

APLIKASI PENDAFTARAN SIG MASA NYATA (MYSIG)

Shahrul Il Azim Bin Abdul Aziz

Noor Faridatul Ainun Binti Zainal

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

ABSTRAK

Special Interest Group (SIG) di bawah Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) merupakan aktiviti kokurikulum wajib bagi pelajar tahun pertama. Namun, proses pendaftaran SIG yang menggunakan Google Form dikenal pasti sebagai tidak efisien, kurang fleksibel dan menimbulkan ketidakpuasan dalam kalangan pelajar terutamanya apabila SIG pilihan telah penuh tanpa peluang membuat pilihan semula. Kajian awal menunjukkan 16% pelajar tidak memperoleh SIG pilihan dan 76.5% daripada mereka tidak berpuas hati dengan penempatan secara rawak. Bagi mengatasi isu ini, projek ini membangunkan aplikasi MySIG untuk mempercepat dan memudahkan proses pendaftaran, memberi maklum balas masa nyata serta membolehkan pelajar membuat pilihan semula secara automatik sekiranya SIG pilihan penuh. Aplikasi ini turut menjana laporan keahlian SIG secara automatik bagi memudahkan tugas pentadbiran. Pembangunan dilaksanakan secara iteratif menggunakan metodologi Agile. React Native digunakan untuk pembangunan aplikasi merentas platform iOS dan Android manakala Firebase digunakan sebagai pangkalan data masa nyata. Soal selidik melibatkan 106 pelajar FTSM menunjukkan sokongan terhadap pembangunan aplikasi ini. Pengujian dijalankan melalui kaedah pengujian kotak hitam dan penilaian kebolegunaan menggunakan instrumen PostStudy System Usability Questionnaire (PSSUQ). Hasil pengujian menunjukkan aplikasi ini memenuhi keperluan pengguna dari aspek Keberkesanan Sistem, Kualiti Informasi, dan Kualiti Antara Muka. Secara keseluruhan, MySIG berjaya meningkatkan kecekapan dan ketelusan proses pendaftaran serta mengurangkan beban pentadbiran. Cadangan penambahbaikan masa hadapan termasuk penyediaan fungsi penyertaan aktiviti SIG secara langsung melalui aplikasi serta kemudahan

pengumuman rasmi oleh SIG atau pentadbir fakulti kepada pelajar bagi memastikan komunikasi dua hala yang berterusan dan berkesan.

Pengenalan

Kokurikulum merupakan aktiviti pembelajaran di luar bilik darjah yang penting untuk pembangunan karakter dan kemahiran insaniah pelajar. Ia merangkumi pelbagai aktiviti seperti sukan, seni, dan badan beruniform yang bertujuan untuk memupuk semangat kerjasama, disiplin, dan kepimpinan (Mohamad, Khalid & Jamil 2022; Abu Samah, Surat & Rahman 2022). Selain itu, kegiatan ini juga membantu pelajar dalam mengasah kemahiran sosial yang mungkin tidak dapat diterokai dalam pembelajaran formal (Siddiky 2020; Michael & Ambotang 2019). Dengan kata lain, kokurikulum bukan sahaja menambah nilai kepada pendidikan akademik tetapi juga memberi sumbangan besar kepada pembentukan sahsiah dan identiti pelajar.

Di Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), pelajar diwajibkan untuk menyertai Special Interest Group (SIG). SIG merupakan kelab di bawah FTSM yang terdiri daripada lapan SIG, iaitu Intelligence Machines Club (iMachine), CyberHack & Ethic, Inovasi Bisnes (i-Bisnes), Interactive Multimedia Club (IMeC), Mobile Application Development Club (MAD), Autonomous Robot and Vision Systems (ARVIS), Programming Club (PC), dan Video Innovation Club (VIC). SIG ditubuhkan sebagai platform untuk mengasah kemahiran insaniah pelajar, menyediakan peluang untuk mereka terlibat dalam aktiviti yang merangsang perkembangan sosial, kepimpinan, dan kerjasama. Melalui pelbagai program dan aktiviti yang dianjurkan, pelajar dapat mengasah kemahiran berkomunikasi, menyelesaikan masalah, dan bekerja dalam kumpulan, yang semuanya penting untuk kejayaan dalam dunia yang semakin kompetitif. Selain itu, SIG juga mendorong pelajar untuk mengambil inisiatif dan bertanggungjawab terhadap tindakan mereka, menjadikan mereka lebih bersedia menghadapi cabaran di masa depan.

Di FTSM, kursus Kemahiran Insaniah atau kursus baru yang ditawarkan oleh FTSM 2025 dinilai berdasarkan projek yang dijalankan di bawah SIG. Setiap pelajar akan dinilai melalui pembentangan yang akan dinilai oleh pensyarah-pensyarah SIG masing-masing. Antara hasil pembelajaran yang dilihat dalam pembentangan ini adalah Kemahiran Komunikasi Efektif, Kemahiran Kepimpinan dan Kreativiti, Kemahiran Pemikiran Kritikal dan Penyelesaian Masalah, Kemahiran Etika dan Profesional, Tanggungjawab Alam Sekitar,

dan Kemahiran Sosial dan Kebertanggungjawaban. Dengan pendekatan ini, pelajar bukan sahaja dapat memperolehi pengetahuan teori tetapi juga pengalaman praktikal yang sangat berharga dalam bidang masing-masing, serta meningkatkan keyakinan diri mereka dalam menghadapi situasi dunia sebenar.

PERNYATAAN MASALAH

Kajian awal telah dilakukan oleh pengkaji untuk melihat permasalahan pendaftaran ahli SIG di FTSM. Pendaftaran ahli SIG ini biasanya dibuka kepada pelajar tempatan tahun satu melalui Google Form yang disebarkan dalam WhatsApp dan Telegram. Melalui Google Form tersebut, pelajar diminta untuk memilih tiga SIG utama sebagai pilihan mereka. Namun, keputusan penempatan SIG pelajar tidak diberikan secara serta-merta. Proses penempatan ini mengambil masa di mana pelajar perlu menunggu dalam tempoh seminggu untuk mengetahui keputusan penempatan SIG masing-masing.

Selain itu, pelajar tidak diberikan peluang untuk membuat pilihan baru sekiranya ketiga-tiga SIG yang mereka pilih telah penuh. Dalam keadaan ini, pelajar akan ditempatkan secara rawak ke SIG lain yang masih mempunyai kekosongan. Hal ini sering kali menimbulkan rasa kurang puas hati terutama bagi golongan pelajar yang tidak berjaya mendapatkan SIG pilihan mereka. Kajian menunjukkan bahawa ketidakpuasan hati dalam kalangan pelajar berkaitan dengan proses pemilihan dan penempatan ini boleh memberi kesan negatif terhadap pengalaman pembelajaran mereka (Abdul Rahman, Basri, & Yuosof 2020).

Dari segi pengurusan data, pentadbir FTSM perlu menyemak data pendaftaran dalam Google Form secara manual untuk menempatkan pelajar dalam SIG yang sesuai. Proses ini memakan masa yang lama kerana pentadbir perlu menyemak data pelajar satu demi satu bagi memastikan tiada kesilapan dalam penempatan berlaku menyebabkan masa seminggu diperlukan selepas tarikh tutup pendaftaran.

METODOLOGI KAJIAN

Dalam projek pembangunan aplikasi MySIG ini, metodologi Agile dipilih sebagai model proses pembangunan perisian. Agile adalah pendekatan yang bersifat fleksibel, berasaskan iteratif dan kolaborasi, yang sesuai untuk projek yang memerlukan perubahan berterusan dan penambahbaikan berdasarkan maklum balas pengguna (Ghimire & Charters 2022). Fasa-fasa dalam Agile merangkumi perancangan, reka bentuk, pembangunan, pengujian, dan maklum balas seperti dalam Rajah 1.



Rajah 1 Fasa Metodologi Agile

Sumber: Che Hasnan & Dahnil Sikumbang (2022)

Fasa Perancangan

Dalam fasa ini, keperluan aplikasi berdasarkan masalah pendaftaran SIG dikenal pasti. Ini termasuk fungsi-fungsi utama seperti pendaftaran masa nyata, pemberian maklum balas segera, pemilihan semula SIG jika pilihan penuh, dan laporan automatik keahlian. Oleh itu, kajian awal ke atas kumpulan sasaran dijalankan bagi membantu analisis keperluan pengguna. Perbandingan dengan proses pendaftaran SIG semasa juga dilakukan untuk mendapatkan maklumat tambahan yang berguna dalam membangunkan aplikasi ini. Selain itu, input daripada penyelia membolehkan hala tuju projek ditetapkan dan melalui sesi ini juga, sebarang kebimbangan atau cadangan dibincangkan untuk memastikan kejayaan pelaksanaan projek. Langkah-langkah ini akan menjamin aplikasi yang dibangunkan mampu memenuhi kehendak pengguna dan berfungsi secara efisien dalam lingkungan yang telah ditetapkan.

Fasa Reka Bentuk

Dalam fasa reka bentuk, antara muka pengguna (UI) yang mesra pengguna dibangunkan untuk memudahkan proses pendaftaran, semakan status SIG, dan paparan laporan. Reka bentuk ini dihasilkan secara berperingkat dengan menggunakan prototaip yang diuji bagi memastikan ia memenuhi keperluan pengguna. Selain itu, reka bentuk fungsian logik aplikasi yang melibatkan penyusunan automatik data pendaftaran dan mekanisme maklum balas masa nyata akan direka bagi memastikan pengalaman pengguna yang lancar dan berkesan.

Fasa Pembangunan

Dalam fasa pembangunan aplikasi, fungsi-fungsi utama dibangunkan secara iteratif dan berfokus, bermula dengan fungsi pendaftaran SIG yang membolehkan pelajar memilih tiga

pilihan SIG melalui antara muka mesra pengguna. React Native akan digunakan untuk membangunkan antara muka ini. Data pendaftaran akan disimpan dan diurus menggunakan Firebase, memastikan maklumat pelajar dan pilihan SIG dapat diakses dan diproses dengan efisien. Fungsi pemilihan semula SIG juga dibangunkan bagi memberi peluang kepada pelajar untuk memilih SIG lain jika pilihan mereka penuh. Akhir sekali, fungsi menghasilkan laporan keahlian secara automatik akan dibangunkan untuk mengumpul dan menyusun data pendaftaran SIG.

Fasa Pengujian

Dalam fasa pengujian, setiap fungsian yang telah dibangunkan akan menjalani proses pengujian menyeluruh untuk memastikan fungsinya beroperasi dengan baik dan memenuhi keperluan pengguna yang telah ditetapkan. Pengujian ini merangkumi ujian unit, integrasi, fungsional, regresi, dan sistem. Selain itu, ujian penerimaan pengguna juga akan dilakukan dengan melibatkan pengguna sebenar untuk mendapatkan perspektif yang lebih luas tentang kebolegunaan dan keberkesanan aplikasi.

Data yang diterima penilaian kebergunaan dianalisis melalui kaedah analisis data yang bernama statistik deskriptif dengan menggunakan skor min bagi setiap aspek. Jadual 1 menunjukkan tafsiran skala skor min yang dikategorikan kepada tiga iaitu (1.00 - 2.33), sederhana (2.34 - 3.66) dan tinggi (3.67 - 5.00) (Ahmad & Meerah 2002; Zainal et al. 2018).

Jadual 1 Tafsiran Skala Skor Min

Skor Min	Tafsiran
1.00 - 2.33	Rendah
2.34 - 3.66	Sederhana
3.67 - 5.00	Tinggi

Fasa Maklum Balas

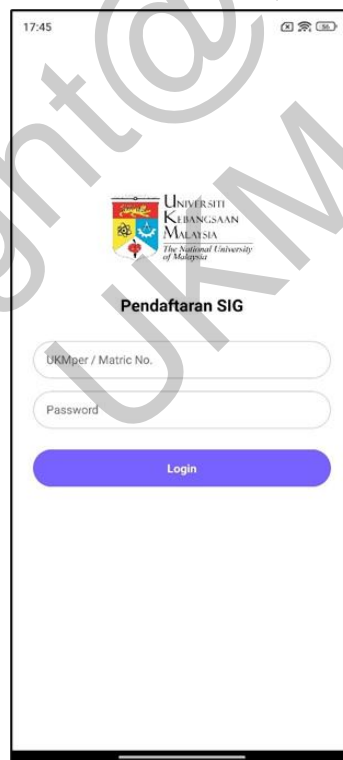
Dalam fasa ini, maklum balas akan dikumpulkan daripada pengguna mengenai pelbagai aspek aplikasi seperti fungsi, reka bentuk, dan kebolegunaan. Maklum balas yang diterima daripada pengujian ini akan membantu mengenal pasti sebarang masalah atau kekurangan dalam aplikasi yang perlu diperbaiki sebelum meneruskan ke kitaran seterusnya. Selain itu, maklum balas tersebut juga akan dianalisis dan digunakan untuk menambah baik fungsi sedia ada agar lebih sesuai dengan keperluan pengguna. Semua penambahbaikan ini akan diambil kira untuk

kitaran seterusnya bagi memastikan aplikasi sentiasa berkembang dan dapat menyesuaikan diri dengan keperluan pengguna yang sentiasa berubah.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Aplikasi MySIG dibangunkan menggunakan teknologi moden seperti React Native untuk antara muka pengguna dan Firebase sebagai pangkalan data masa nyata. Selain itu, sistem ini dibina berasaskan seni bina MVVM (Model-View-ViewModel) yang memisahkan antara logik data, pemprosesan data dan paparan antara muka. Pendekatan ini membolehkan pembangunan yang lebih tersusun, mudah diselenggara dan diuji.

Apabila memasuki aplikasi, pengguna akan dipaparkan dengan skrin log masuk. Antara muka log masuk adalah seperti ditunjukkan dalam Rajah 2 dimana pengguna perlu log masuk ke akaun mereka menggunakan nombor matrik atau UKMPer dengan kata laluan yang sepadan dalam pangkalan data.



Rajah 2 Antaran Muka Log Masuk

Seterusnya, pengguna akan dipaparkan halaman utama Aplikasi MySIG. Rajah 3 memaparkan halaman utama bagi setiap pengguna aplikasi MySIG.



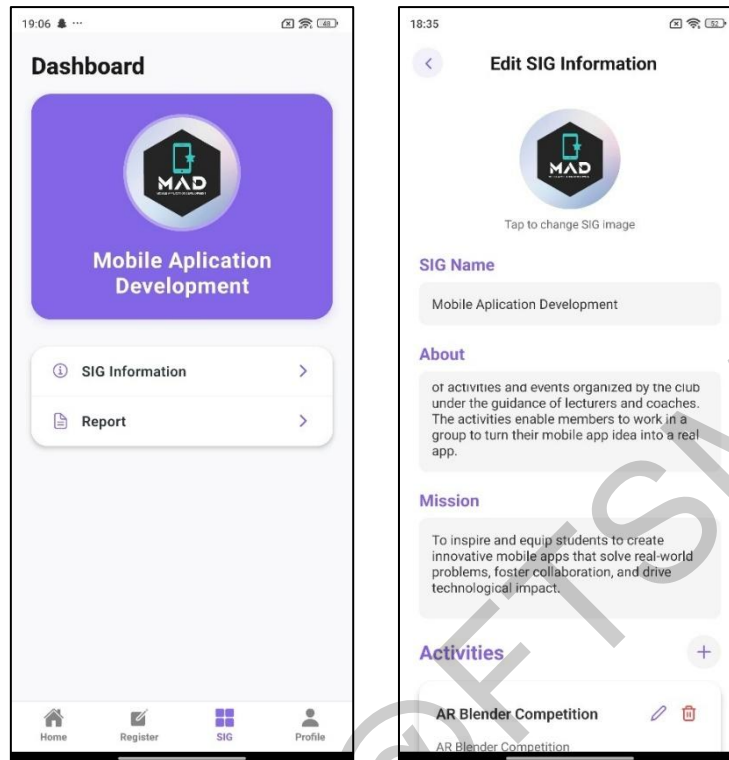
Rajah 3 Antara Muka Laman Utama

Rajah 4 menunjukkan antara muka maklumat SIG. Halaman ini akan dipaparkan kepada pelajar atau wakil SIG apabila pengguna memilih mana-mana SIG pada halaman utama aplikasi MySIG.



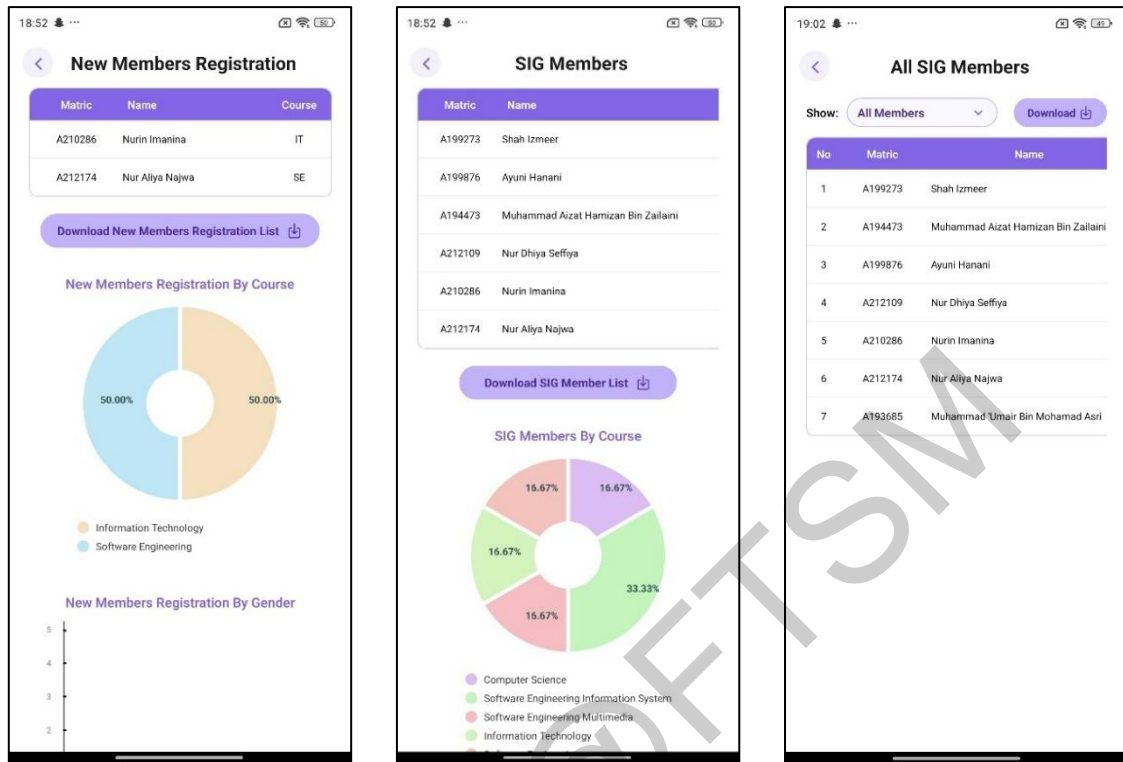
Rajah 4 Antara Muka Maklumat SIG

Rajah 5 menunjukkan antara muka bagi sunting maklumat SIG. Selepas ikon “SIG” telah ditekan pada navigasi bawah, skrin memaparkan pilihan kepada wakil SIG untuk melihat tentang maklumat SIG atau melihat laporan SIG sama ada laporan ahli baru berdaftar atau ahli SIG. Apabila “SIG *Information*” telah ditekan, halaman maklumat SIG dipaparkan seperti SIG pelajar seperti nama, deskripsi, misi dan aktiviti SIG serta terdapat butang untuk sunting maklumat SIG berikut. Apabila butang sunting ditekan, skrin memaparkan halaman yang membenarkan wakil SIG untuk menyunting maklumat, menukar gambar SIG dan menambah atau membuang aktiviti dalam paparan maklumat SIG.



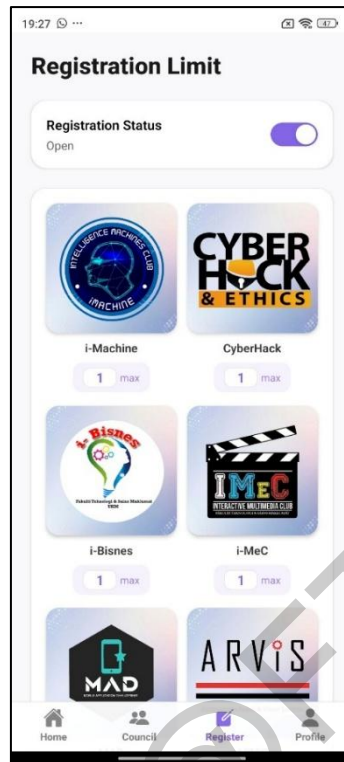
Rajah 5 Antara Muka Sunting Maklumat SIG

Rajah 6 menunjukkan antara muka memuat turun laporan daripada bahagian pentadbir. Pentadbir dapat melihat 3 jenis laporan yang berbeza iaitu laporan ahli baru berdaftar, ahli SIG dan ahli SIG secara keseluruhan. Pentadbir dikehendaki untuk memilih dahulu SIG selepas menekan “*Report based on list*” pada halaman utama sebelum boleh melihat laporan bagi pendaftaran ahli baru dan ahli SIG. Setiap laporan ini mempunyai carta pai untuk laporan berdasarkan kursus dan carta bar bagi laporan berdasarkan jantina di halaman ini. Pada halaman ini juga Pentadbir boleh memuat turun senarai nama bagi setiap laporan dengan menekan butang memuat turun. Jika pentadbir menekan “*Overall Report*” pada halaman utama, skrin memaparkan semua senarai nama pelajar FTSM yang telah melakukan pendaftaran SIG. Pentadbir boleh memuat turun senarai nama tersebut dengan menekan butang “*Download*”.



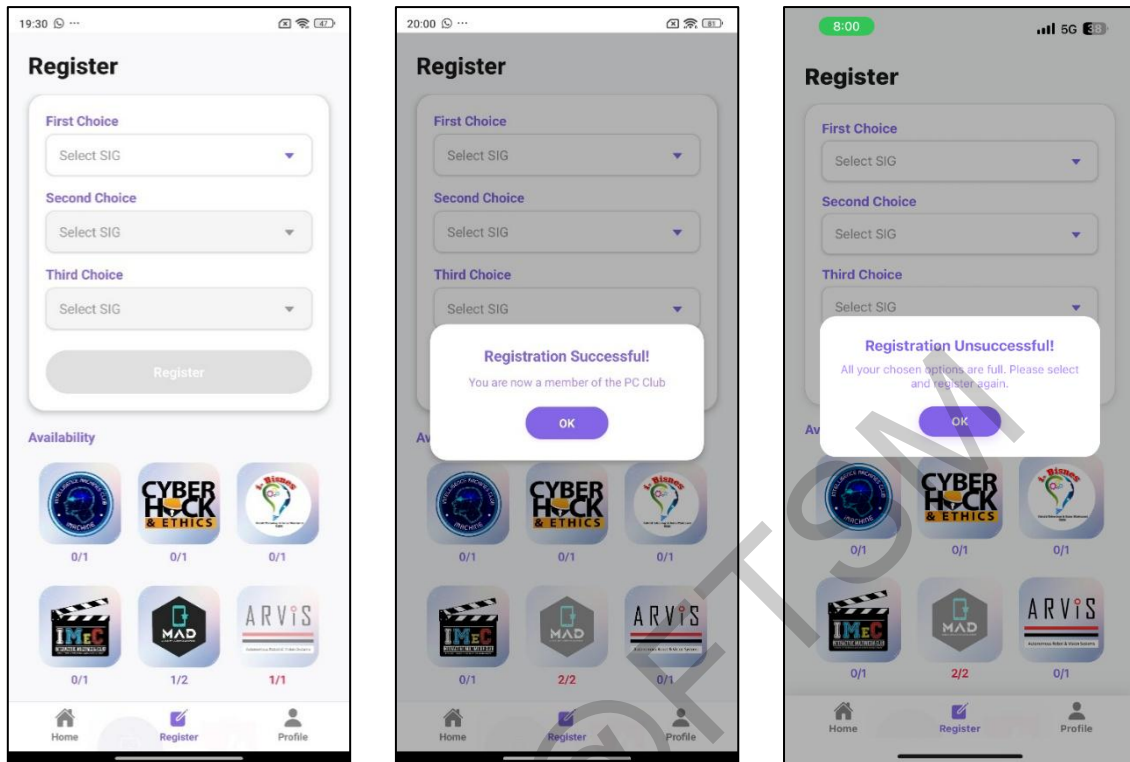
Rajah 6 Antara Muka Laporan Ahli SIG

Rajah 7 menunjukkan antara muka halaman untuk menetapkan had pendaftaran SIG apabila menekan ikon “Register” pada navigasi bawah. Terdapat butang togol yang digunakan untuk mengaktifkan waktu pendaftaran kepada pelajar Tahun 1. Pada halaman ini juga pentadbir perlu menetapkan had pendaftaran bagi setiap SIG dan menekan butang “Save” untuk menyimpan ketetapan had pendaftaran tersebut.



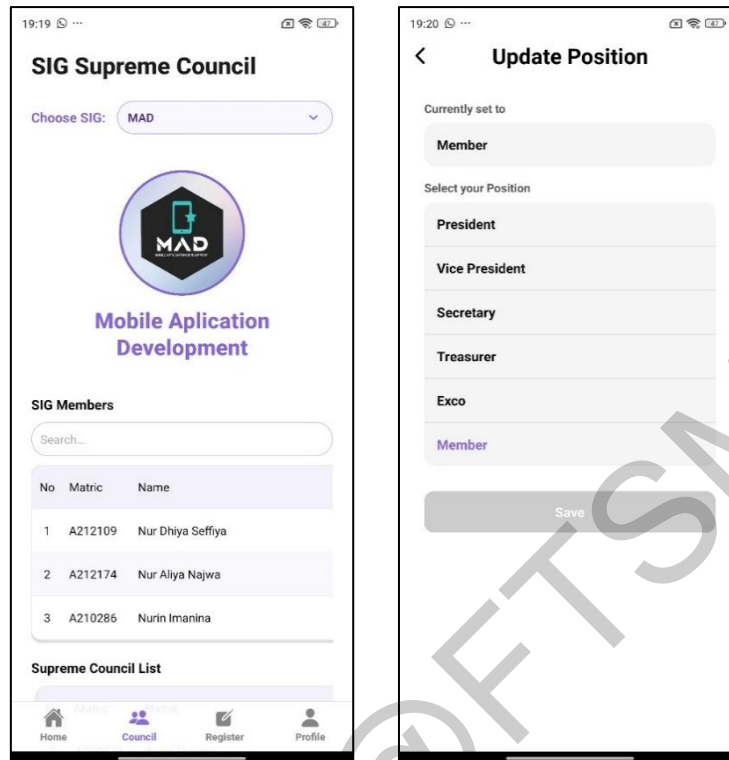
Rajah 7 Antara Muka Had Pendaftaran SIG

Rajah 8 menunjukan halaman pendaftaran SIG selepas ikon “*Register*” ditekan pada navigasi bawah serta keputusan penempatan SIG selepas melakukan pendaftaran. Halaman ini hanya dipaparkan kepada pelajar yang belum membuat pendaftaran SIG dalam tempoh pengajiannya. Halaman ini memaparkan halaman jumlah pendaftaran semasa bagi setiap SIG. Pelajar perlu memilih tiga SIG utama pilihan mereka untuk membuat pendaftaran. Selepas membuat tiga pilihan, pelajar perlu menekan butang “*Register*” untuk mendaftar. Kemudian, skrin akan memaparkan secara masa nyata keputusan penempatan SIG yang dipilih oleh pelajar.



Rajah 8 Antara Muka Pendaftaran dan Keputusan Penempatan SIG

Rajah 9 menunjukkan antara muka kemas kini jawatan pelajar apabila pentadbir menekan ikon “Council” di navigasi bawah. Pada halaman ini, pentadbir dikehendaki untuk memilih SIG terlebih dahulu sebelum senarai ahli kelab dipaparkan. Senarai nama pelajar yang mempunyai jawatan seperti presiden, naib presiden, setiausaha dan bendahari akan dipaparkan di bawah senarai nama majlis tertinggi. Halaman untuk menukar jawatan pelajar dalam SIG akan dipaparkan setelah pentadbir menekan mana-mana nama pelajar. Pentadbir boleh menukar jawatan pelajar tersebut dengan memilih jawatan baharu daripada pilihan yang tersedia dan kemudian menekan butang “Save” untuk menyimpan perubahan. Pelajar yang telah ditukarkan jawatannya kepada ahli majlis tertinggi akan menjadi wakil SIG apabila pelajar ini log masuk ke aplikasi.



Rajah 9 Antara Muka Kemas Kini Jawatan Pelajar

Pengujian Kebergunaan

Pengujian kebolehgunaan ialah satu proses yang melibatkan pengujian akhir yang dilaksanakan oleh beberapa orang pengguna untuk memastikan aplikasi MySIG 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 nilai min, tahap dan sisihan piawai bagi setiap item dalam penilaian kebolehgunaan aplikasi MySIG. Penilaian ini memberi tumpuan kepada kemudahan penggunaan aplikasi daripada sudut pengguna akhir. Semua item dalam jadual ini menunjukkan tahap yang tinggi (min antara 4.39 hingga 4.73) yang menggambarkan kepuasan pengguna terhadap pengalaman penggunaan aplikasi.

Jadual 2 Tahap Kebolegunaan Aplikasi MySIG

Bil	Item	Min dan Tahap	Std	N
1	Secara keseluruhan, saya berpuas hati dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.	4.73 (Tinggi)	0.45	33
2	Aplikasi ini mudah digunakan.	4.73 (Tinggi)	0.45	33
3	Saya boleh menyelesaikan tugas dan senario dengan pantas menggunakan aplikasi ini.	4.48 (Tinggi)	0.56	33
4	Saya berasa selesa menggunakan aplikasi ini.	4.55 (Tinggi)	0.56	33
5	Aplikasi ini mudah dipelajari.	4.64 (Tinggi)	0.49	33
6	Saya percaya saya boleh menjadi produktif dengan cepat menggunakan aplikasi ini.	4.52 (Tinggi)	0.51	33
7	Aplikasi memberikan mesej ralat yang jelas untuk membantu saya menyelesaikan masalah.	4.67 (Tinggi)	0.54	33
8	Jika saya melakukan kesilapan, saya boleh pulih dengan mudah dan cepat.	4.70 (Tinggi)	0.53	33
9	Maklumat (seperti bantuan dalam talian, mesej skrin, dan dokumentasi) yang disediakan adalah jelas.	4.67 (Tinggi)	0.48	33
10	Mudah untuk mencari maklumat yang saya perlukan.	4.64 (Tinggi)	0.49	33
11	Maklumat yang diberikan membantu saya menyelesaikan tugas dan senario.	4.82 (Tinggi)	0.39	33
12	Susunan maklumat pada skrin sistem adalah jelas.	4.67 (Tinggi)	0.48	33
13	Antaramuka aplikasi ini menyeronokkan.	4.70 (Tinggi)	0.47	33
14	Saya suka menggunakan antaramuka aplikasi ini.	4.73 (Tinggi)	0.45	33
15	Aplikasi ini mempunyai semua fungsi dan keupayaan yang saya jangkakan.	4.67 (Tinggi)	0.48	33
16	Secara keseluruhan, saya berpuas hati dengan aplikasi ini.	4.73 (Tinggi)	0.45	33

Cadangan penambahbaikan

Bagi meningkatkan keberkesanan aplikasi MySIG, maklum balas daripada pengguna menunjukkan beberapa cadangan penambahbaikan yang berharga. Daripada perspektif pelajar terdapat permintaan untuk menambah baik fungsi aplikasi agar lebih menyeluruh dan relevan sepanjang penglibatan mereka dalam SIG. Antara cadangan utama yang dikemukakan ialah penambahan fungsi untuk menyertai aktiviti SIG secara terus melalui aplikasi yang membolehkan pelajar mendaftar diri dalam program-program yang dianjurkan oleh SIG masing-masing. Selain itu, pelajar juga mencadangkan agar sistem notifikasi automatik diperkenalkan bagi memaklumkan sebarang pengemaskinian atau aktiviti baharu oleh SIG. Satu lagi cadangan menarik ialah memperkenalkan fungsi seakan platform media sosial seperti Instagram di mana SIG boleh membuat *post* bergambar atau teks mengenai aktiviti mereka untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan antara pelajar dan SIG.

Dari sudut wakil SIG, aplikasi ini secara umum dianggap sangat membantu. Namun, untuk kegunaan jangka panjang mereka mencadangkan agar ditambah fungsi muat naik

dokumen penting berkaitan aktiviti SIG seperti surat pelepasan, laporan aktiviti atau borang kehadiran. Ini dapat memudahkan pengurusan fail dan memastikan semua bahan penting disimpan secara sistematik dalam satu platform. Tambahan lagi, terdapat cadangan untuk menaik taraf antaramuka pengguna (UI) khususnya pada bahagian laporan agar maklumat dipersembahkan dengan lebih kemas dan mudah untuk dibaca atau dimuat turun.

Sementara itu, pihak pentadbir turut mengemukakan pandangan agar aplikasi ini tidak hanya bersifat sistem satu hala untuk pendaftaran sahaja. Pentadbir menyarankan agar dalam versi akan datang aplikasi diperluaskan dengan fungsi pengumuman atau pemberitahuan rasmi daripada SIG atau pentadbir fakulti kepada pelajar bagi memastikan komunikasi dua hala yang berterusan. Selain itu, pentadbir turut mencadangkan penambahbaikan pada struktur laporan khususnya dengan menyertakan tarikh pendaftaran dan sesi pengajian pelajar supaya maklumat lebih lengkap dan tersusun bagi tujuan rekod dan semakan pentadbiran.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, pembangunan aplikasi MySIG telah berjaya memenuhi objektif utama projek iaitu menyediakan platform pendaftaran SIG yang lebih pantas, telus dan mesra pengguna bagi pelajar tahun pertama FTSM, UKM. Aplikasi ini bukan sahaja mempercepatkan proses pendaftaran dengan maklum balas masa nyata tetapi juga memberi fleksibiliti kepada pelajar dalam membuat pemilihan SIG terutamanya apabila pilihan asal sudah penuh. Dari aspek pentadbiran, aplikasi ini berjaya mengurangkan beban kerja manual melalui penyusunan data automatik dan penjanaan laporan keahlian SIG yang lebih sistematik.

Kekuatan Aplikasi

Aplikasi MySIG menawarkan pelbagai kelebihan yang memberi manfaat kepada kedua-dua pihak iaitu pelajar dan pentadbir. Dari sudut pelajar, salah satu kelebihan utama ialah keupayaan sistem memberikan maklum balas secara masa nyata terhadap status pendaftaran SIG. Ini membolehkan pelajar mengetahui serta-merta sama ada pilihan mereka berjaya atau tidak, berbanding sistem terdahulu yang memerlukan masa sehingga seminggu untuk diumumkan. MySIG juga menyediakan fleksibiliti dengan memberi peluang kepada pelajar untuk memilih semula SIG lain sekiranya semua pilihan asal telah penuh. Ciri ini bukan sahaja mengurangkan rasa tidak puas hati pelajar, malah memberi mereka lebih kawalan dalam proses pemilihan dan penempatan SIG.

Dari aspek pentadbiran, MySIG membantu menjimatkan masa dan mengurangkan beban kerja manual kerana semua data pendaftaran disusun secara automatik dalam sistem. Pentadbir tidak lagi perlu menyemak satu per satu borang pendaftaran seperti sebelum ini. Selain itu, fungsi penjaan laporan keahlian SIG secara automatik membolehkan maklumat disediakan dengan lebih cepat, tepat dan teratur, sekaligus memudahkan proses pemantauan serta pelaporan rasmi kepada pihak fakulti.

Secara keseluruhannya, MySIG bukan sahaja meningkatkan kecekapan proses pendaftaran SIG, tetapi turut menyumbang kepada pengurusan keahlian yang lebih sistematik, pengurangan risiko kesilapan, dan peningkatan kepuasan pengguna dalam kalangan pelajar dan pentadbir di FTSM

Kelemahan Aplikasi

Walaupun aplikasi MySIG menawarkan pelbagai kelebihan, namun terdapat beberapa kekurangan yang perlu diberi perhatian. Salah satu kekurangan utama yang dikenal pasti ialah kebergantungan aplikasi kepada capaian Internet yang stabil untuk memastikan fungsi maklum balas masa nyata dapat dijalankan dengan lancar. Sekiranya pelajar menghadapi masalah sambungan Internet yang lemah atau tidak konsisten, proses pendaftaran SIG akan terganggu dan pengguna mungkin tidak menerima maklum balas secara serta-merta seperti yang diharapkan. Hal ini boleh menjejaskan kepuasan pengguna terutamanya dalam kalangan pelajar yang berada di kawasan liputan Internet rendah atau menggunakan data mudah alih yang tidak stabil.

Selain itu, terdapat juga aduan daripada pengguna mengenai kelewatan dalam pemaparan maklumat SIG termasuk gambar profil dan aktiviti SIG. Gambar dan maklumat SIG yang lambat dimuatkan dipercayai berpunca daripada sambungan Internet yang perlahan atau penggunaan sumber media yang bersaiz besar tanpa pelarasan saiz yang sesuai. Masalah ini menjejaskan pengalaman pengguna dari segi kelancaran antara muka malah untuk meneroka maklumat tentang SIG yang ditawarkan.

PENGHARGAAN

Pertama sekali saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi kesyukuran kepada Allah S.W.T di atas kurniaan-Nya, saya dapat menyiapkan usulan projek ini bagi memenuhi syarat Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Perisian dengan Kepujian (Pembangunan Sistem Maklumat). Saya amat

bersyukur kerana segala masalah dan cabaran yang dihadapi sepanjang persiapan usulan projek ini dapat diatasi dengan penuh kesabaran dan tekad.

Tidak dilupakan kepada para pensyarah terutamanya penyelia saya, Ts. Dr. Noor Faridatul Ainun Zainal, atas bimbingan, nasihat, serta sokongan yang amat berharga. Keluasan ilmu dan pengalaman beliau telah banyak membantu saya dalam melaksanakan usulan projek ini.

Akhir kata, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada rakan-rakan seperjuangan, keluarga, dan semua yang telah memberikan sokongan moral dan dorongan sepanjang proses ini. Ucapan terima kasih tidak terhingga kepada semua yang terlibat, sama ada secara langsung atau tidak langsung, dalam menjayakan usulan projek ini. Semoga kebaikan kalian dibalas dengan keberkatan dan kebaikan.

RUJUKAN

- Abdul Rahman, S.A., Basri, M.A. & Yuosof, T.P. 2020. The roles of job autonomy and self-efficacy to improve academics' work-life balance. *Asian Academy of Management Journal*, 25(2): 202-215
- Abu Samah, N.A., Surat, S. & Rahman, S. 2022. Penglibatan aktiviti kokurikulum dan kemahiran insaniah dalam kalangan murid sekolah rendah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 7(4), e001451.
- Ahmad, J. & Meerah, S. 2002. Pemupukan budaya penyelidikan di kalangan guru di sekolah: Satu penilaian. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Ghimire, D. & Charters, S. 2022. The impact of Agile development practices on project outcomes. *Software*, 1(3): 265-275.
- Michael, S. & Ambotang, A.S. 2019. Hubungan pengurusan kokurikulum dengan penglibatan pelajar dalam aktiviti kokurikulum sekolah menengah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 4(7): 202-207.
- Mohamad, A.K., Khalid, F. & Jamil, N.A. 2022. Co-curriculum activities during the Covid-19 pandemic and their implications towards soft skills. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(6): 39-51.

Siddiky, M.R. 2020. Examining the linkage between student's participation in co curricular activities and their soft skill development. *Journal of Education Sciences*, 4(3): 511-528.

Zainal, N.F.Z., Din, R., Nasrudin, M.F., Abdullah, S., Abd Rahman, A.H., Sheikh Abdullah, S.N.H., Zainol Ariffin, K.A., Jaafar, S.M. & Abd Majid, N.A. 2018. Robotic Prototype and Module Specification for Increasing the Interest of Malaysian Students in STEM Education. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(3.25): 286-290.

Shahrul Il Azim Bin Abdul Aziz (A195976)

Ts. Dr Noor Faridatul Ainun Binti Zainal

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia