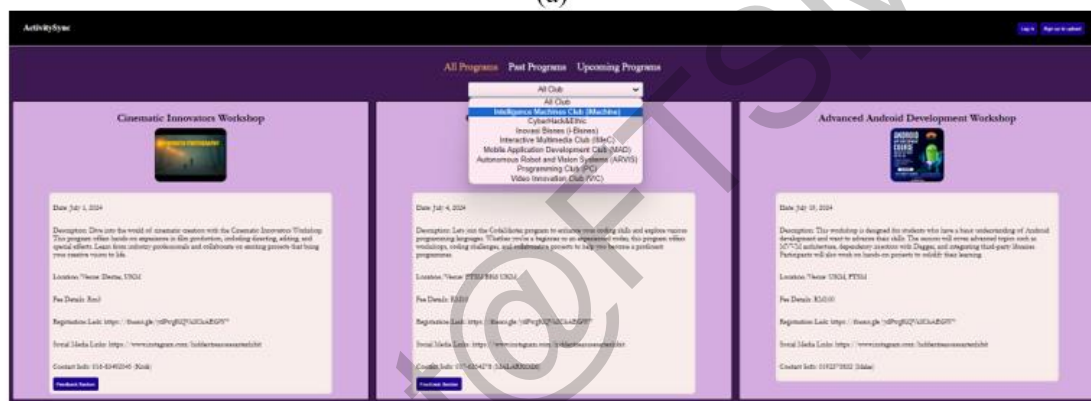
The image displays two screenshots of a user interface, labeled (a) and (b). Screenshot (a) shows a 'Signup' form with fields for Name, Email, Password, and Club (a dropdown menu currently showing 'Intelligence Machines Club (iMachine)'). Below the fields are buttons for 'Sign Up' (red) and 'Back to Home' (blue). At the bottom, it says 'Already have an account? [Login here](#)'. Screenshot (b) shows a 'Login' form with fields for Email and Password. Below the fields are buttons for 'Login' (red) and 'Back to Home' (blue). At the bottom, it says 'Don't have an account? [Sign up here](#)'.

Rajah 1: Antara Muka Pendaftaran dan Log Masuk Pengguna

Rajah 2 menunjukkan antara muka skrin pengenalan yang akan muncul setiap kali pemuat naik pengguna dan pengurusan log masuk ke sistem. Secara ringkas, antara muka ini akan menerangkan halaman utama yang terdiri daripada butiran Program dalam penapis dengan program Lalu dan Akan Datang. Pengguna juga boleh memilih nama SIG untuk menapis butiran program.



(a)



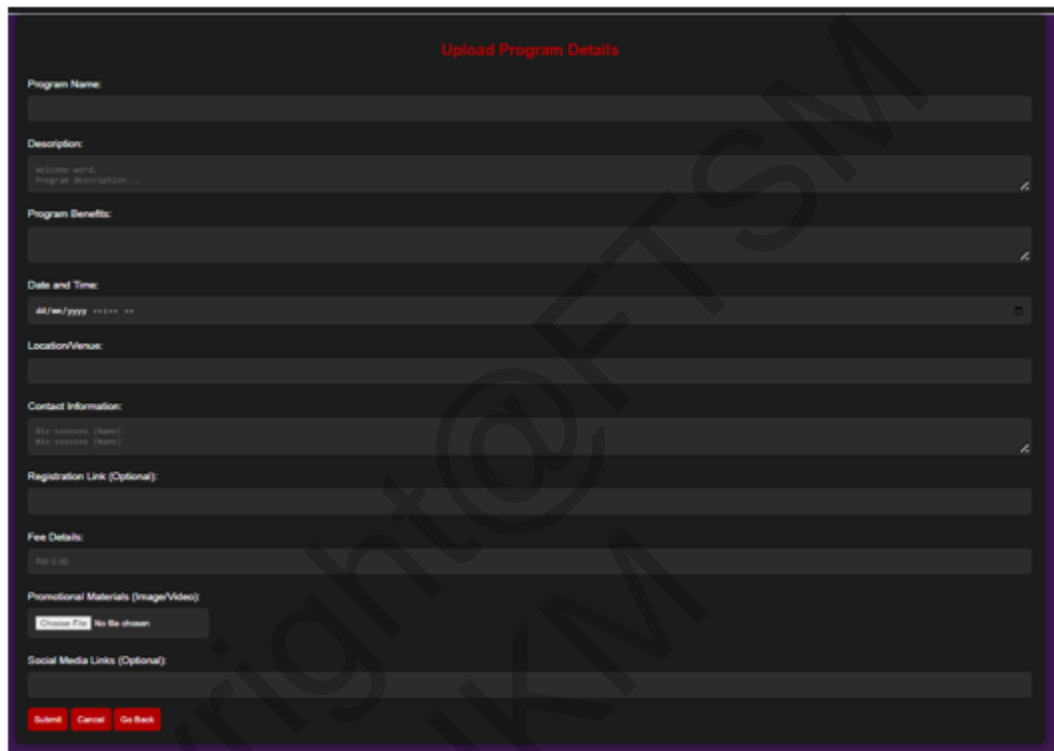
(b)

Rajah 2: Antara muka halaman utama

1.1.2 Pembangunan papan pemuka pemuat naik

Papan pemuka pemuat naik dalam ActivitySync direka untuk menyediakan antara muka yang lancar dan intuitif untuk pengguna menyerahkan maklumat terperinci tentang program mereka. Apabila mengakses papan pemuka, pemuat naik dibentangkan dengan borang yang komprehensif di mana mereka boleh memasukkan semua butiran program yang diperlukan. Borang ini mengumpul maklumat seperti nama program, penerangan terperinci, faedah program, tarikh dan masa ia akan berlangsung, dan tempat. Selain itu, pemuat naik mesti memberikan maklumat hubungan, pautan pendaftaran, butiran bayaran dan pautan media sosial yang berkaitan. Untuk meningkatkan keterlihatan program, terdapat juga pilihan untuk memuat naik poster sebagai fail imej. Pendekatan berstruktur

ini memastikan semua aspek penting program didokumentasikan dan mudah diakses untuk semakan dan penyebaran, memudahkan pengurusan dan promosi program yang cekap dalam fakulti.



(a)

Rajah 3: papan pemuka pemuat naik

1.1.3 Semak Status Program Muat Naik

Berdasarkan rajah 4, Papan pemuka pemuat naik dalam ActivitySync juga termasuk ciri yang membolehkan pengguna menyemak status program yang diserahkan mereka. Setelah program dimuat naik, status dipaparkan pada papan pemuka, menunjukkan sama ada ia belum selesai, diluluskan atau tidak diluluskan. Jika program tidak diluluskan, pemuat naik boleh melihat sebab penolakan dan mempunyai peluang untuk membuat pembetulan yang diperlukan. Pemuat naik kemudiannya boleh memuat naik semula program yang diperbetulkan untuk semakan lanjut. Fungsi ini memastikan pengguna

boleh terus memperhalusi penyerahan mereka sehingga mereka memenuhi piawaian fakulti, menggalakkan kitaran maklum balas dan penambahbaikan yang meningkatkan kualiti dan keberkesanan keseluruhan program.


Program Name	Description	Date and Time	Location/Venue	Club Name	Status
Advanced Android Development Workshop	This workshop is designed for students who have a basic understanding of Android development and want to advance their skills. The session will cover advanced topics such as MVVM architecture, dependency injection with Dagger, and integrating third-party libraries. Participants will also work on hands-on projects to solidify their learning.	July 19, 2024	UKM FTSM	Mobile Application Development Club (MAD)	approved
Introduction to Flutter Development	Join us for an exciting workshop where you will be introduced to Flutter, Google's UI toolkit for building natively compiled applications for mobile, web, and desktop from a single codebase. This workshop is perfect for beginners who want to start their journey in mobile app development.	July 19, 2024	FTSM Computer Lab, BK6	Mobile Application Development Club (MAD)	approved
Advanced Android Development Workshop	This workshop is designed for students who have a basic understanding of Android development and want to advance their skills. The session will cover advanced topics such as MVVM architecture, dependency injection with Dagger, and integrating third-party libraries. Participants will also work on hands-on projects to solidify their learning.	July 19, 2024	UKM FTSM	Mobile Application Development Club (MAD)	pending
Computer Class Visual Studio	For students to learn all about Visual Studio Code	July 25, 2024	UKM FTSM	Mobile Application Development Club (MAD)	approved
Mobile Application Development Workshop	Join our Mobile Application Development Workshop, where you'll learn the fundamentals of creating mobile apps using popular frameworks and tools. This hands-on workshop is designed for beginners and intermediate developers who want to enhance their skills and build functional mobile applications.	July 3, 2024	UKM Pinn	Mobile Application Development Club (MAD)	pending

(a)

Rajah 4: Antara Muka Semak Status Program Muat Naik

1.1.4 Proses kelulusan program

Rajah 5 (a) dan Rajah 5 (b) tunjuk papan pemuka pengurusan dalam ActivitySync direka untuk menyelaraskan proses kelulusan untuk program yang dimuat naik oleh pengguna. Pada halaman 'Kelulusan Program', pihak pengurusan boleh melihat butiran penuh setiap program, termasuk statusnya yang pada mulanya ditunjukkan sebagai belum selesai. Untuk tidak meluluskan program, pihak pengurusan mesti memasukkan alasan penolakan dahulu dan kemudian memilih pilihan tidak meluluskan daripada menu lungsur turun. Jika mereka memilih untuk meluluskan program, mereka hanya memilih pilihan meluluskan tanpa memasukkan sebarang sebab penolakan. Sebaik sahaja program diluluskan, butirannya disebarkan secara automatik ke platform media sosial bersepadu melalui API Ayrshare, memastikan jangkauan segera dan meluas. Proses automatik ini meningkatkan kecekapan dengan ketara dan memastikan program yang diluluskan dikongsi dengan segera dengan komuniti yang lebih luas.

Advanced Android Development Workshop	This workshop is designed for students who have a basic understanding of Android development and want to enhance their skills. The course will cover advanced topics such as Jetpack Compose, Kotlin coroutines, and integrating third-party libraries. Participants will also learn to build a complete app to ready for launch.	Can't be about Android development	July 25, 2024	ENUC, PPTM	SAMUTRA Jilka	https://www.google.com/permissions/permissions	ESK00		pending	Approving Reason:
---------------------------------------	---	------------------------------------	---------------	------------	---------------	--	-------	---	---------	-------------------

(a)

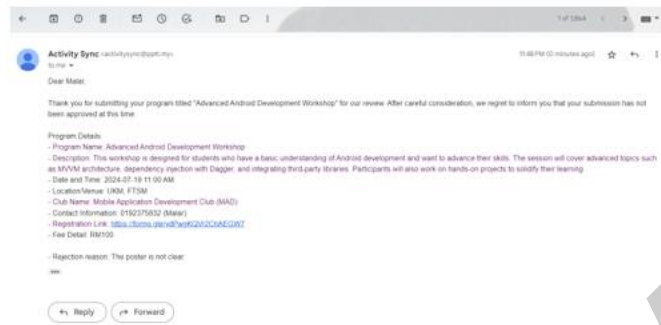


(b)

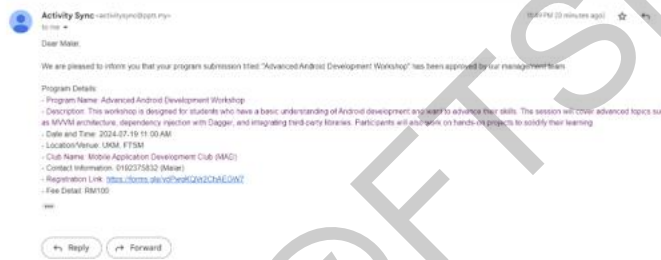
Rajah 5: Antara Muka halaman kelulusan program

1.1.5 Paparan fungsi penyebaran butiran program

Proses kelulusan dan penyebaran butiran program dalam ActivitySync direka bentuk untuk menjadi lancar dan cekap. Setelah program dimuat naik, ia menunggu semakan oleh pihak pengurusan pada halaman 'Kelulusan Program'. Di sini, pengurusan boleh melihat semua butiran dan memutuskan sama ada untuk meluluskan atau tidak meluluskan program. Jika tidak diluluskan, alasan penolakan mesti diberikan sebelum memilih pilihan tidak diluluskan. Selepas kelulusan, tiada input tambahan diperlukan kecuali untuk memilih pilihan meluluskan. Ini mencetuskan sistem untuk menyebarkan butiran program secara automatik ke platform media sosial bersepadu menggunakan API Ayrshare. Penyebaran automatik ini memastikan program yang diluluskan dikongsi secara serta-merta dan meluas, memaksimumkan keterlihatan dan capaiannya tanpa memerlukan usaha manual tambahan daripada pihak pengurusan.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

Rajah 6: fungsi penyebaran butiran program

1.1.6 Pengenalan Papan Pemuka Pengurusan

Pada papan pemuka pengurusan dalam ActivitySync, pengurusan mempunyai kemampuan untuk menyemak dan mengurus program yang telah diluluskan dan tidak diluluskan. Mereka dapat menggunakan fungsi penapis untuk memisahkan program-

program yang telah diluluskan dan tidak diluluskan. Setelah memilih program yang dikehendaki, pengurusan boleh mencetak atau memuat turun kenyataan program dengan mudah. Proses ini membolehkan pengurusan untuk memantau dengan teliti dan menyimpan rekod terperinci mengenai semua program yang telah diluluskan atau ditolak, memudahkan pengurusan dan pelaporan secara berkesan.

Program Name	Date and Time	Location/Tenue	Contact Info	Fee Details
Generative Invention Workshop	7/1/2024, 9:00:00 AM	Deuts, I ASIA	083-349941 (Kual)	RM0
Cooking: Programming Exclusion	7/4/2024, 9:00:00 AM	PT24235 U304	07-432471-3434-83000	RM0
Advanced Android Development Workshop	7/19/2024, 10:00:00 AM	UKM, FTSM	0912179032 (Male)	RM100
Value-Based Program	7/18/2024, 9:00:00 AM	BSU FTSM U304	043-3934738 (Male)	RM0
Introduction to Flutter Development	7/19/2024, 9:00:00 AM	FTSM Computer Lab, BSU	09-342729 (Male)	RM100
Setup	7/30/2024, 7:00:00 PM	Johor	06124473 (Female)	RM0
Advanced Android Development Workshop	7/19/2024, 10:00:00 AM	UKM, FTSM	0912179032 (Male)	RM100
Computer Class Visual Studio	7/25/2024, 10:00:00 AM	UKM, FTSM	09-3427389 (Male Kual)	RM50

(a)

Program Name	Date and Time	Location/Tenue	Contact Info	Fee Details
Advanced Android Development Workshop	7/19/2024, 10:00:00 AM	UKM, FTSM	0912179032 (Male)	RM100
Introduction to Flutter Development	7/19/2024, 9:00:00 AM	FTSM Computer Lab, BSU	09-342729 (Male)	RM100
Advanced Android Development Workshop	7/19/2024, 10:00:00 AM	UKM, FTSM	0912179032 (Male)	RM100
Computer Class Visual Studio	7/25/2024, 10:00:00 AM	UKM FTSM	09-3427389 (Male Kual)	RM50

There are no disposed programs.

Print 1 sheet of paper

Destination: Microsoft XPS Docmaker

Pages: All

Layout: Landscape

Color: Color

More settings

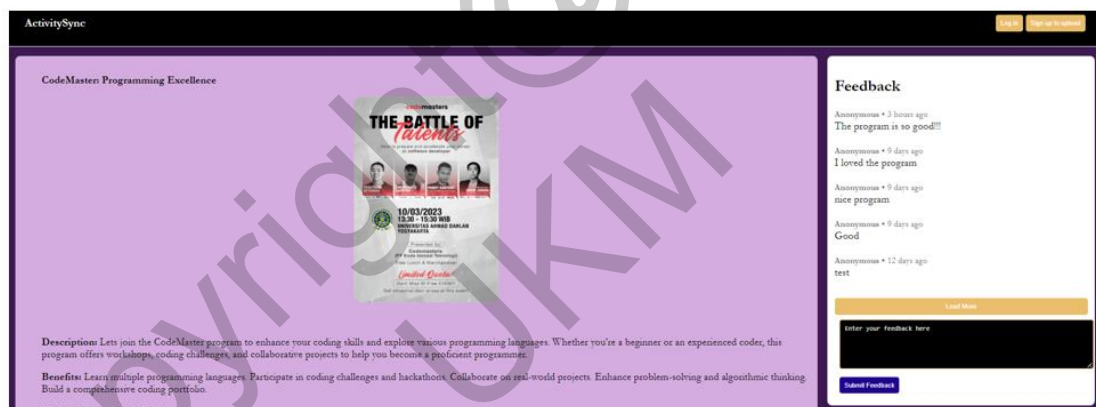
Print Cancel

(b)

Rajah 7: Antara muka papan pemuka pengurusan

1.1.7 Sistem Maklum Balas untuk Penyemak Browser

Dalam ActivitySync, penyemak browser mempunyai akses kepada sistem maklum balas yang membolehkan mereka memberikan pendapat dan pengalaman mereka terhadap program yang telah berlaku. Di halaman Program Terdahulu, penyemak browser dapat melihat butang maklum balas yang memudahkan mereka untuk berkongsi komen atau pengalaman mereka secara langsung. Proses ini membolehkan penyemak untuk memberikan maklum balas yang berguna bagi penyelenggaraan masa depan program-program tersebut, menjadikan sistem ini sebagai alat penting untuk penambahbaikan berterusan dan meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan.



(a)

Rajah 8: Antara muka bagi sistem maklum balas untuk penyemak

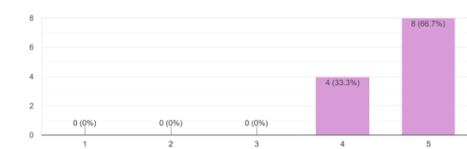
Analisis Keputusan

Untuk menganalisis hasil ActivitySync berdasarkan respons tinjauan, graf menunjukkan taburan maklum balas bercampur antara pengguna. Kira-kira 33.3% responden menyatakan kepuasan dalam pelbagai aspek sistem, manakala majoriti 66.7% menunjukkan kawasan untuk penambahbaikan atau sentimen neutral. Penemuan ini mencadangkan penerimaan yang ber Rujuk rajah 9 (b) si dan kebolehgunaan ActivitySync. Walaupun sebahagian besar pengguna mendapati ciri tertentu berkesan,

terdapat sebahagian besar yang telah mengenal pasti kawasan yang memerlukan peningkatan. Maklum balas ini menekankan kepentingan untuk memperhalusi sistem untuk lebih memenuhi jangkaan pengguna dan meningkatkan kepuasan keseluruhan. Dengan menangani pandangan ini, ActivitySync boleh berusaha ke arah menyediakan platform yang lebih mantap dan mesra pengguna untuk mengurus dan menyebarkan butiran program dengan berkesan.

Maklumat mengenai program disampaikan dengan jelas dan teratur.

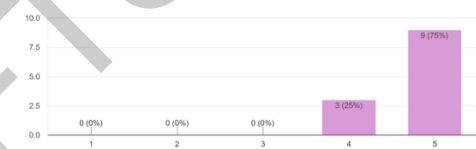
12 responses



Rajah 7.13 Responden untuk soalan tentang kesampaian

Proses memuat naik dan mengurus butiran program dalam sistem ActivitySync kelihatan cekap.

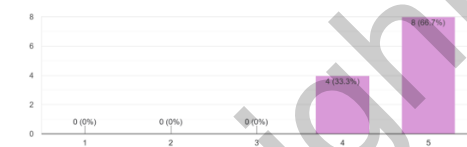
12 responses



Rajah 7.15 Responden untuk soalan tentang kecekapan

Reka letak dan reka bentuk suapan program menarik secara visual dan mudah dinavigasi.

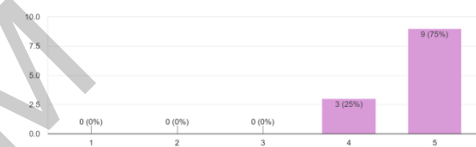
12 responses



Rajah 7.14 Responden untuk soalan tentang visual dan navigasi

Proses penyerahan program adalah mudah diikuti.

12 responses



Rajah 7.16 Responden untuk soalan kemudahan

Rajah 12 Carta graf bar pengalaman secara keseluruhan

Perbandingan dengan Kajian Lepas

Dalam membandingkan ActivitySync dengan sistem sedia ada seperti Fakulti Kejayaan dan Sistem Maklumat Berasaskan Web, beberapa perbezaan dan penambahbaikan boleh diserlahkan. ActivitySync menawarkan sistem maklumat yang boleh disesuaikan yang mengurus aktiviti pengajaran, penyelidikan dan perkhidmatan pengguna dengan cekap. Tidak seperti sistem sebelumnya, ia mengautomatiskan proses pengumpulan data, menghapuskan penyusunan manual untuk penyediaan laporan. Selain itu, ActivitySync memperkemas pengurusan profil pengguna pada platform web luaran, meningkatkan

kebolehcapaian dan kawalan pengguna. Walau bagaimanapun, tidak seperti Sistem Maklumat Berasaskan Web, yang berfungsi sebagai repositori berpusat untuk keperluan akreditasi fakulti dengan keupayaan pengumpulan data yang mantap, ActivitySync menyerlah dengan penyebaran program langsung dan ciri promosi media sosial, memastikan keterlihatan dan penglibatan acara yang komprehensif. Penambahbaikan ini mencerminkan tumpuan ActivitySync untuk memodenkan dan menambah baik rangka kerja sedia ada untuk lebih memenuhi keperluan pengguna kontemporari dan permintaan operasi.

Implikasi dan Kesimpulan

Implikasi dan kesimpulan yang dibuat daripada pembangunan dan pelaksanaan ActivitySync menggariskan impaknya yang signifikan terhadap meningkatkan pengurusan program dalam Fakulti Sains dan Teknologi Maklumat (FTSM). Dengan beralih daripada proses manual kepada platform berasaskan web yang canggih, ActivitySync bukan sahaja memperkemas penyerahan, kelulusan dan penyebaran butiran program tetapi juga meningkatkan penyelarasan, kebolehcapaian dan keterlihatan aktiviti kokurikulum. Penyepaduan sistem Firebase dan API Ayrshare memudahkan pengurusan data selamat dan promosi media sosial automatik, memastikan komunikasi butiran acara yang cekap dan berkesan. Kemajuan ini bukan sahaja meningkatkan kecekapan pentadbiran tetapi juga memperkaya pengalaman pengguna dengan menyediakan antara muka yang lancar untuk pemuat naik dan pengurusan. Secara keseluruhan, ActivitySync mewakili kemajuan penting dalam mengoptimumkan pengurusan program dalam FTSM, menetapkan duluan untuk peningkatan dan inovasi masa depan dalam tetapan pendidikan dan organisasi.

Cadangan Masa Hadapan

Pengesyoran masa hadapan untuk ActivitySync membentangkan peluang penting untuk peningkatan dan penggunaan yang diperluaskan. Satu cadangan adalah untuk meluaskan skop sistem untuk memasukkan aktiviti penyelidikan pusat dalam FTSM, merangkumi yang diuruskan oleh unit pasca siswazah dan sarjana muda, serta aktiviti bengkel lain. Pada masa ini tertumpu pada kumpulan SIG dalam FTSM, memperluaskan ActivitySync untuk meliputi seluruh komuniti UKM akan membolehkan semua program di seluruh institusi dimuat naik dan diuruskan daripada platform bersatu. Pelanjutan ini bukan sahaja akan memperkemas pengurusan program tetapi juga memupuk sistem yang lebih bersepadu dan cekap untuk penganjuran acara dan publisiti di semua jabatan. Platform ActivitySync yang disatukan boleh berfungsi sebagai alat yang berkuasa untuk meningkatkan keterlihatan, kerjasama dan komunikasi dalam UKM, memberikan alasan yang menarik untuk diterima pakai dan digunakan pada masa hadapan.

Selain itu, peningkatan masa hadapan boleh melibatkan penyepaduan sistem dengan akaun perniagaan universiti rasmi. Mengakses akaun ini akan membolehkan ActivitySync mengatasi penghadan semasa, seperti yang dilihat dengan sistem pihak ketiga seperti Ayrshare, yang menghadkan kuantiti siaran untuk disebarkan. Memanfaatkan integrasi API asli daripada antara muka media sosial akan memudahkan penyiaran acara yang lancar dan tidak terhad, menggunakan kehadiran media sosial universiti yang mantap untuk meningkatkan pendedahan dan penglibatan merentas semua program dan jabatan. Penyepaduan strategik ini akan meningkatkan keupayaan ActivitySync dan mengukuhkan peranannya sebagai asas dalam mengoptimumkan pengurusan program dan komunikasi dalam UKM.

Kesimpulan

Kesimpulannya, pembangunan ActivitySync merupakan satu peristiwa penting dalam meningkatkan pengurusan dan keterlihatan program kokurikulum dalam Fakulti Sains dan Teknologi Maklumat (FTSM) di UKM. Dengan beralih daripada proses manual kepada platform berasaskan web yang canggih, ActivitySync telah memperkemas penyerahan, kelulusan dan penyebaran butiran program, dengan itu meningkatkan penyelarasan dan kebolehcapaian untuk kedua-dua pemuat naik dan pengurusan. Penyepaduan teknologi seperti Visual Studio Code, Firebase dan Ayrshare API telah mendayakan fungsi yang mantap, memastikan pengesahan pengguna selamat, pengurusan data yang cekap dan promosi media sosial automatik. Melalui antara muka intuitif untuk pemuat naik dan papan pemuka komprehensif untuk pengurusan, ActivitySync bukan sahaja telah memudahkan tugas pentadbiran tetapi juga meningkatkan kecekapan keseluruhan proses pengurusan program. Melangkah ke hadapan, kejayaan projek itu meletakkan asas kukuh untuk potensi pengembangan di seluruh UKM, menawarkan penyelesaian berskala yang boleh menyepadukan lagi dan mengoptimumkan pengurusan program di seluruh universiti.

Penghargaan

Dengan ikhlasnya, Saya ingin menyatakan penghargaan yang tulus kepada Tuhan atas petunjuk dan limpah kurnia-Nya sepanjang penyediaan laporan saya mengenai projek "Faculty Program Sharing Sphere." Saya mengucapkan penghargaan yang mendalam kepada Assoc. Prof. Ts. Dr. Elankovan A. Sundararajan atas peranan penting beliau sebagai penyelia projek ini. Sokongan, panduan, dan kepakaran beliau telah memainkan peranan penting dalam membentuk hasil laporan ini.

Saya juga ingin mengakui dan mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan rakan-rakan atas dorongan, sokongan, dan motivasi berterusan mereka sepanjang perjalanan penyediaan

laporan ini. Sumbangan mereka telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi, membantu saya menghadapi cabaran dan mengatasi halangan.

Anugerah ini mencerminkan usaha bersama dan kerjasama semua pihak yang terlibat dalam projek ini, dan saya benar-benar bersyukur atas sokongan dan dorongan yang telah memainkan peranan penting dalam penyelesaian yang berjaya.

RUJUKAN

O'Connor, P. (2020). *Effective Business Writing: How to Write Appreciation in Reports*. HarperCollins.

Smith, J., & Johnson, L. (2019). *Writing Technical Reports: A Comprehensive Guide for IT Projects*. TechPress Publications. Retrieved from <https://www.techpresspub.com/writing-technical-reports-guide-it-projects>

Brown, C., & Miller, E. (2018). *Writing Effective Technical Reports in Information Technology*. IT Press. Retrieved from <https://www.itpress.com/effective-technical-reports>

Malarkodi Panjawarnam (A192557)
Assoc. Prof. Ts. Dr. Elankovan A.
Sundararajan
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,
Universiti Kebangsaan Malaysia