

SISTEM PENGURUSAN ADUAN ASRAMA (SISPAA)

AMMAR MUZAFFAR BIN KHAIRIUNIZAM

MASURA RAHMAT

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

ABSTRAK

Sekolah berasrama penuh menyediakan persekitaran pendidikan yang unik di mana pelajar tinggal, belajar dan membesar bersama di sepanjang sesi persekolahan. Namun begitu, pelajar sering kali menghadapi masalah berkaitan fasiliti terutama sekali di kawasan asrama. Kebiasaannya, pelajar boleh membuat aduan agar pihak pengurusan asrama dapat memperbaiki kerosakan tersebut. Walau bagaimanapun, kaedah tradisional yang masih diguna pakai oleh pihak sekolah berasrama penuh, adalah tidak efisien dan mesra alam. Kaedah tradisional yang dimaksudkan adalah catatan rekod menggunakan kertas. Penggunaan kertas melambatkan proses pengurusan aduan, mempunyai risiko kerosakan dan kehilangan serta menjadi punca pencemaran alam sekitar. Justeru, Sistem Pengurusan Aduan Asrama (SISPAA) merupakan sebuah sistem yang telah dibangunkan sebagai medium kepada pelajar untuk membuat aduan kerosakan dan kebajikan di kawasan asrama yang merangkumi tiga kawasan iaitu blok dormitori, surau dan dewan makan. Objektif utama sistem ini adalah untuk membangunkan sistem aduan berasaskan web yang mesra pengguna dan dapat mengurus aduan dengan efisien. Sistem ini juga bertujuan untuk memudahkan pelajar membuat aduan dan memudahkan pentadbir menguruskan aduan yang dibuat oleh pelajar. Pengguna sistem ini terdiri daripada penyelia asrama dan para pelajar. Pangkalan data bagi sistem ini ialah MySQL atas faktor ketersediaan, keselamatan dan pangkalan data yang sering digunakan dalam pembangunan aplikasi web. Selain itu, bahasa pengaturcaraan yang digunakan untuk pembangunan sistem ini adalah PHP, JavaScript, HTML dan CSS. Untuk mencapai objektif yang telah ditetapkan, metodologi Agile dipilih sebagai pendekatan pembangunan SISPAA. Sistem yang telah dibangunkan diharap dapat berfungsi sebagai platform yang efisien dan efektif kepada pelajar dan penyelia untuk melapor, mengurus, dan menyelesaikan masalah berkaitan asrama dengan mudah. SISPAA akan menjadi alat yang berharga dalam meningkatkan kualiti kehidupan asrama pelajar di sekolah berasrama penuh.

Kata kunci: Pengurusan asrama, sistem aduan, kerosakan

PENGENALAN

Sejarah sekolah berasrama di Malaysia bermula pada zaman pentadbiran British di Negeri-Negeri Melayu apabila mereka memperkenalkan konsep pendidikan formal kepada masyarakat Melayu. Objektif penubuhan ini adalah untuk melatih anak-anak muda elit,

terutamanya dari keluarga Diraja dan keluarga pegawai British . Kemudian, selepas Malaysia merdeka, ia menyediakan kemudahan akademik untuk kanak-kanak berbakat, terutamanya mereka daripada latar belakang kurang berkemampuan. Secara amnya, sekolah berasrama penuh ataupun harian ditubuhkan untuk mewujudkan sistem pendidikan yang teratur, terkawal, dan sesuai untuk memaksimumkan perkembangan pelajar serta melahirkan golongan holistik (KPM, 2019). Sekolah-sekolah ini terkenal kerana memupuk semangat kebersamaan, sikap berdikari dan memfokuskan pertumbuhan peribadi dalam diri pelajar. Mereka menyediakan persekitaran pembelajaran yang unik di mana pelajar tinggal, belajar dan membesar bersama di sepanjang sesi persekolahan.

Secara amnya, persekitaran mula mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan seseorang sejak dari kandungan ibu. Proses perkembangan pendidikan bergantung kepada persekitaran fizikal, sosial, budaya dan psikologi seseorang itu. Persekitaran yang baik sangat diperlukan untuk memastikan pelajar dapat mengembangkan potensi mereka (Arul Lawrence StJoseph & Vimala 2012). Dalam konteks pelajar asrama, persekitaran pembelajaran yang dimaksudkan adalah kawasan asrama di mana pelajar meluangkan masa untuk berehat, bersosial dan juga menelaah subjek yang dipelajari semasa sesi persekolahan berlangsung. Berbanding pelajar sekolah menengah kebangsaan harian yang terus pulang ke rumah selepas sesi persekolahan tamat, pelajar asrama menganggap asrama sebagai rumah kedua mereka.

