

PEMBANGUNAN SISTEM PENGURUSAN SIG

LEE WAI LOON¹

ROZILAWATI BINTI RAZALI²

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

ABSTRAK

Pada masa kini, FTSM UKM tidak mempunyai sebuah sistem yang menguruskan semua Special Interest Group(SIG) untuk pelajar dan penasihat. Fakulti masih menggunakan kaedah manual untuk proses semua maklumat seperti laporan dan dokumen yang lain. Keadah ini tidak telus terhadap semua pelajar. Mereka juga tidak dapat melibatkan diri melalui keadah ini 24 jam 7 hari seminggu. Beberapa buat kelab SIG masih bergantung kepada akaun Gmail masing-masing(Google Drive) untuk menyimpan dokumen dan bahan-bahan projek kelab. Cara penyelesaiannya ialah membina sebuah platform pengurusan SIG atas talian untuk menangani masalah terkini yang dihadapi. Penasihat SIG dan pelajar dapat akses platform ini 24 jam 7 hari seminggu dan semua bahan juga berkongsi antara satu sama lain. Platform ini juga sebagai tempat penyimpanan semua laporan, dokumen dan maklumat yang berkaitan. Selain itu, sistem ini juga bertelus terhadap setiap individu terutamanya pelajar pada waktu penilaian. Sistem ini juga dapat memberikan kemudahan terhadap proses pemantauan penasihat dan fakulti. Kaedah yang digunakan untuk pembentukan sistem berasaskan web ini adalah menggunakan proses Agile dan beberapa bahasa pengaturcaraan seperti HTML, PHP, CSS dan JavaScript bagi pembinaan sistem ini. IDE yang digunakan ialah Sublime kerana ia merupakan perisian yang mesra pengguna untuk membina sistem berasaskan web ini. Pengujian dijalankan selepas sistem telah dibina untuk memastikan semua fungsi sistem mencapai ekspektasi pengguna. Kemunculan sistem ini akan memberikan faedah kepada semua ahli SIG dan pengurusan.

Kata Kunci: SIG

PENGENALAN

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat(FTSM), UKM telah menubuhkan beberapa Special Interest Group (SIG) kepada pelajar-pelajar FTSM. SIG ialah kelab yang memupuk minat dan mendedah pengetahuan IT pelajar lain daripada pengajaran kelas biasa. FTSM telah mewajibkan penyertaan SIG bagi pelajar FTSM tahun 1 dan tahun 2. Pelajar akan menguruskan SIG dengan bimbingan penasihat SIG masing-masing. Pada sesi tahun 2023/2024, FTSM terdapat 8 buat Kelab SIG, iaitu, Inovasi Perniagaan (I-Bisnes), Cyberhack dan etika, Kepintaran Kelab Mesin (iMachine), Kelab Multimedia Interaktif (IMEC),

Pembangunan Aplikasi Mudah Alih (MAD), Robot Autonomi dan Sistem Penglihatan (ARVIS), Inovasi Video Kelab (VIC) dan Kelab Pengaturcaraan (PC).

Sepanjang waktu pembelajaran, setiap SIG akan menjalankan beberapa aktiviti dan program. Antara yang terutamanya ialah Sekolah@UKM dan Cabaran Digital. Pada waktu sesi sebelum ini, pelajar tahun 1 dan tahun 2 mengadakan aktiviti dalam SIG masing-masing untuk menunjukkan komitmen dan mendapatkan merit bagi enam subjek LMCK yang ditawarkan di FTSM. Antaranya ialah LMCK 1621 Etika dan Profesional, LMCK 1331 Komunikasi Efektif, LMCK 1421 Pemikiran Kritikal dan Penyelesaian Masalah, LMCK 1531 Kepimpinan dan Kreativiti, LMCK 2711 Tanggungjawab Alam Sekitar dan LMCK 2811 Social dan Kebertanggungjawaban. Akan tetapi, enam LMCK ini telah ditukar kepada LMCK 2922 Kemahiran Insaniah yang mengandungi semua perkara dalam enam LMCK tadi. Pada waktu penyediaan, pelajar haruslah mencatatkan setiap rekod dan rujukan yang diperlukan dengan teliti. Pelajar juga perlu menyediakan kertas kerja bagi prosedur fakulti untuk pendaftaran program di bawah sistem UKM yang diperkenalkan Sistem Integrasi Pengurusan Bakat/ Aktiviti/ Resume (iSTAR). Selepas program diperjayakan, pelajar perlu menghantar dokumen dan laporan yang diperlukan kepada penasihat SIG masing-masing untuk proses penilaian.

Pada masa kini, FTSM tidak mempunyai keadah yang sistematik untuk memudahkan pengurusan semua SIG. Program-program SIG yang diadakan kebanyakannya masih bergantung kepada Google Drive dan Gmail sebagai platform komunikasi rasmi untuk penyimpanan laporan dan dokumen. Akaun Google Drive yang digunakan kebanyakannya akaun pelajar sendiri. Akaun tu akan dipadamkan apabila pelajar tersebut telah graduan. Rekod dan laporan yang simpan dalam akaun itu akan hilang jika tidak mempunyai salinan kertas. Saiz akaun Google Drive juga terhad kepada 15gb. Jelas nampaknya, Google Drive bukanlah sebuah platform yang sesuai untuk penyimpanan dokumen penting. Seterusnya, penasihat dan ahli SIG juga sukar untuk melihat rekod aktiviti yang terlibat. Mereka ingin membuat semakan data dan rekod aktiviti pada setiap semester. Akan tetapi, kebenaran untuk membuka pautan Google Drive telah ditolak ataupun pautan tersebut telah hilang disebabkan ramai pautan Google Drive telah digunakan. Selain itu, pemantauan dari penasihat ataupun pengurusan fakulti terhadap program-program SIG hanya dapat melalui perbualan atas talian ataupun fizikal dengan ketua program atau menunggu laporan dari ketua SIG. Kaedah manual ini amat membazirkan masa jika berbanding dengan terdapatnya sebuah platform yang menunjukkan status perjalanan untuk sesebuah program dengan jelas.

Oleh itu, FTSM memerlukan sebuah sistem atas talian untuk menyediakan sebuah platform yang melibatkan semua pihak supaya fakulti dapat menguruskan semua SIG dengan cekap dan lebih berkesan. Sistem ini dapat menyimpan semua dokumen, laporan dan bahan SIG. Pelajar dan penasihat SIG dapat akses sistem ini untuk mendapatkan maklumat yang diperlukan 24 jam 7 hari seminggu. Proses penyediaan program tidak lagi bergantung kepada Google Drive, pelajar hanya perlu muat naik bahan SIG melalui sistem ini supaya setiap individu dapat akses bahan tersebut dengan lebih mudah. Sistem ini ialah platform

penyimpanan rekod SIG untuk semua program yang diadakan dan rekod tersebut juga dapat digunakan untuk generasi yang akan datang.

Selain itu, semua maklumat SIG akan disimpan dalam sistem ini seperti data setiap pelajar dalam SIG. Hal ini akan memudahkan proses pemantauan dari penasihat SIG dan barisan pengurusan fakulti. Hal ini disebabkan fakulti dapat menguruskan semua SIG melalui sistem ini seperti menugaskan pensyarah sebagai penasihat SIG, pembahagian pelajar baharu kepada setiap SIG dan mengetahui pembelanjaan setiap SIG. Penasihat SIG juga dapat memantau prestasi setiap ahli SIG dan memantau status program yang sedang diadakan. Pada waktu penilaian, sistem ini juga merupakan platform rujukan cara penilaian bagi pelajar dan pelajar juga dapat melihat komitmen dan permarkahan mereka sepanjang semester ini. Sistem ini akan memberikan ketelusan dan keadilan kepada semua pelajar SIG pada waktu penilaian. FTSM, UKM memerlukan sistem yang memberikan platform atas talian yang melibatkan setiap individu SIG. Secara keseluruhannya, sistem yang perlu dibangunkan ini dapat memberikan sebuah platform penerbitan program dan penyimpanan laporan, dokumen dengan bahan SIG yang dapat berkongsi satu sama lain pada 24 jam 7 hari seminggu. Sistem ini juga memudahkan proses pemantauan SIG terhadap ahli SIG dan status program yang diadakan pada setiap semester. Akhir sekali, ia juga memudahkan proses pengubahan data pelajar, data penasihat dan data SIG.

METODOLOGI KAJIAN

Proses SDLC diperlukan untuk setiap Pembangunan sistem ataupun perisian kerana SDLC memecahkan proses pembangunan kepada beberapa fasa yang bergantung kepada model yang digunakan. Hal ini membentuk sebuah struktur yang sistematik dan mudah dikawal. Setiap model SDLC mengandungi fasa pengujian untuk memastikan produk yang dibina mencapai tahap eskpetasi pemilik produk dan menghasilkan kualiti produk yang tinggi.

Fasa Perancangan

Fasa ini adalah fasa asas dan ia merupakan proses penyediaan perancangan projek kepada semua pembangunan sistem. Fasa ini akan menghuraikan matlamat projek dan mengenalpasti masalah yang dihadapi dengan penyelesaian yang dicadangkan. Fasa ini juga menerangkan beberapa kriteria seperti skop projek, metod yang digunakan dan sebagainya.

Fasa Analisis

Fasa ini menganalisis keperluan sistem yang telah dikumpul untuk mengenalpasti keperluan dengan lebih spesifik. Fasa ini juga memastikan matlamat projek tidak lari daripada keperluan.

Fasa Reka Bentuk

Fasa ini akan menciptakan seni bina projek, antara muka sistem, dan reka bentuk pangkalan data. Fasa ini juga merupakan asas untuk permulaan fasa implementasi. Pengenalpastian reka

bentuk projek selari dengan keperluan projek.

Fasa Implementasi

Fasa ini akan melakukan langkah perngaturcaraan dan pelaksanaan. Fasa ini menentukan kriteria-kriteria penerimaan untuk proses pembangunan sistem supaya sistem yang dibangunkan mengikut keperluan.

Fasa Pengujian

Fasa ini memastikan sistem yang dibina selari dengan kriteria penerimaan dan mengikut keperluan. Fasa ini juga menguji kadar kegagalan sistem untuk menghasilkan kualiti sistem yang tinggi. Pengujian statik dan pengujian dinamik akan digunakan dalam fasa ini untuk menguji sistem yang dibina.

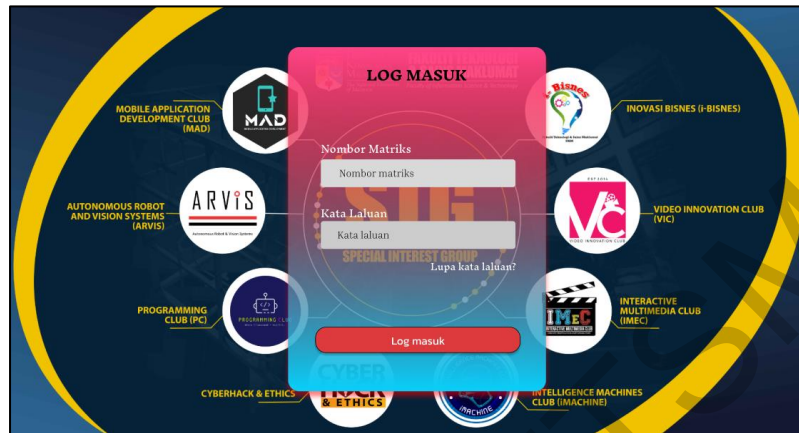
Keperluan pengguna merupakan kehendakkan pengguna terhadap sistem yang dibina ini. Keperluan pengguna juga menentukan ekpetasi dan keutamaan pengguna terhadap sistem ini. keperluan pengguna adalah selari dengan matlamat projek yang dibina supaya sistem yang dibina dapat mencapai tahap ekspetasi dan memenuhi kehendakkan pengguna. Dalam projek ini, keperluan pengguna projek ini dikumpul melalui keadah temu bual dari penasihat SIG, pelajar dan penolong dekan hal ehwal pelajar FTSM.

Pengujian kebolegunaan adalah proses penilaian sistem dari aspek kemudahan dan kepuasan dan dinilai oleh pengguna akhir. Teknik pengujian kebolegunaan dalam bab ini ialah Skala Kebolegunaan Sistem, SUS sebagai pengujian bukan fungsian bagi Sistem Pengurusan SIG. SUS dijalankan melalui tinjauan dan diserahkan kepada pengguna akhir sistem. Dalam bab ini, Google Form digunakan sebagai platform tinjauan SUS. Hal ini kerana Google Form merupakan platform yang mudah digunakan untuk menghasilkan tinjauan SUS. Google Form dapat menyediakan borang dan menghasilkan keputusan tinjauan dalam bentuk graf yang mudah difahami. Selain itu, Google Form juga dikenali oleh ramai sebagai platform pengisian borang yang biasa. Oleh itu, platform ini dipilih sebagai platform tinjauan SUS dan tinjauan ini sekurang-kurangnya mendapatkan 20 orang responden sebagai pengguna akhir pengujian kebolegunaan ini.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

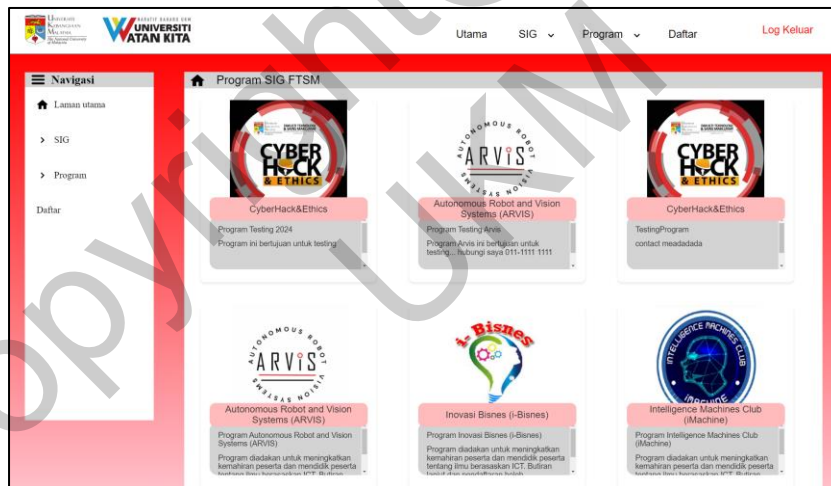
Sistem Pengurusan SIG telah berjaya dibangunkan dan semua dokumentasinya telah dilengkapkan. Proses pembangunan sistem pengurusan SIG ini menggunakan platform 'open source' iaitu *Sublime Text*, manakala *phpMyAdmin* digunakan sebagai pangkalan data dan bahasa pengaturcaraan utama yang digunakan dalam proses ini ialah *HTML*, *PHP*, *CSS*, *JavaScript* dan *JQuery*. *Sublime Text* dipilih sebagai platform pembangunan disebabkan oleh platform ini menyediakan persekitaraan pengaturcaraan yang efisien dengan sokongan terhadap pelbagai bahasa pengaturcaraan. *phpMyAdmin* dipilih untuk menjadikan pangkalan data projek ini kerana antara muka pengguna yang mesra memudahkan proses pembangunan sistem ini. Bahasa pengaturcaraan seperti *HTML*, *PHP* dan *CSS* mampu membina struktur,

logik dan gaya sistem. Sistem Pengurusan SIG ini mengandungi tiga pengguna iaitu pelajar, penasihat dan admin.



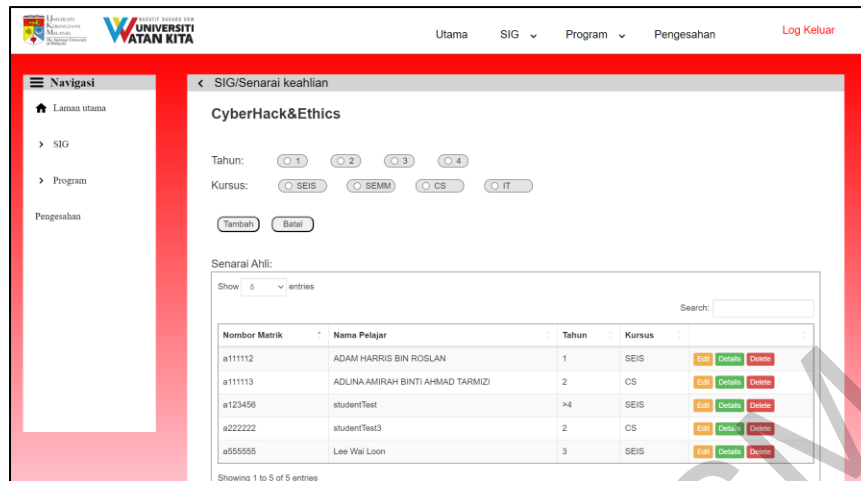
Rajah 1 Antara Muka Log Masuk Pengguna

Rajah 1 merupakan antara muka log masuk sistem pengurusan SIG bagi semua pengguna. Pengguna perlu mengisi id mereka (nombor matriks) dan kata laluan untuk log masuk sistem ini.



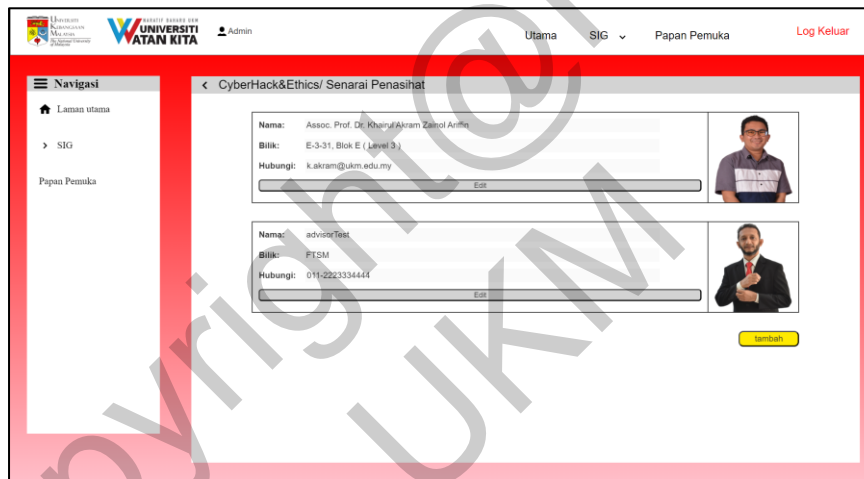
Rajah 2 Antara Muka Halaman Utama Pengguna

Rajah 2 menunjukkan antara muka halaman utama bagi semua pengguna. Halaman ini adalah senarai program yang telah diterbitkan oleh semua SIG.



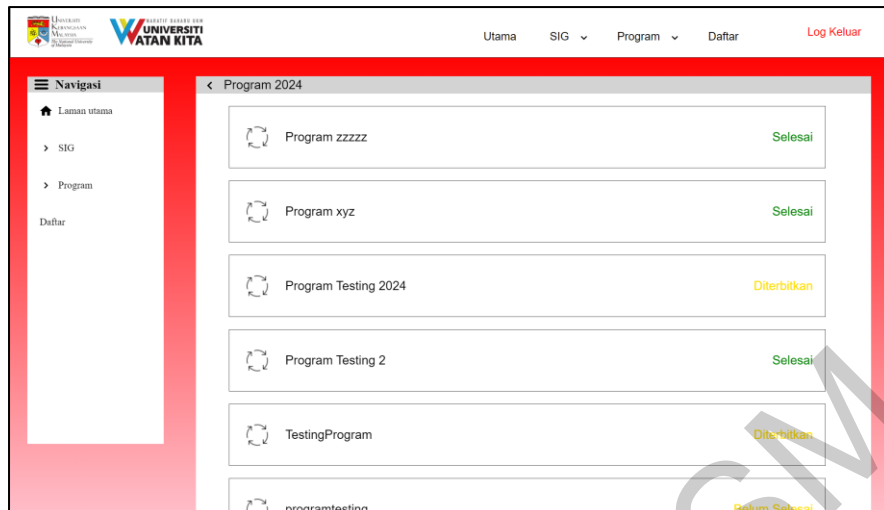
Rajah 3 Antara Muka Senarai Pelajar

Rajah 3 menunjukkan antara muka senarai pelajar dalam SIG. Pengguna penasihat dan admin mempunyai akses untuk pengubalan data pelajar manakala pelajar hanya dapat merujuk.



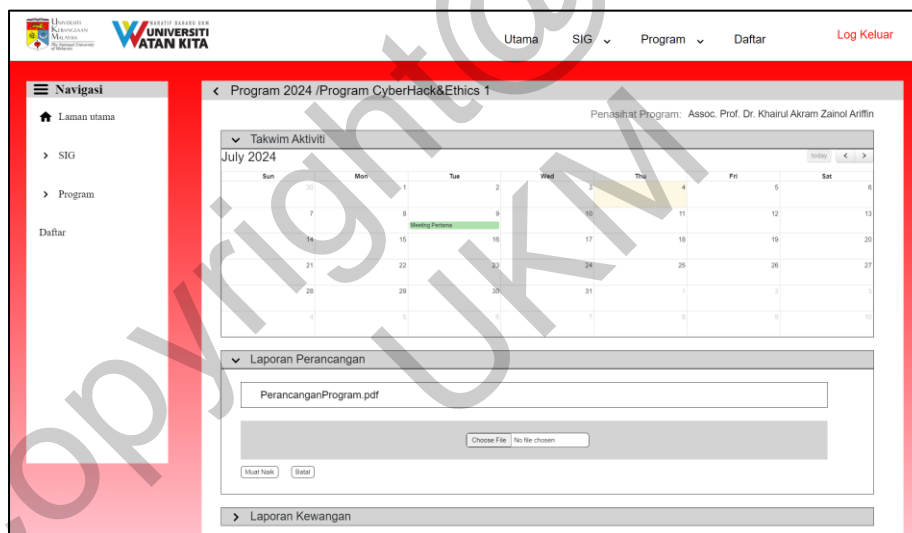
Rajah 4 Antara Muka Senarai Penasihat

Rajah 4 menunjukkan senarai penasihat dalam SIG. Hanya admin dapat mengubalkan data penasihat bagi setiap SIG. Pengguna pelajar dan penasihat hanya dapat merujuk senarai ini.



Rajah 5 Antara Muka Senarai Program

Rajah 5 ialah antara muka senarai program mengikut tahun yang dipilih. Senarai ini menunjukkan semua program yang diadakan dan statusnya berdasarkan tahun yang dipilih dan mengikut SIG masing-masing.



Rajah 6 Antara Muka Butiran Program

Rajah 6 ialah butiran program mengikut program yang dipilih. Halaman ini bagi AJK program dan penasihat mengadakan aktiviti dalam takwim dan memuat turun atau memuat naik dokumen yang diperlukan.

Universiti
KLANG
MALAYSIA
UNIVERSITI
KLANG
ATAN KITA

Utama SIG Program Daftar Log Keluar

Daftar Program

CyberHack&Ethics

Nama Pelajar: ADAM HARRIS BIN ROSLAN

Nama Program:

Butiran Program:

Fail Perancangan Program: Choose File No file chosen

Penasihat Program: Assoc. Prof. Dr. Khairul Akram Zainol Ariffin

AJK Program: a111112 ADAM HARRIS BIN ROSLAN

tambah

Hantar

Rajah 7 Antara Muka Pendaftaran Program

Rajah 7 ini bertujuan bagi pelajar mendaftarkan program dalam sistem. Pelajar akan menghantar permintaan pendaftaran program kepada penasihat melalui halaman ini.

Universiti
KLANG
MALAYSIA
UNIVERSITI
KLANG
ATAN KITA

Utama SIG Program Daftar Log Keluar

Program 2024 /Program CyberHack&Ethics 2 /Terbit Program

CyberHack&Ethics

Nama Program: Program CyberHack&Ethics 2

Butiran Program: Program diadakan untuk meningkatkan kemahiran peserta dan mendidik peserta tentang ilmu berasaskan ICT. Butiran lanjut dan pendaftaran boleh menghubungi CyberHack&Ethics 012-3456789

Gambar Latar Belakang:

Hantar

Rajah 8 Antara Muka Pernerbitan Program

Rajah 8 menunjukkan halaman bagi AJK program menghantar permintaan penerbitan program kepada penasihat. Hanya AJK program dapat menghantar permintaan ini.

UNIVERSITI ATAN KITA

Utama SIG Program Pengesahan Log Keluar

NAVIGASI

- Laman utama
- SIG
- Program
- Pengesahan

< SIG/Senarai keahlian/a555555

CyberHack&Ethics Kemaskini terakhir pada 2024-07-02 19:22:12

Nama: Lee Wai Loon

Tahun: 3

Kursus: SEIS

Markah:

HP1	HP2	HP3	HP4	HP5	HP6
2	10	9	8	6	0

Remark: Ketua Program untuk program testing 2024

Simpan

Rajah 9 Antara Muka Penilaian Pelajar

Rajah 9 ialah antara muka bagi penasihat mencatatkan penilaian pelajar. Hanya penasihat dan admin mempunyai akses untuk membuka halaman ini.

UNIVERSITI ATAN KITA

Utama SIG Program Pengesahan Log Keluar

NAVIGASI

- Laman utama
- SIG
- Program
- Pengesahan

< Pengesahan/ Program Testing 2

PENDAFTARAN PROGRAM

Nama Program: Program Testing 2

Butiran Program: Program ini ialah dummy program yang bertujuan testing

Fail Perancangan Program: D5_USULAN_PROJEK.pdf

AJK Program:

Nombor Matrik	Nama Pelajar
a123456	studentTest
a222222	studentTest3

Program akan berjaya mendaftar jika sah:

Simpan Tolak

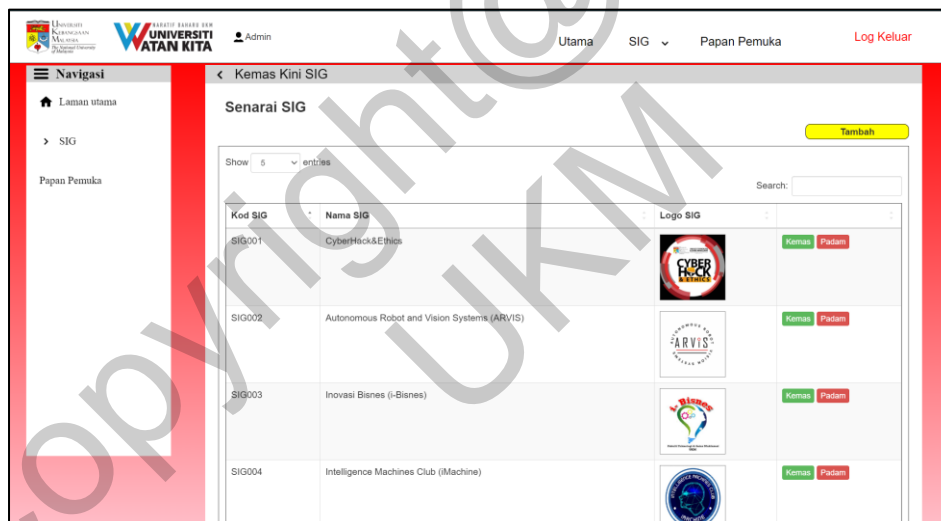
Rajah 10 Antara Muka Pengesahan Pendaftaran Program

Rajah 10 ialah halaman pengesahan pendaftaran program bagi penasihat. Penasihat dapat mengesahkan atau menolak permintaan pendaftaran program ini yang dihantar oleh pelajar.



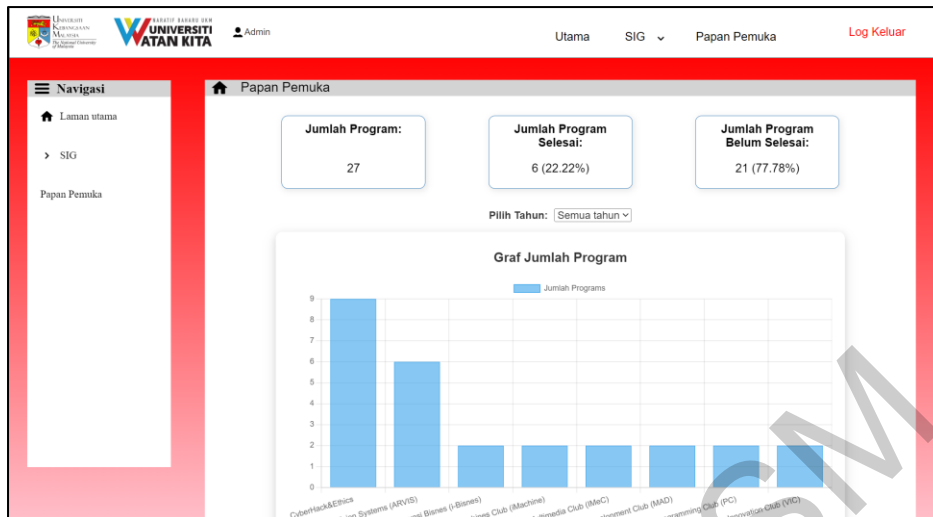
Rajah 11 Antara Muka Pengesahan Penerbitan Program

Rajah 11 ini ialah antara muka bagi penasihat mengesahkan penerbitan program yang diminta oleh pelajar. Program berikut akan diterbitkan di halaman utama jika disahkan oleh penasihat.



Rajah 12 Antara Muka Kemas Kini SIG

Rajah 12 merupakan antara muka kemas kini SIG bagi pengguna admin. Hanya admin dapat mengubal maklumat semua SIG.



Rajah 13 Antara Muka Papan Pemuka

Rajah 13 adalah papan pemuka admin untuk merujuk jumlah program yang diadakan oleh setiap SIG mengikut tahun. Admin juga dapat merujuk jumlah pelajar didaftarkan dalam semua SIG melalui papan pemuka ini.

The screenshot shows the 'Senarai Program' (Program List) page. It features a table with columns for ID, Nama Program, Penasihat, Tahun, and Status. The table lists 27 programs, with the first 8 rows visible. The status of each program is color-coded: 'Menunggu Keputusan' (yellow), 'Belum Selesai' (red), 'Selesai' (green), and 'Ditertibkan' (orange).

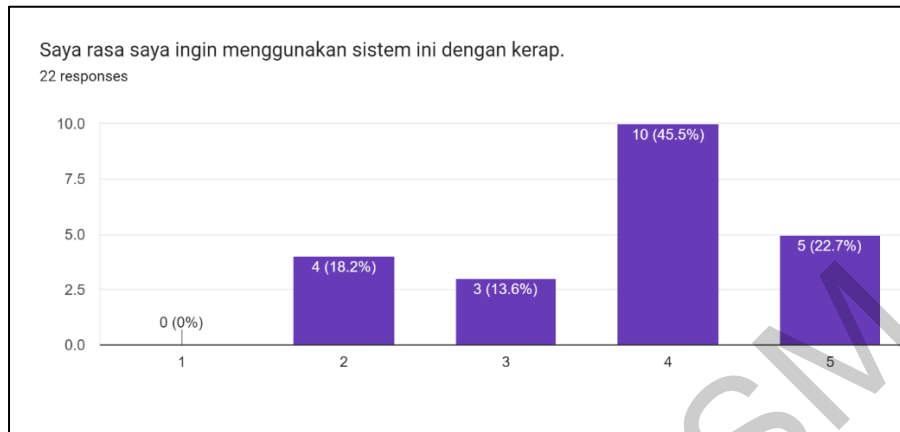
ID	Nama Program	Penasihat	Tahun	Status
pg0001	Program xxxx	advisorTest2	2024	Menunggu Keputusan
pg0002	Program yyyyy	advisorTest2	2024	Belum Selesai
pg0003	Program zzzzz	advisorTest	2024	Selesai
pg0004	Program xyz	advisorTest	2024	Selesai
pg0005	Program abc 2022	advisorTest2	2022	Selesai
pg0006	Program doe	advisorTest	2022	Selesai
pg0008	Program Testing 2024	advisorTest	2024	Ditertibkan

Rajah 14 Antara Muka Senarai Semua Program

Rajah 14 ini antara muka senarai semua program yang diadakan mengikut SIG dan tahun. Hanya admin mempunyai akses untuk merujuk halaman ini untuk memantau semua program yang telah dijalankan atau sedang diadakan.

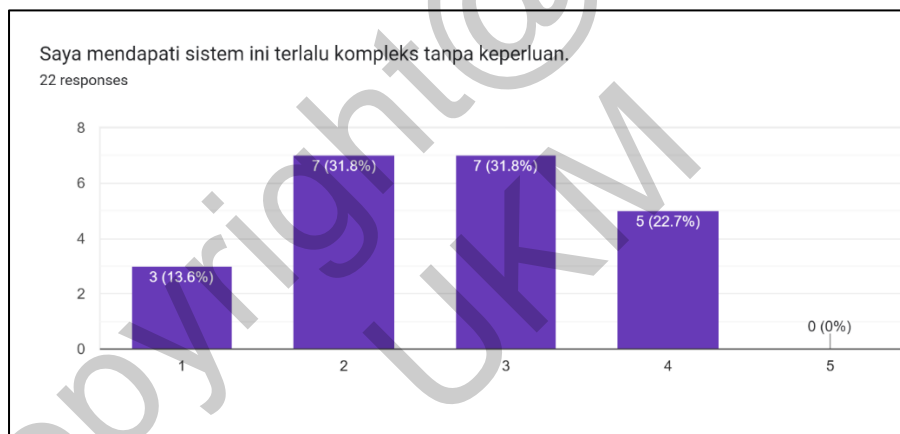
Pengujian Kebolehgunaan

Ujian kebolehgunaan telah dijalankan sebagai pengujian bukan fungsian bagi Sistem Pengurusan SIG. Tinjauan SUS telah digunakan dan diserahkan kepada 22 orang pengguna akhir selepas mereka berinteraksi dengan sistem yang dibina iaitu Sistem Pengurusan SIG. Bahagian ini akan menunjukkan semua hasil daripada 10 pernyataan dalam tinjauan SUS. Skala 1 ke skala 5 mewakili skala 'Sangat Tidak Setuju' hingga ke 'Sangat Setuju'.



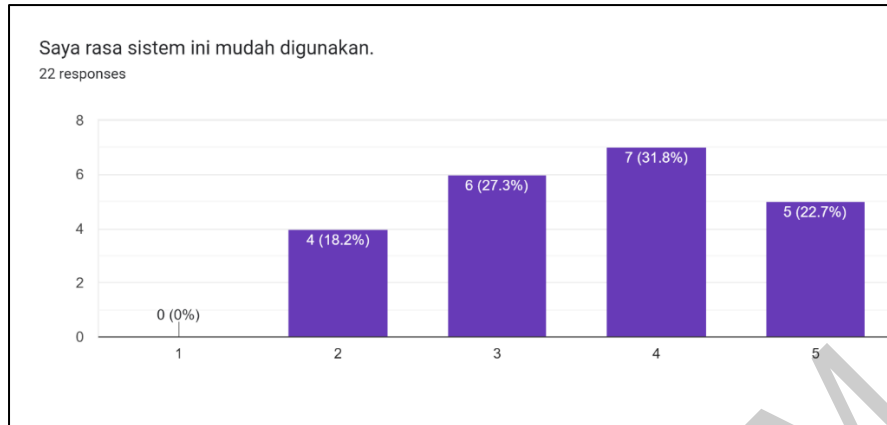
Rajah 15 Rajah Graf Bar Keputusan Penyataan 1 Tinjauan SUS

Rajah 15 menunjukkan graf bar keputusan penyataan ‘Saya rasa saya ingin menggunakan sistem ini dengan kerap.’. Keputusan menunjukkan majoriti 10 responden setuju dengan penyataan tersebut.



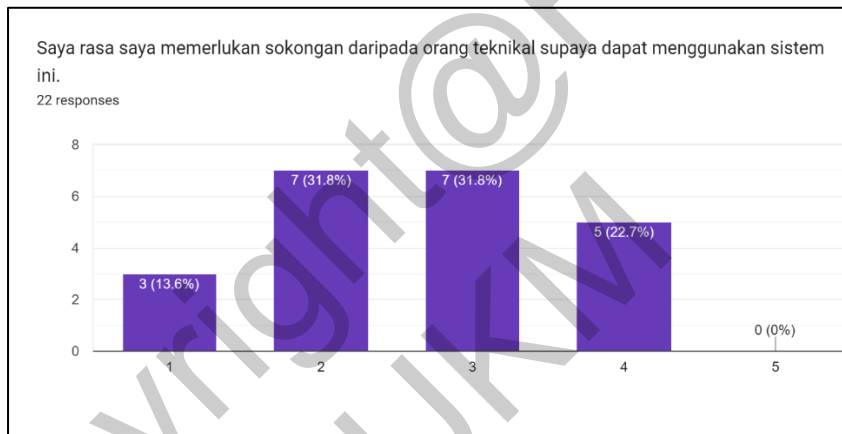
Rajah 16 Rajah Graf Bar Keputusan Penyataan 2 Tinjauan SUS

Rajah 16 menunjukkan graf bar keputusan penyataan ‘Saya mendapati sistem ini terlalu kompleks tanpa keperluan.’. Keputusan tertinggi penyataan ini menunjukkan 7 orang responden tidak setuju dan 7 orang responden berasa neutral.



Rajah 17 Rajah Graf Bar Keputusan Penyataan 3 Tinjauan SUS

Rajah 17 menunjukkan graf bar keputusan penyataan ‘Saya rasa sistem ini mudah digunakan.’. Keputusan ini menunjukkan 7 orang responden yang tertinggi setuju dengan penyataan ini.



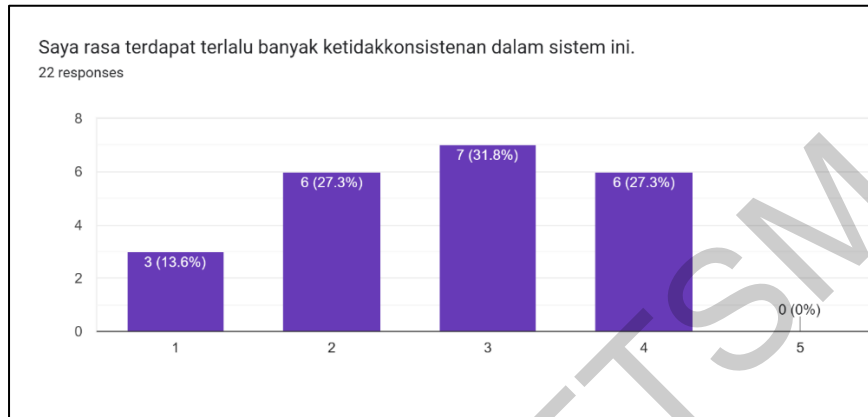
Rajah 18 Rajah Graf Bar Keputusan Penyataan 4 Tinjauan SUS

Rajah 18 menunjukkan graf bar keputusan penyataan ‘Saya rasa saya memerlukan sokongan daripada orang teknikal supaya dapat menggunakan sistem ini.’. Keputusan ini terdapat dua hasil yang tertinggi (7 orang) iaitu tidak setuju dan berasa neutral terhadap penyataan ini.



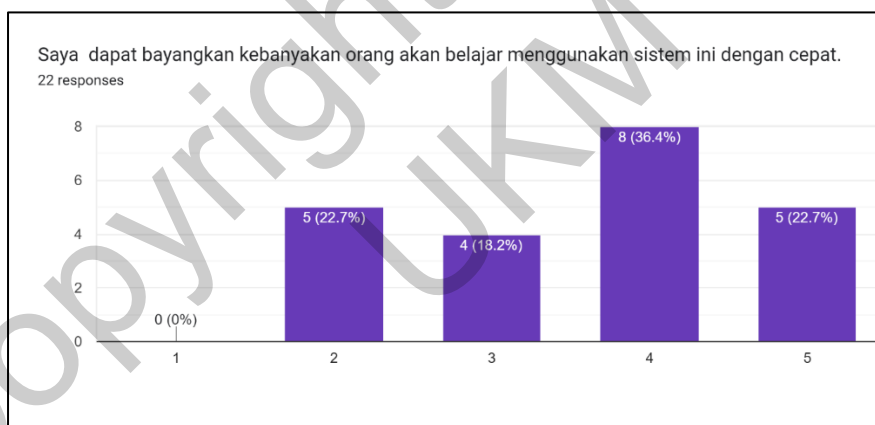
Rajah 19 Rajah Graf Bar Keputusan Penyataan 5 Tinjauan SUS

Rajah 19 menunjukkan graf bar keputusan pernyataan ‘Saya mendapati pelbagai fungsi dalam sistem ini diintergrasikan dengan baik.’. Keputusan ini terdapat majoriti responden iaitu 10 orang setuju dengan pernyataan ini.



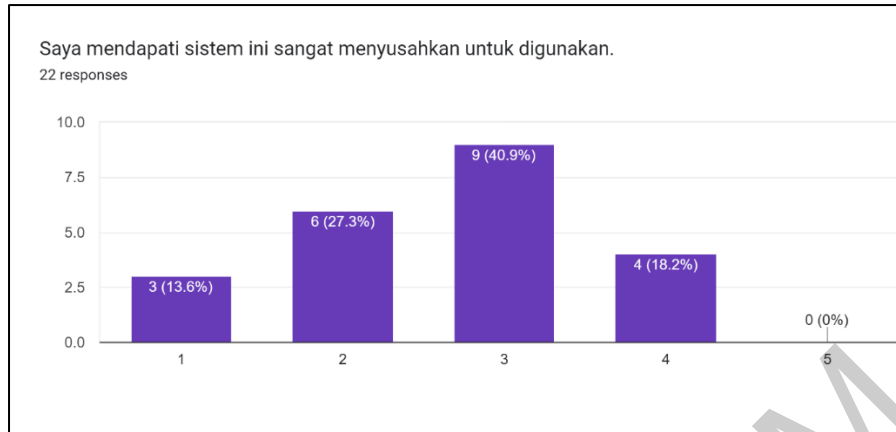
Rajah 20 Rajah Graf Bar Keputusan Pernyataan 6 Tinjauan SUS

Rajah 20 menunjukkan graf bar keputusan pernyataan ‘Saya rasa terdapat terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam sistem ini’. Keputusan yang tertinggi iaitu 7 orang berasa neutral terhadap pernyataan ini selepas berinteraksi dengan sistem.



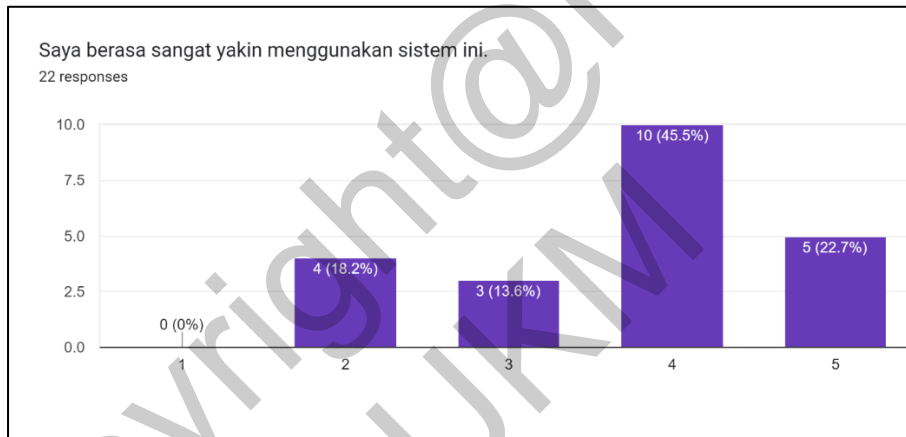
Rajah 21 Rajah Graf Bar Keputusan Pernyataan 7 Tinjauan SUS

Rajah 21 menunjukkan graf bar keputusan pernyataan ‘Saya dapat bayangkan kebanyakan orang akan belajar menggunakan sistem ini dengan cepat.’. Keputusan ini terdapat 8 orang setuju terhadap pernyataan ini selepas berinteraksi dengan sistem. Keputusan ini adalah keputusan yang tertinggi dalam pernyataan ini.



Rajah 22 Rajah Graf Bar Keputusan Penyataan 8 Tinjauan SUS

Rajah 22 menunjukkan graf bar keputusan penyataan ‘Saya mendapati sistem ini sangat menyusahkan untuk digunakan.’ Keputusan yang tertinggi terdapat 9 orang yang tertinggi berasa neutral terhadap penyataan ini selepas berinteraksi dengan sistem.



Rajah 23 Rajah Graf Bar Keputusan Penyataan 9 Tinjauan SUS

Rajah 23 menunjukkan graf bar keputusan penyataan ‘Saya berasa sangat yakin menggunakan sistem ini.’ Keputusan ini terdapat majoriti 10 orang responden setuju penyataan ini selepas berinteraksi dengan sistem.



Rajah 24 Rajah Graf Bar Keputusan Penyataan 10 Tinjauan SUS

Rajah 24 menunjukkan graf bar keputusan penyataan ‘Saya perlu belajar banyak perkara sebelum dapat memulakan penggunaan sistem ini.’. Keputusan yang tertinggi iaitu terdapat 8 orang responden tidak setuju penyataan ini selepas berinteraksi dengan sistem.

Cadangan Penambahbaikan

Hasil pengujian ini menunjukkan kebanyakan pengguna berpuas hati dengan sistem yang dibangunkan. Akan tetapi, keputusan pengujian juga menunjukkan beberapa responden berasa kompleks dan susah digunakan selepas berinteraksi dengan sistem. Hal ini disebabkan kekurangan penjelasan pada spesifikasi keperluan sistem yang dirancang pada proses analisis keperluan. Oleh itu, hal ini menunjukkan sistem yang dibinakan perlu ditambahbaik. Arahan perlu ditambahkan bagi fungsi yang berasa kompleks sebagai panduan bagi pengguna menggunakan sistem dengan mudah. Proses analisis keperluan sistem dan pengguna memainkan peranan yang penting untuk menghasilkan sebuah sistem yang mencapai ekspektasi pengguna. Proses ini perlu diberikan perhatian yang lebih apabila membangunkan sesebuah sistem atau aplikasi pada projek masa depan.

KESIMPULAN

Secara kesuluruhannya, Sistem Pengurusan SIG ini telah berjaya dibangunkan dengan menggunakan data yang telah dikaji dan diperolehi. Objektif kajian dan keperluan yang telah ditetapkan sebelum ini telah berjaya dicapai. Walaupun terdapat beberapa halangan, ia berjaya diatasi menggunakan pelbagai cara. Diharapkan kajian ini dijadikan titik kajian untuk kajian lain pada masa hadapan.

Kekuatan Sistem

Sistem yang dibangunkan terdapat beberapa kekuatan iaitu Sistem Pengurusan SIG dapat menjadikan sebuah platform penerbitan program dan menyimpan laporan, dokumen serta bahan SIG yang dapat berkongsi satu sama lain pada 24 jam 7 hari seminggu. Sistem ini juga memudahkan proses pemantauan SIG terhadap ahli SIG dan status program yang diadakan pada setiap semester. Selain itu, Sistem Pengurusan SIG dapat memudahkan proses pengubahan data pelajar, data penasihat dan data SIG juga dari setiap pihak yang berkuasa. Kemunculan sistem ini dapat mengatasi masalah yang dihadapi sebelum ini

Kelemahan Sistem

Beberapa kekangan sistem juga dihadapi oleh pengguna. Pengguna baharu memerlukan bantuan untuk memahirkan sistem ini. Hal ini mengatakan antara muka yang mesra dan arahan setiap langkah tidak cukup untuk memudahkan pengguna menggunakan sistem ini. Selain itu, proses pengesahan pendaftaran program tidak mempunyai interaksi dalam sistem supaya pengguna dapat menjejakan proses pendaftaran program seperti penasihat menolak permintaan pengesahan program dari pelajar tetapi permintaan berikut akan dipadamkan

selepas ditolak. Pelajar tidak dapat menjejakan proses pendaftaran program dan tidak memahami alasan permintaan ditolak. Walau bagaimanapun, sistem berjaya dibangunkan dan memenuhi setiap keperluan yang telah dirancang.

PENGHARGAAN

Syukur dahulu kepada Tuhan kerana memberikan saya Kesihatan yang cukup, masa dan kematangan fikiran untuk menyiapkan kajian ini dalam bentuk sebegini rupa. Jutaan terima kasih juga kepada penyelia saya Assoc. Prof. Dr. Rozilawati Razali atas bantuan yang begitu besar, bimbingan, teguran, dan nasihat yang begitu berguna sepanjang kajian ini. Kepakaran dan kesabaran penyelia banyak membantu menguatkan lagi semangat saya untuk menyiapkan kajian ini.

Seterusnya, saya ingin ribuan mengucapkan terima kasih kepada pihak fakulti dan ahli jawatan kuasa PTA FTSM tahun 2022 – 2024 kerana banyak membantu memberikan peluang, idea, maklumat dan dorongan untuk saya menyiapkan kajian ini. Ucapan terima kasih juga ditunjukkan kepada Perpustakaan Tun Seri Lanang, UKM yang menyediakan sumber yang secukupi untuk saya mengkaji dan menjalankan tugas kajian ini.

Ucapan ribuan terima kasih juga saya hulurkan kepada ibu bapa saya yang sangat memberikan sokongan mental dan memberikan ruang yang secukupi untuk saya fokus kepada kajian ini dengan tidak adanya sebarang gangguan. Saya juga merakamkan setinggi penghargaan kepada rakan sekuliah yang kerana telah banyak membantu serta berkongsi idea sepanjang menjalankan tugas kajian ini. Terima kasih tidak sehingga untuk semua yang terlibat.

RUJUKAN

- Ann, O.C., Tee, F.S. & Nen, V.Y. 2019. A study on satisfaction level among amateur web application developers towards Pigeon-Table as nano web development framework. *Journal of Organizational and End User Computing* 31(3): 97–112. [15December 2023]
- Aziz, A.A., Buja, A., Deraman, N.A., Jasmis, J., Jono, M., Yahaya, S., 2021, Design Architecture Of An Integrated Student Activities Management System For Higher Education, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education* Vol.12 No. 5:1676-1683 [24 December 2023]
- Kamus Dewan, 2005, Edisi keempat, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Laleau, R. , Matousi, A., 2017, A Survey of Non-Functional Requirements in Software Development Process, <https://hal.science/hal-01224656/document> [10/01/2024]
- Laoyan, S., 2022, what is Agile Methodology, <https://asana.com/resources/agile-methodology> [03 November 2023]

Rosencrance, L. 2019. software requirements specification (SRS).
<https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/software-requirements-specification>. [05/01/2024]

Lee Wai Loon (A186740)

Prof. Madya Dr. Rozilawati binti Razali

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia

Copyright@FTSM
UKM