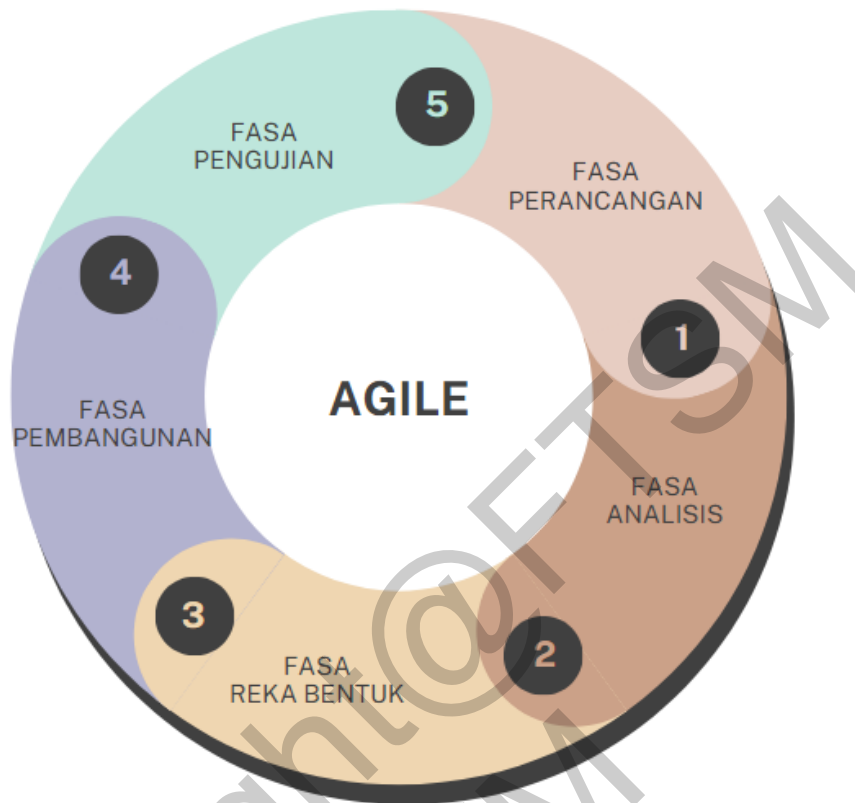
Walau bagaimanapun, dalam komuniti seperti itu, adalah penting untuk mempunyai sistem aduan yang berkesan. Sistem ini berfungsi sebagai saluran penting untuk pelajar melakukan aduan, menyuarakan kebimbangan mereka, mencari penyelesaian untuk isu-isu, dan memastikan persekitaran hidup dan pembelajaran yang selamat dan kondusif. Aduan yang dikemukakan merangkumi tiga kawasan utama iaitu blok dormitori, surau dan dewan makan. Bentuk aduan yang lazimnya diajukan adalah berkaitan kerosakan barangan asrama dan surau, kualiti makanan dan juga masalah gangguan haiwan liar.

Masalah berkaitan fasiliti, kemudahan dan keselesaan tidak boleh dipandang remeh kerana suasana pembelajaran yang kondusif memainkan peranan yang penting dalam meningkatkan pencapaian akademik pelajar. Bukan itu sahaja, persekitaran kondusif juga dapat membantu pelajar memahami dan menguasai bahan pembelajaran dengan lebih baik (Usman dan Madudili, 2019). Seiring dengan usaha untuk memberikan kualiti fasiliti yang terbaik daripada pihak sekolah dan guru, sistem aduan tersebut memastikan pelajar sentiasa berasa selesa dengan kemudahan yang disediakan lantas meningkatkan kualiti pembelajaran mereka.

METODOLOGI KAJIAN

Metodologi yang akan digunakan untuk membangunkan SISPAA ialah model Agile. Penggunaan model Agile dalam SISPAA membawa beberapa kebaikan seperti meningkatkan keberkesanan sistem dan kepuasan pengguna. Penglibatan pihak berkepentingan sepanjang proses pembangunan dapat memastikan sistem yang dibangunkan menepati kehendak mereka

(Alsaqqa et al. 2020). Metodologi Agile terbahagi kepada beberapa fasa iaitu fasa perancangan, analisis, reka bentuk, pembangunan dan pengujian.



Rajah 1 Fasa-fasa Metodologi Agile

Fasa perancangan

Perancangan awal dilakukan untuk mengenal pasti pernyataan masalah, cadangan penyelesaian, objektif projek, skop kajian dan kekangan projek. Di samping itu, jadual gerak kerja dan carta gantt disertakan pada fasa ini supaya masa dapat diperuntukkan dengan baik projek dapat disiapkan dalam masa yang ditetapkan.

Fasa analisis

Maklumat yang terkumpul daripada fasa perancangan dianalisis di fasa ini. Selain itu, pihak berkepentingan seperti pelajar dan penyelia asrama Kolej PERMATA@Pintar, UKM juga ditemu bual dan disoal selidik bagi mendapatkan keperluan pengguna untuk menentukan fungsi apa yang akan diletakkan di dalam sistem.

Fasa reka bentuk

Reka bentuk pangkalan data bagi sistem akan dirancang dan ditentukan dalam fasa ini bagi menyimpan data-data. Selain itu, reka bentuk antara muka juga akan dirancang dan dibina supaya memenuhi fungsi-fungsi mengikut kehendak pengguna.

Fasa pembangunan

Reka bentuk yang dibuat akan mula dibangunkan dalam fasa ini. Sistem akan dibangunkan berdasarkan jadual gerak kerja dan carta gantt yang dibuat. Pembangunan sistem yang dilakukan merangkumi pembinaan pangkalan data, antara muka dan pengekodan sistem.

Fasa pengujian

Fasa pengujian dijalankan sejurus selepas fasa pembangunan selesai. Pengujian sistem telah dijalankan mengikut kes ujian untuk mengenal pasti masalah dan pepijat dalam sistem. Pengujian kebolehgunaan turut dijalankan melalui satu soal selidik yang diadaptasi daripada Skala Kebolehgunaan Sistem (SUS) bersama pengguna akhir SISPAA untuk mendapatkan maklum balas berkenaan tahap kebolehgunaan dan kepuasan daripada mereka. Seramai 15 orang pelajar dan seorang penyelia asrama telah menyertai sesi pengujian dan soal selidik ini.

Hasil ujian dari segi kebolehgunaan SISPAA mendapati kesemua responden secara purata sangat berpuas hati dan berpendapat ingin menggunakan SISPAA. Mereka juga berpendapat bahawa SISPAA mudah dipelajari dan mudah digunakan. Seorang responden turut memberikan cadangan fungsi tambahan untuk masa hadapan iaitu fungsi jadual felo bertugas yang memaparkan senarai jadual felo bertugas bagi memudahkan pelajar untuk merujuk dan menghubungi felo sekiranya perlu. Dari segi reka bentuk antara muka pula, kesemua responden berpendapat bahawa reka bentuk antara muka SISPAA sangat menarik, mudah difahami, dan telah pun disatukan dengan baik. Fasa ini adalah penting untuk memastikan bahawa sistem beroperasi dengan baik tanpa sebarang kesilapan.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

SISPAA telah berjaya dibangunkan dan semua dokumentasinya telah dilengkapkan. SISPAA telah dibangunkan menggunakan kod editor Visual Studio Code dengan bahasa pengaturcaraannya PHP, JavaScript dan CSS. pangkalan data yang digunakan oleh sistem ini pula ialah MySQL menggunakan phpMyAdmin. MySQL ialah pangkalan data yang popular dan sering digunakan dalam pembangunan aplikasi berdasarkan web. Selain itu, MySQL beroperasi setiap masa dan merupakan sistem pengurusan pangkalan data yang paling selamat di dunia.

Pengguna SISPAA akan disambut dengan skrin Log Masuk. Pengguna perlu mendaftar akaun terlebih dahulu dengan menekan butang 'Daftar Akaun', membawa pengguna ke laman pendaftaran akaun seperti yang ditunjuk pada Rajah. Pelajar perlu mengisi maklumat mereka. Selepas mereka selesai mengisi kesemua ruangan, mereka perlu menekan 'Daftar Akaun' untuk mendaftar akaun mereka dengan berjaya.


SISPAA
SISTEM PENGURUSAN
ADUAN ASRAMA

ID Pelajar ID Pengguna

Nama Penuh

Emel

No Bilik Kelas

Kata laluan hendaklah mengandungi satu huruf dan satu nombor sekurang-kurangnya.

Kata Laluan Ulang Kata Laluan

Daftar Akaun

[Sudah mempunyai akaun? Log masuk!](#)

Rajah 1 Antara Muka Daftar Akaun

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 ID pengguna dan kata laluan akaun mereka untuk log masuk ke dalam SISPAA.


SISPAA
SISTEM PENGURUSAN
ADUAN ASRAMA

ID Pengguna

Kata Laluan

Log Masuk

[Daftar Akaun!](#) [Lupa Kata Laluan](#)

Rajah 2 Antara Muka Log Masuk

Rajah 3 menunjukkan halaman utama bagi pelajar. Penyelia asrama boleh menambah dan membuang pengumuman melalui halaman utama.



Rajah 3 Antara Muka Halaman Utama Pelajar

Pelajar boleh membuat aduan mengenai isu-isu di asrama, surau, atau dewan makan. Pelajar juga boleh menyemak status aduan yang telah mereka buat untuk mengetahui tindakan lanjut yang telah diambil. Rajah 5 menunjukkan borang aduan manakala Rajah 6 menunjukkan halaman semakan aduan. Bagi penyelia asrama, halaman semakan aduan akan memaparkan senarai aduan dan fungsi untuk mengemaskini status aduan tersebut.

Borang Aduan
PERHATIAN
 Anda dikehendaki mengisi **satu borang untuk satu jenis kerosakan sahaja** dan sila penuhkan semua maklumat dibawah.

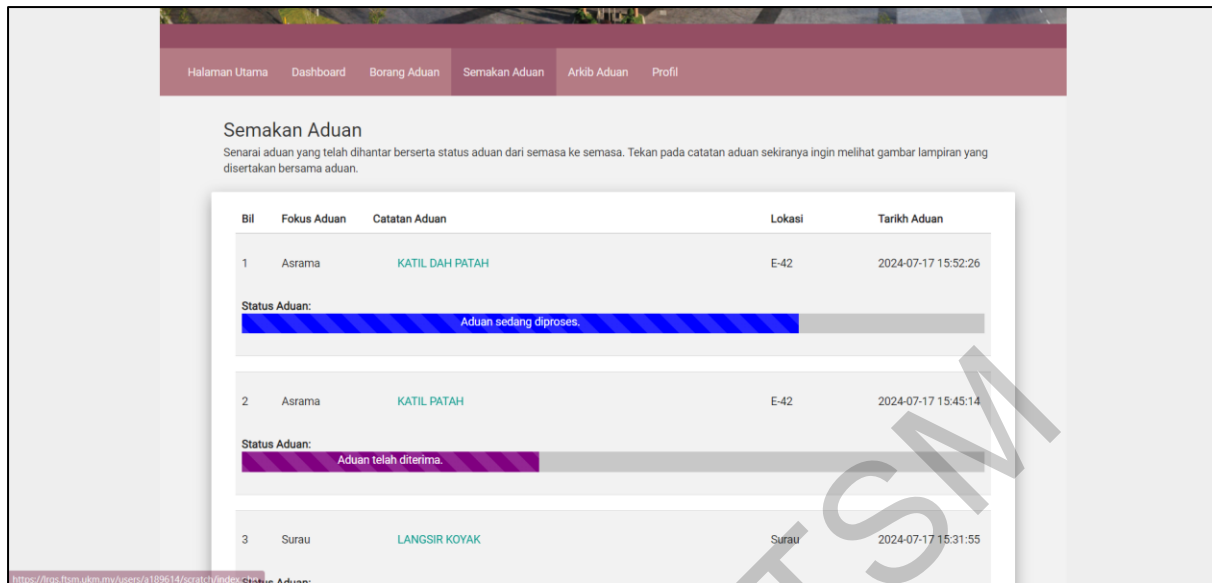
Maklumat Pelapor

ID Pelajar :	pelajar1
Nama :	Lucy Kim
Emel :	lucykim@siswa.ukm.edu.my
Kelas :	SEIS
No Bilik :	Blok E-42

Maklumat Aduan

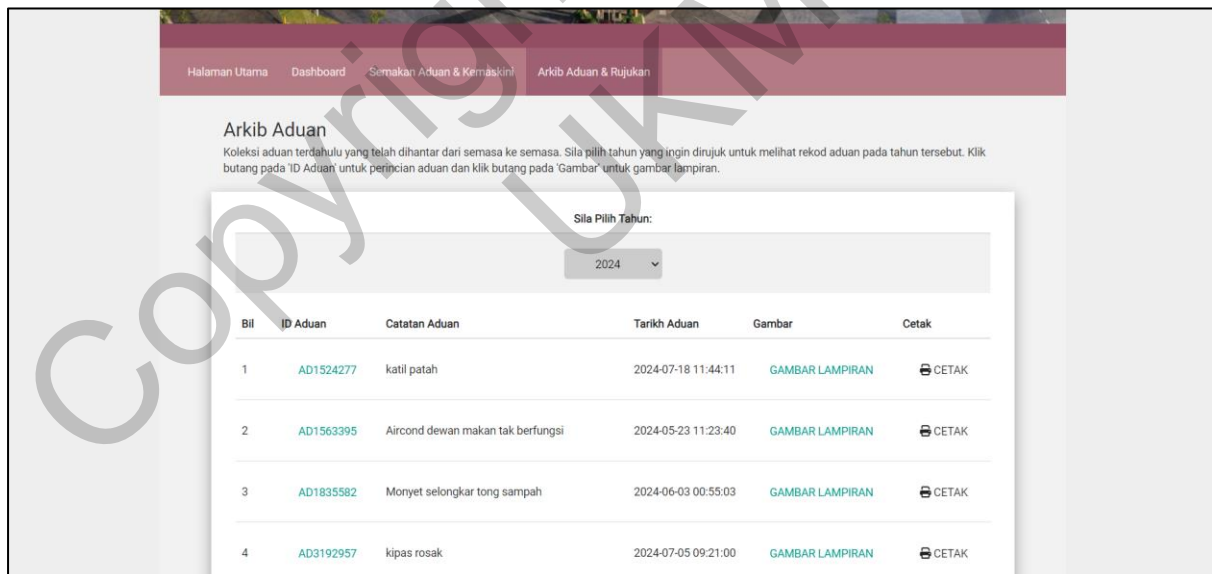
Fokus Aduan *	Asrama
Kategori Aduan *	Banquanan

Rajah 5 Antara Muka Borang Aduan

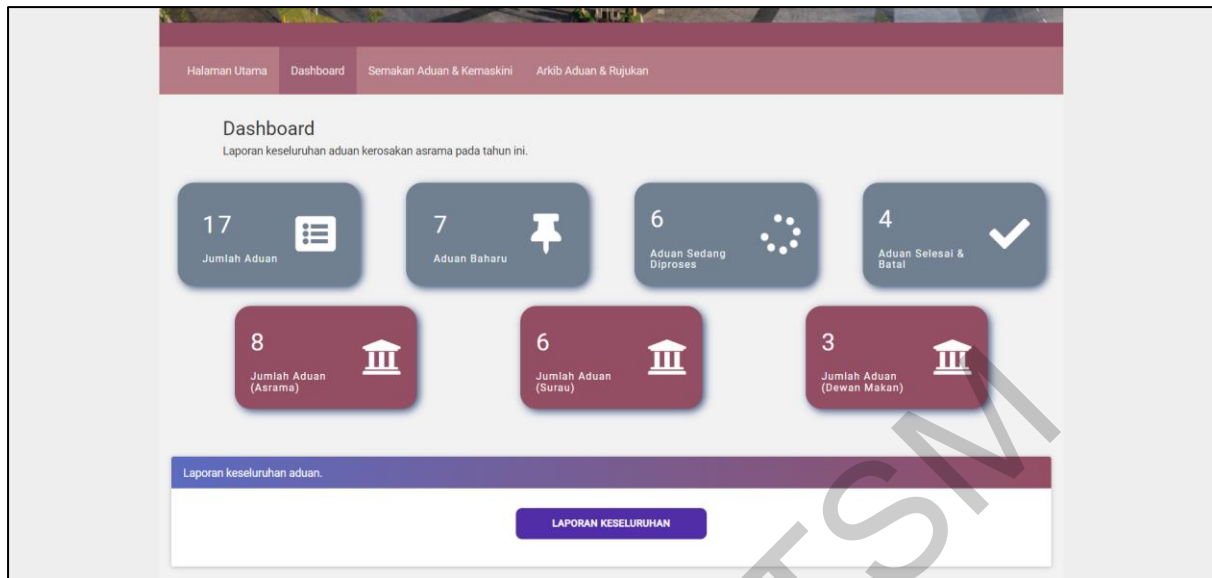


Rajah 6 Antara Muka Semakan Aduan

Kedua-dua pengguna boleh melihat rekod aduan terdahulu yang telah disimpan dalam sistem dan melihat papan pemuka sistem yang memaparkan ringkasan laporan keseluruhan aduan di sekolah. Namun begitu, penyelia asrama mempunyai fitur untuk memuat turun laporan keseluruhan aduan yang dijana oleh sistem. Rajah 7 menunjukkan halaman arkib aduan manakala Rajah 8 menunjukkan halaman papan pemuka bagi penyelia asrama.

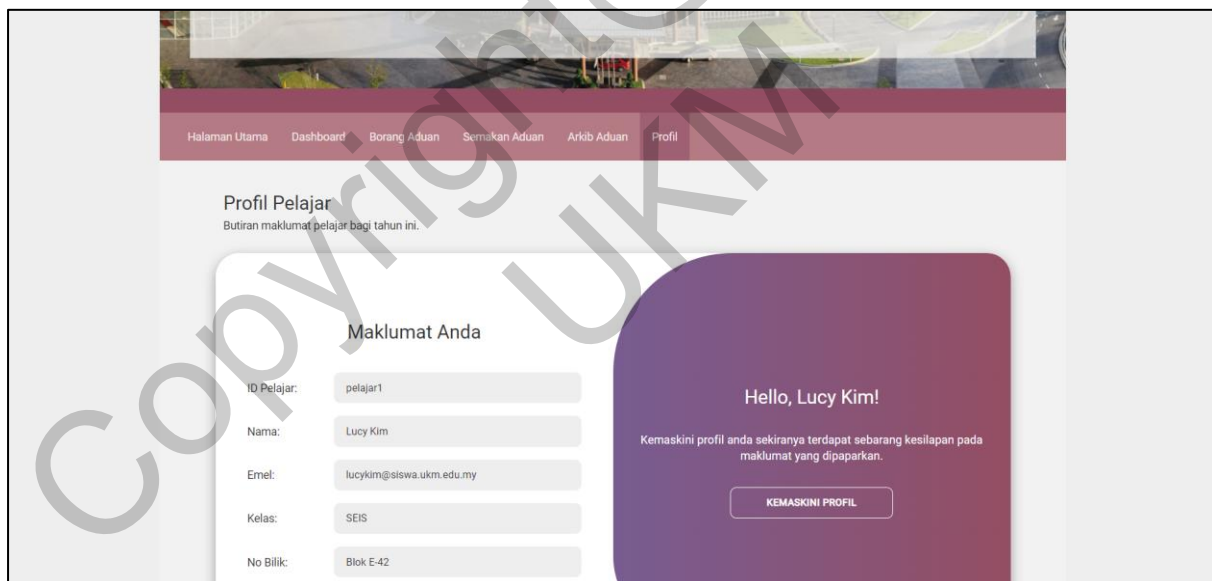


Rajah 7 Antara Muka Arkib Aduan



Rajah 8 Antara Muka Papan Pemuka Penyelia Asrama

Akhir sekali, pelajar boleh mengemaskini maklumat peribadi melalui halaman profil sekiranya perlu. Rajah 9 menunjukkan halaman profil yang memaparkan maklumat peribadi pelajar tersebut.



Rajah 9 Antara Muka Profil Pelajar

Cadangan Penambahbaikan

Terdapat beberapa penambahbaikan yang boleh dilakukan ke atas SISPAA pada masa hadapan. Beberapa cadangan telah diusulkan, termasuk menambah fungsi jadual felo bertugas dan fungsi notifikasi. Fungsi jadual felo bertugas akan memudahkan pelajar mengetahui dan menghubungi felo yang bertugas jika berlaku perkara tidak diingini. Fungsi notifikasi pula akan membantu kedua-dua pihak pengguna untuk sentiasa cakna dengan perubahan yang berlaku dalam sistem. Melalui cadangan penambahbaikan ini, SISPAA berpotensi untuk dikembangkan menjadi sistem yang lebih lengkap dengan pelbagai fungsi untuk menjadikan

proses pengurusan aduan lebih efisien pada masa hadapan.

KESIMPULAN

SISPAA telah dibangunkan dengan objektif membantu memudahkan penyelia asrama dan pelajar dalam mengurus aduan asrama secara sistematik, mesra pengguna dan efisien. SISPAA telah berjaya dibangunkan dengan mencapai objektif utama untuk membantu penyelia asrama dan pelajar dalam mengurus aduan asrama secara sistematik, mesra pengguna, dan efisien. Pembangunan sistem ini telah melalui fasa pembangunan dan pengujian yang kritikal, memastikan setiap fungsian berfungsi dengan baik sebelum diserahkan kepada pengguna akhir. Kesimpulannya, objektif projek ini telah dicapai dengan jayanya. Penambahbaikan perlu dilakukan agar SISPAA menjadi lebih baik dan pengguna menjadi lebih selesa dan yakin untuk menggunakan SISPAA.

Kekuatan Sistem

SISPAA adalah mesra pengguna dengan antara muka yang mudah difahami dan digunakan. Ia menyediakan pengurusan aduan yang sistematik dengan fungsi komprehensif seperti membuat aduan, mengemas kini status, dan menjana laporan. Pembangunan menggunakan metodologi Agile memastikan sistem ini memenuhi kehendak pengguna dan meningkatkan kepuasan mereka.

Kelemahan Sistem

Sudah pasti semua sistem yang telah dibangunkan di dunia mempunyai kelemahan yang tersendiri. Bagi SISPAA, antara kelemahannya adalah SISPAA memerlukan capaian internet untuk berfungsi, dan sebarang masalah teknikal seperti kerosakan perkakasan boleh menjejaskan penggunaannya. Selain itu, penerimaan pengguna yang kurang memahami kepentingan sistem ini boleh mengurangkan keberkesannya dalam mengurus aduan secara menyeluruh.

PENGHARGAAN

Terlebih dahulu saya ingin memanjatkan kesyukuran ke hadrat Tuhan Yang Maha Esa, kerana dengan limpah kurnia, hidayah dan kekuatannya sepanjang perjalanan menyiapkan projek ini. Segala usaha yang dilakukan tidak akan berjaya tanpa izinNya.

Kepada penyelia saya, Ts Masura Rahmat, saya ingin merakamkan penghargaan yang tidak terhingga di atas bimbingan, tunjuk ajar dan sokongan yang diberikan sepanjang pelaksanaan projek tahun akhir ini. Kehadiran beliau sebagai mentor amat berharga dalam menyelesaikan projek ini.

Tidak lupa juga kepada Khairiunizam bin Adam dan Nordiana binti Ahmad yang merupakan ibu bapa saya di atas sokongan idea, semangat, kewangan dan kasih sayang. Terima kasih kepada adik beradik tersayang kerana sentiasa menghiburkan hari-hari saya. Saya berdiri

teguh dan terus kuat sehingga hari ini kerana mereka. Tidak lupa juga kepada Oreo, kucing tercinta kerana sentiasa ada menemani saya. Terima kasih juga kepada rakan seperjuangan saya yang tidak pernah jemu berkongsi ilmu dan bertukar pendapat sepanjang melanjutkan pengajian di UKM.

Akhir sekali, ucapan terima kasih ditujukan kepada sumber rujukan yang digunakan sepanjang penghasilan penulisan ini. Akhir kata, sekalung penghargaan diberikan kepada pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung sepanjang penghasilan projek ini dan segala bantuan, tidak kiralah dalam bentuk apa pun amatlah saya hargai.

RUJUKAN

- Alsaqqa, S., Sawalha, S. & Abdel-Nabi, H. 2020. Agile Software Development: Methodologies and Trends Blockchain technologies View project Social Media Networks View project. *Article in International Journal of Interactive Mobile Technologies* 246–270.
<https://doi.org/10.3991/ijim.v14i11.13269>.
- Arul Lawrence StJoseph, A. & Vimala, A. 2012. SCHOOL ENVIRONMENT AND ACADEMIC ACHIEVEMENT OF STANDARD IX STUDENTS.
- Kementerian Pendidikan Malaysia(KPM). 2019. Sekolah Berasrama Penuh. <https://www.moe.gov.my/pendidikan/pendidikan-menengah/sekolah-berasrama-penuh> [5 November 2023].
- Usman, Y. D. & Madudili, C. G. 2019. Evaluation of the Effect of Learning Environment on Student's Academic Performance in Nigeria.

Ammar Muzaffar Bin Khairiunizam (A189614)

Masura Rahmat

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia