

APLIKASI MUDA ALIH PEPERIKSAAN KERTAS TAHUN LEPAS SPM BAHASA MELAYU (PKTL SPM BAHASA MELAYU)

Nur Zafirah Binti Azlan, Umi Asma' Mokhtar

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

ABTRAK

Pada zaman teknologi ini adalah merupakan suatu perkara penting pada masa kini tanpa mengambil kira sebarang aspek yang terperinci seperti usia pengguna dan tujuan penggunaannya. Sektor pendidikan juga tidak terlepas membangun seiring dengan kemajuan teknologi. Selain itu, tujuan kajian ini adalah untuk membangunkan aplikasi pembelajaran mudah alih dalam peperiksaan kertas tahun lepas SPM Bahasa Melayu bagi peringkat sekolah menengah yang akan mengambil Sijil Pelajaran Malaysia (SPM). Aplikasi pembelajaran mudah alih dalam peperiksaan kertas tahun lepas SPM Bahasa Melayu adalah sebuah inovasi pendidikan yang mengubah cara pelajar memahami dan menguasai mata pelajaran Bahasa Melayu SPM. Oleh demikian, aplikasi peperiksaan kertas tahun lepas SPM Bahasa Melayu ini mengandungi modul pembelajaran berinteraktif dan juga latihan bermarkah yang sesuai untuk pelajar sekolah peringkat menengah. Kandungan modul pembelajaran yang menyediakan modul pembelajaran ialah nota Bahasa Melayu yang berdasarkan setiap modul, contoh soalan peperiksaan lepas dan latihan ulang kaji. Ini memastikan pembelajaran yang diberikan dapat dipraktikkan secara langsung untuk menambahkan keberkesanan pembelajaran itu. Aplikasi dibangunkan dengan menggunakan perisian Android Studio, Java sebagai bahasa pengaturcaraan dan pangkalan data. Metodologi yang diguna pakai dalam pembangunan projek ini adalah berdasarkan model Agile. Metodologi ini mendapatkan pembangunan aplikasi dibahagikan kepada beberapa sebahagian secara yang berperingkat dan fungsi berbeza dapat berfungsi dalam masa yang sama. Seiring dengan metodologi yang dipilih, aplikasi ini dapat meningkatkan kesedaran dan kecekapan pelajar dalam Bahasa Melayu, membantu mereka meraih keputusan yang cemerlang dalam peperiksaan.

PENGENALAN

Pendidikan adalah salah satu pilar utama pembangunan negara, dan ujian formal seperti Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) memiliki peran penting dalam menilai pencapaian pendidikan pelajar di Malaysia. Salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam ujian SPM adalah Bahasa Melayu. Untuk berhasil dalam ujian ini, siswa perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang kurikulum, kemampuan berbahasa Melayu yang baik, dan kemampuan menjawab soalsoal peperiksaan dengan efektif. Dalam era teknologi informasi yang berkembang pesat, perangkat seluler dan aplikasi komputer telah mengubah cara kita belajar dan mempersiapkan diri untuk ujian. Aplikasi-aplikasi ini tidak hanya memudahkan akses terhadap sumber daya pendidikan, tetapi juga memberikan fleksibilitas dalam proses belajar. Salah satu aplikasi terkini yang telah muncul adalah "Muda Alih Peperiksaan Kertas Tahun Lepas SPM Bahasa Melayu." Aplikasi ini dirancang untuk membantu siswa dalam persiapan ujian SPM Bahasa Melayu dengan menyediakan akses ke kertas-kertas soalan tahun lepas dan berbagai bahan tambahan yang relevan. Laporan ini bertujuan untuk menyajikan hasil evaluasi dan analisis mendalam mengenai aplikasi "Muda Alih Peperiksaan Kertas Tahun Lepas SPM Bahasa Melayu." Evaluasi ini mencakup keefektifan aplikasi, manfaat yang ditawarkannya bagi siswa, serta potensi untuk pengembangan lebih lanjut. Laporan juga akan mengidentifikasi kendala dan tantangan yang mungkin dihadapi dalam pengembangan dan penggunaan aplikasi ini, serta memberikan rekomendasi yang sesuai. Dalam dunia yang terus berubah, peran teknologi dalam pendidikan semakin penting. Aplikasi "Muda Alih" menawarkan potensi untuk menjadi alat yang berharga dalam persiapan ujian SPM Bahasa Melayu. Dengan demikian, laporan ini diharapkan akan memberikan pemahaman yang mendalam tentang kontribusi aplikasi ini terhadap pendidikan di Malaysia serta memberikan panduan bagi pengembangan masa depan.

1. Penyataan Masalah

Pelajar sering menghadapi kesukaran dalam persiapan untuk peperiksaan Bahasa Melayu SPM disebabkan oleh beberapa faktor utama. Pertama, kekurangan sumber latihan yang komprehensif menyebabkan banyak pelajar tidak mempunyai akses kepada bahan latihan yang mencukupi dan berkualiti. Buku teks sahaja mungkin tidak mencukupi untuk memberikan latihan yang pelbagai dan mencabar, yang mana amat diperlukan untuk menguasai sepenuhnya subjek ini. Selain itu, terdapat kekurangan latihan pemahaman, yang merupakan salah satu komponen penting dalam peperiksaan Bahasa Melayu SPM. Pelajar memerlukan latihan yang

lebih banyak dan pelbagai untuk meningkatkan kemahiran membaca dan memahami petikan yang diberikan. Tanpa latihan yang mencukupi dalam aspek ini, sukar bagi mereka untuk mencapai prestasi yang diinginkan. Akhir sekali, masalah motivasi dan pengurusan masa turut mempengaruhi persiapan pelajar. Sesetengah pelajar mungkin menghadapi kesukaran untuk menjaga motivasi dan mengurus masa mereka dengan baik untuk mengulangkaji Bahasa Melayu. Akibatnya, persiapan mereka menjadi tidak konsisten dan tidak mencukupi, yang boleh menjejaskan prestasi mereka dalam peperiksaan.

2. Objektif Kajian

Kajian yang dijalankan ini adalah untuk mencapai tujuan dan objektif berikut:

- i. Menyediakan platform iaitu sistem aplikasi bagi memudahkan pelajar SPM mendapat sumber nota, contoh soalan peperiksaan lepas dan latihan ulang kaji yang dapat dijadikan sebagai bahan rujukan.
- ii. Merekabentuk latar belakang yang menarik pada dalam aplikasi tersebut seperti menyelitkan beberapa unsur animasi dan imej-imej yang bersesuaian, bersifat interaktif dan ramah pengguna bagi menimbulkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan serta tidak membosankan pelajar-pelajar.
- iii. Menjalankan pengujian aplikasi untuk menilai keberkesanan aplikasi ini dalam meningkatkan prestasi pelajar SPM dalam mata pelajaran Bahasa Melayu.

3. Skop Kajian

Aplikasi PKTL SPM Bahasa Melayu ini menumpukan kepada pengguna bagi kalangan pelajar SPM yang ingin sasaran dalam Bahasa Melayu. Aplikasi ini juga dapat mengubah bentuk pendidikan konvensional ke arah sistem pendidikan inovatif dengan bantuan teknologi. Selain itu, terdapat potensi untuk pembelajaran dan pengajaran menjadi lebih berkesan, relevan dan juga membuat para pelajar lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Aplikasi ini juga mendapat meningkatkan menimba ilmu dan keyakinan diri dalam kalangan pelajar semasa menghadapi peperiksaan.

METODOLOGI KAJIAN

Metodologi yang diguna pakai dalam pembangunan projek ini adalah berdasarkan metodologi Agile. Metodologi kajian merupakan kaedah dan teknik mereka-bentuk, mengumpul dan menganalisis data supaya dapat menghasilkan bukti yang boleh menyokong sesuatu kajian. Metodologi menerangkan cara sesuatu kaedah dan teknik tertentu digunakan. Tujuan metodologi ialah untuk membantu memahami dengan lebih luas atau lebih terperinci lagi tentang pengaplikasian kaedah dengan membuat huraian tentang proses kajian. Metodologi ini mempunyai 6 fasa utama iaitu fasa perancangan, fasa reka bentuk, fasa pembangunan, fasa pengujian, fasa pengeluaran dan fasa maklumbalas.

1. Fasa Perancangan

Fasa ini memfokuskan kepada perancangan awal terhadap sistem yang ingin dibangunkan. Dokumentasi awal sangat diperlukan, contohnya, pemilihan topik, pernyataan masalah, skop pengguna dan sebagainya. Penyelidikan yang teliti sewajarnya dilakukan terlebih dahulu sebelum melangkah ke fasa yang seterusnya. Jumlah keperluan sistem haruslah disenaraikan pada kadar minimum dan fokus kepada keperluan utama dahulu agar projek dapat dibangunkan mengikut jadual perancangan yang telah ditetapkan

2. Fasa Reka Bentuk

Pada fasa ini, fasa ini lebih dikenali sebagai pembangunan prototaip yang akan dilakukan berdasarkan keperluan yang telah disenaraikan pada fasa perancangan. Antara proses pembinaan reka bentuk prototaip adalah pemilihan bahasa pengaturcaraan dan rangka kerja serta pembinaan mock-up kasar User Interface (UI). Aplikasi ini memerlukan reka bentuk yang menarik kerana aplikasi ini disasarkan kepada kalangan belia dan pelajar sekolah rendah. Oleh itu, penekanan pada fasa ini amatlah penting bagi memastikan aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik.

3. Fasa Pembangunan

Fasa pembangunan merupakan fasa di mana segala reka bentuk yang telah dihasilkan akan ditulis dalam bentuk kod dan proses ini akan menggunakan jangka masa yang banyak. Ciri-ciri tambahan akan dibangunkan pada lelaran seterusnya.

4. Fasa Pengujian

Fasa pengujian ini memfokuskan kepada pengujian terhadap fasa ketiga yang membangunkan kod sistem. Pengujian dan percubaan kod akan dilaksanakan bagi memastikan sistem dapat berfungsi dengan sepenuhnya serta mempunyai kadar ralat yang sangat minimum. Setiap ciri yang dibentangkan di dalam sistem ini perlu berfungsi seperti yang ditetapkan pada fasa sebelum ini.

5. Fasa Pengeluaran

Sistem ini akan dimuat naik ke dalam internet bagi membolehkan pengguna mengakses sistem tersebut dengan menggunakan peranti seperti komputer, komputer riba dan telefon pintar. Pemantauan rapi akan dilakukan terhadap sistem tersebut sepanjang sistem dikeluarkan bagi mengenal pasti segala ralat yang terlepas pada fasa sebelumnya.

6. Fasa Maklumbalas

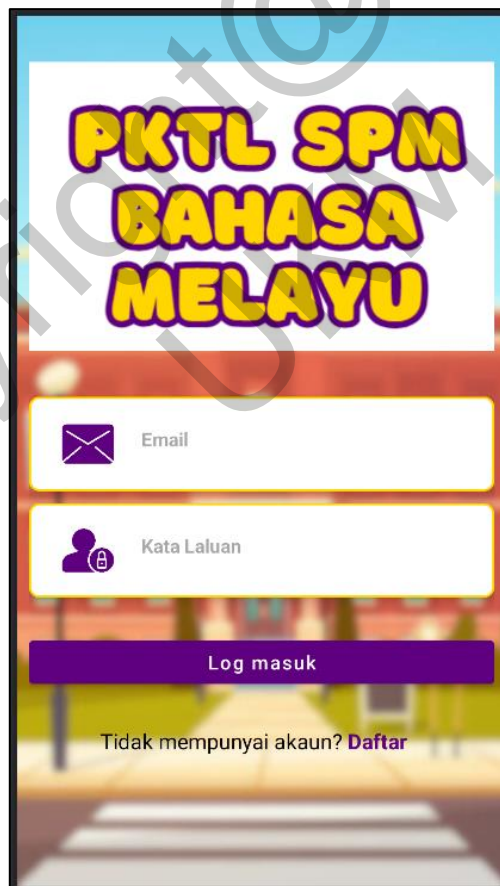
Segala maklum balas daripada pengguna aplikasi tersebut akan diambil bagi tujuan penambahbaikan aplikasi. Setelah mengenal pasti cadangan penambahbaikan yang boleh dibangunkan dalam aplikasi tersebut, kitaran fasa metodologi Agile akan kembali kepada fasa pertama iaitu fasa perancangan.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

1. Hasil Kajian

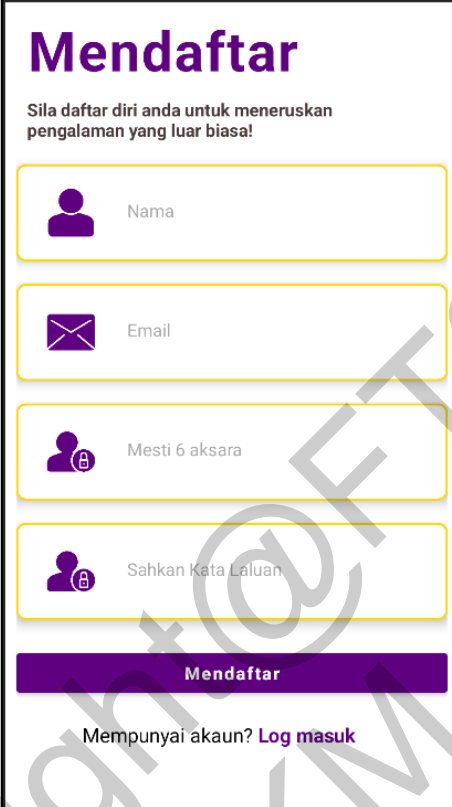
Pembangunan aplikasi ini menggunakan perisian Android Studio yang menggunakan bahasa pengaturcaraan Java. Pangkalan data dibangun dengan menggunakan Firebase Concole yang bersambung dengan aplikasi. Antara muka dan bahan grafik direka menggunakan Canva dan laman sumber percuma yang ada di internet. Setelah selesai draf terakhir reka bentuk grafik antara muka aplikasi, pengaturcaraan antara muka dimulakan di Android Studio.

Aktiviti daftar pengguna merupakan aktiviti pertama yang dijalankan oleh pengguna sebelum dapat mencapai ke aplikasi ini. Maklumat yang diisi iaitu nama pengguna akan dimasukkan ke dalam pangkalan data Firebase sebaik sahaja pengguna menekan butang 'Log Masuk'. Untuk pengguna baru menggunakan aplikasi ini, pengguna perlu mendaftar akaun terdahulu dengan menekan butang 'Daftar'. Rajah 1 telah menunjukkan antara muka daftar pengguna.



Rajah 1 Antara Muka Depan Log Masuk

Ini akan membawa pengguna ke skrin Pendaftaran seperti yang ditunjukkan pada Rajah 2, di mana pengguna perlu mengisi maklumat mereka. Selepas mengisi maklumat, perlu tekan butang 'Mendaftar'.

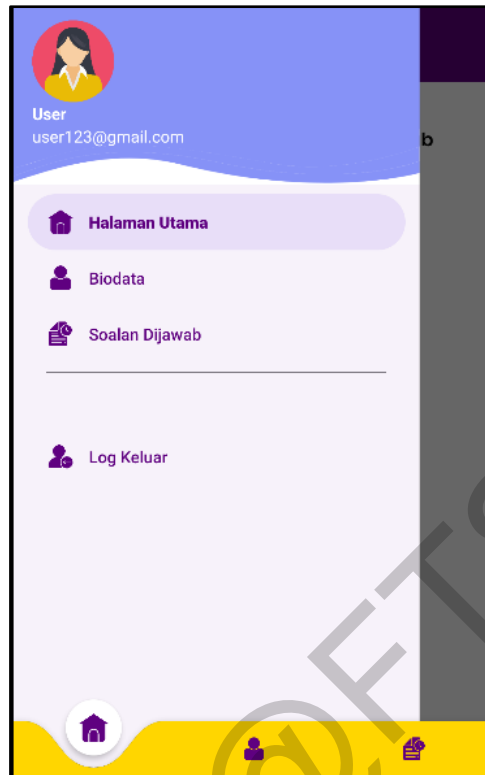


The screenshot shows a registration form with the following elements:

- Title:** Mendaftar
- Subtitle:** Sila daftar diri anda untuk meneruskan pengalaman yang luar biasa!
- Fields:**
 - Nama:** Input field with a person icon.
 - Email:** Input field with an envelope icon.
 - Mesti 6 aksara:** Password field with a person and lock icon.
 - Sahkan Kata Laluan:** Confirm password field with a person and lock icon.
- Buttons:**
 - Mendaftar:** A prominent purple button.
 - Mempunyai akaun? Log masuk:** A link for existing users.

Rajah 2 Antara Muka Log Daftar

Apabila pengguna telah mendaftarkan akaun, ia akan dipaparkan skrin halaman utama pengguna. Ia menunjukkan butang Halaman Utama, Biodata dan Soalan Dijawab.



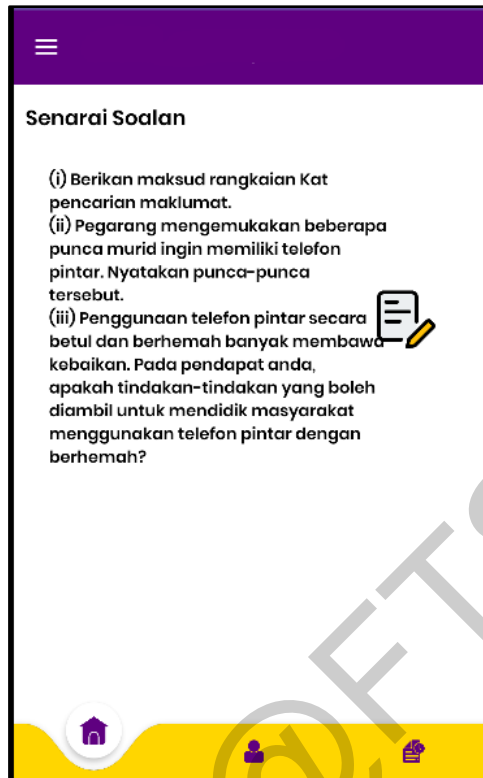
Rajah 3 Antara Muka Halaman Utama Pengguna

Rajah 4 menunjukkan halaman utama dan memaparkan modul kertas soalan latihan untuk dijawab. Maka, pengguna akan memilih mengikut kertas atau tahun mereka ingin menjawab soalnya.

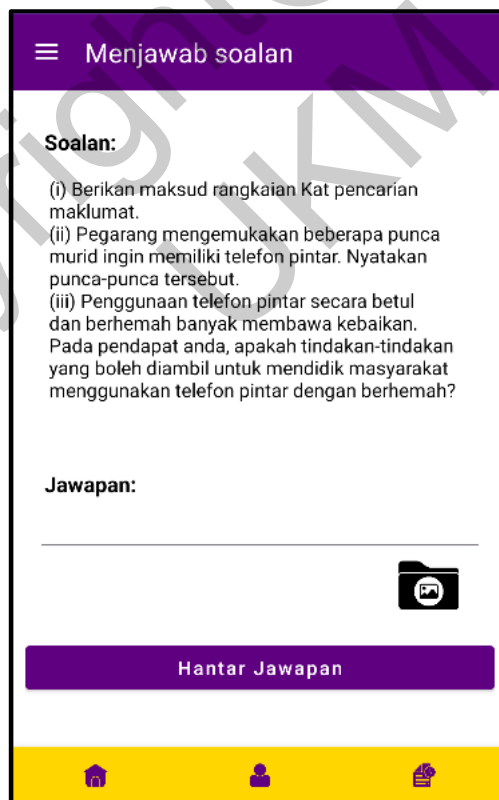


Rajah 4 Antara Muka Halaman Utama Modul Latihan

Seterusnya, apabila pengguna memilih soalan untuk dijawab ia akan memaparkan senarai soalan. Dengan ini, pengguna boleh menjawab secara taip jawapan sendiri atau meletakkan gambar tersebut. Rajah 5 dan Rajah 6 menunjukkan antara muka bagi fungsi modul pembelajaran.

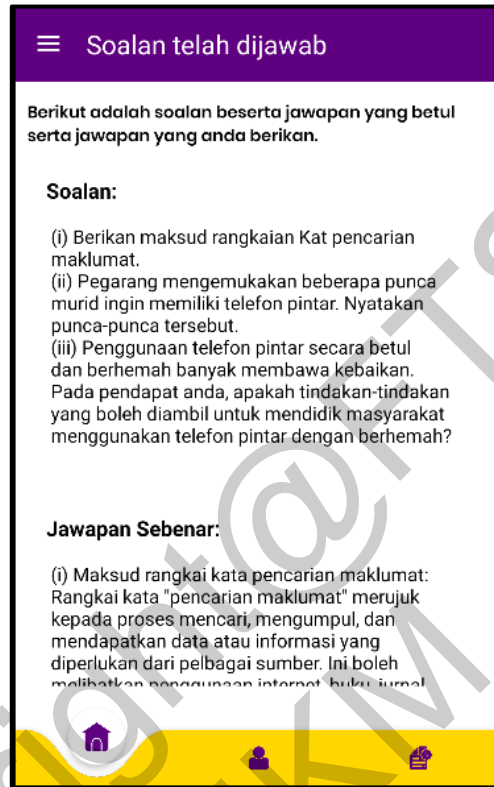


Rajah 5 Antara Muka Senarai Soalan

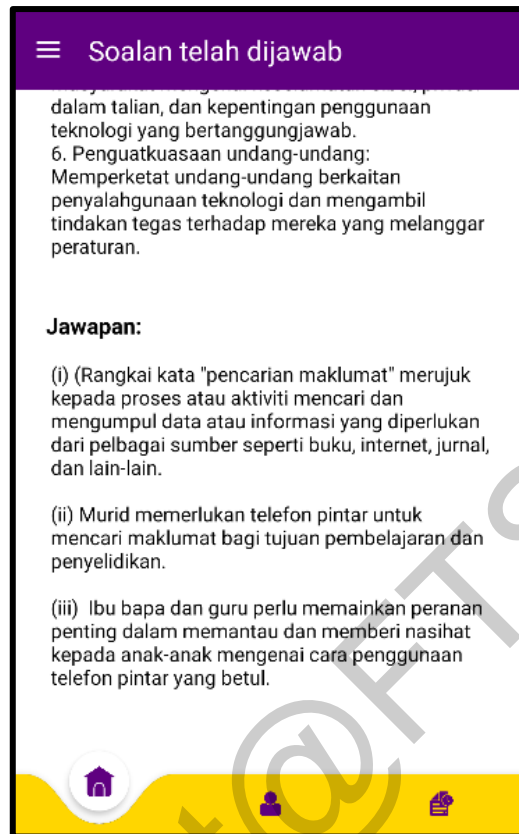


Rajah 6 Antara Muka Pengguna Menjawab Soalan

Rajah 7 dan Rajah 8 menunjukkan antara muka rekod keputusan latihan yang akan dipaparkan selepas pengguna memilih fungsi melihat rekod keputusan soalan telah dijawab. Dengan itu, ia akan paparkan soalan, jawapan sebenar dan jawapan pengguna.

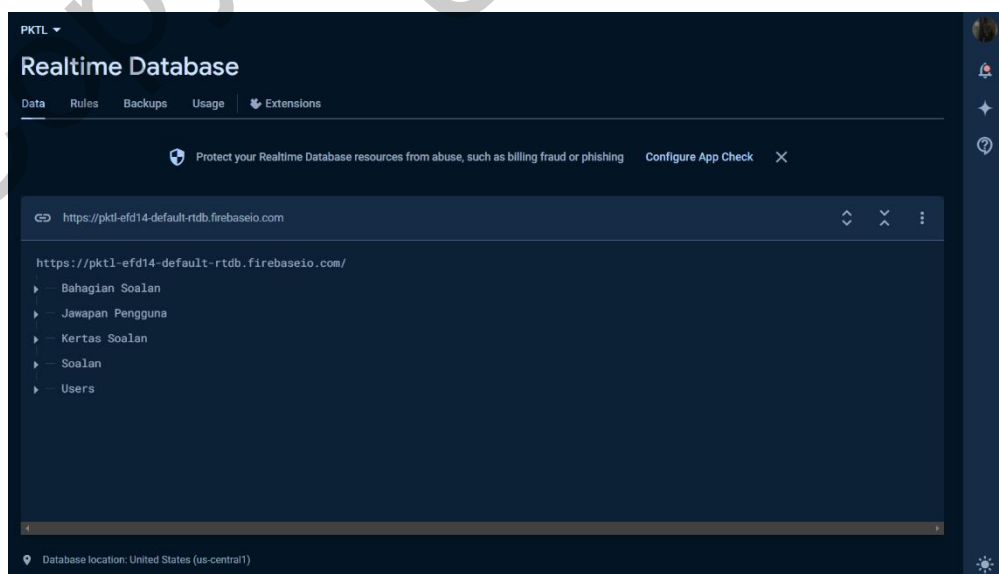


Rajah 7 Antara Muka Rekod Keputusan Soalan Dijawab Serta Jawapan Sebenar



Rajah 8 Antara Muka Rekod Keputusan Soalan Dijawab

Fungsi dalam Firebase iaitu Realtime Database telah diimplementasi dalam projek supaya melancarkan proses penyimpanan data seperti nama pengguna dalam aplikasi seperti Rajah 9 menunjukkan.



Rajah 9 Struktur Data Direbase Realtime Database

2. Pengujian Kebolehgunaan

Pada peringkat ujian kebolehgunaan yang pertama, aplikasi di uji dari segi teknikal dan seterusnya pelaksanaan ujian kebolehgunaan kedua yang merupakan ujian sumatif terhadap pengguna akhir bagi memberi maklumat untuk fasa penilaian dan penyelenggaraan. Ujian pada peringkat ini melibatkan pengguna sebenar produk atau aplikasi dan digunakan untuk pengumpulan maklumat pengeluaran produk akhir (Albion 1994). Ujian kedua kebolehgunaan melibatkan respon daripada pengguna sebenar produk atau aplikasi. (Din 2014). Untuk mengumpul maklum balas pengguna berkenaan aplikasi PKTL SPM Bahasa Melayu, sebuah Soal Selidik telah diberikan kepada 15 orang responden yang terdiri daripada pelajar SPM. Soal selidik tersebut bertujuan untuk mengenalpasti kepuasan serta keselesaan pengguna terhadap aplikasi PKTL SPM Bahasa Melayu yang telah dibangunkan. Maklum balas responden adalah berdasarkan pengalaman mereka setelah menggunakan aplikasi PKTL SPM Bahasa Melayu ini dan juga pandangan mereka terhadap antara muka dan keseluruhan aplikasi. Aras persetujuan pengguna terhadap semua item mengikut skala satu hingga lima seperti berikut: 1 - Sangat Tidak Setuju, 2 – Tidak Setuju, 3 – Agak Setuju, 4 – Setuju dan 5 – Sangat Setuju. Data yang telah berjaya dikumpulkan akan dianalisis melalui statistik deskriptif dengan menggunakan skor min daripada keseluruhan data.

3. Cadangan Penambahbaikan

Berdasarkan batasan yang telah dibincangkan di atas, adalah penting pengayaan sumber pembelajaran dengan menyertakan pelbagai jenis sumber pembelajaran seperti video pembelajaran, infografik, dan kuiz interaktif untuk membantu pelajar memahami dan mengingat maklumat dengan lebih baik. Selain itu, penerapan Bahasa Inggeris ke dalam aplikasi PKTL SPM Bahasa Melayu boleh dilakukan bagi membolehkan warga pelajar yang tidak fasih dalam Bahasa Melayu untuk menukarkan penggunaan bahasa aplikasi kepada Bahasa Inggeris agar mereka dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah dan faham. Aplikasi PKTL SPM Bahasa Melayu perlu dibangunkan juga dalam sistem operasi IOS bagi membolehkan lebih ramai jenis pengguna boleh mengakses aplikasi ini.

KESIMPULAN

Bab terdahulu telah menerangkan secara terperinci mengenai perancangan projek, kajian kesusasteraan, metodologi, spesifikasi keperluan, dan spesifikasi reka bentuk yang terlibat dalam proses membangunkan aplikasi PKTL SPM Bahasa Melayu. Bab ini menerangkan secara ringkas mengenai batasan-batasan dan cadangan penambahbaikan yang boleh dilaksanakan pada masa hadapan bagi aplikasi PKTL SPM Bahasa Melayu. Cadangan penambahbaikan ini diperolehi hasil daripada penyelidikan dan penelitian terhadap batasan yang wujud dalam aplikasi PKTL SPM Bahasa Melayu. Terdapat beberapa batasan yang telah dikenalpasti dalam aplikasi ini, antaranya adalah keterbatasan kandungan yang disediakan di mana aplikasi ini hanya menyediakan modul dan latihan Kertas 1 dan 2 sahaja. Aplikasi ini hanya dibangunkan dalam Bahasa Melayu, menyebabkan penggunaannya sukar bagi pelajar yang tidak fasih dalam bahasa tersebut. Tambahan pula, aplikasi ini hanya boleh digunakan dalam sistem operasi Android sahaja, mengehadkan akses kepada mereka yang menggunakan peranti dengan sistem operasi lain. Secara keseluruhannya, tujuan utama projek ini dibangunkan adalah untuk memudahkan pelajar SPM mengulangkaji dan memahami subjek Bahasa Melayu dengan lebih efektif, serta membantu mereka meningkatkan kemahiran menjawab soalan-soalan peperiksaan melalui latihan dan modul interaktif. Dengan mewujudkan aplikasi ini, proses pembelajaran menjadi lebih mudah diakses dan dapat disesuaikan mengikut keperluan pelajar, seterusnya meningkatkan peluang kejayaan mereka dalam peperiksaan SPM. Setiap pembangunan aplikasi mempunyai kelemahannya, oleh itu, penambahbaikan perlu dilakukan dengan sekerap yang mungkin bagi mewujudkan aplikasi yang sentiasa memenuhi segala keperluan pengguna.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah projek tahun akhir ini dapat disiapkan dengan bantuan, sokongan dan kerjasama daripada pelbagai pihak. Pertama sekali saya ingin merakamkan penghargaan dan terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia saya Dr. Umi Asma' Mokhtar kerana telah membimbing saya dalam projek tahun akhir ini selama dua semester. Walaupun jadual yang padat, Dr. memberikan saya bimbingan dan nasihat yang penuh perhatian yang telah membantu saya melalui setiap peringkat proses tahun akhir ini. Jutaan terima kasih terima menjadi penyelia yang membantu sentiasa memberi sokongan.

Disamping itu, saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada ahli keluarga yang memberikan sokongan mental, fizikal dan kewangan dalam melengkapkan projek tahun akhir ini. Tidak lupa juga kepada pensyarah-pensyarah yang telah mengajar saya, rakan sekelas, universiti dan rakan-rakan seperjuangan saya atas pertolongan, dorongan, cadangan, nasihat dan sokongan moral kalian yang tidak berbelah bahagi.

RUJUKAN

Sri Anggara, R., & Natalia. (2015).

https://repository.upi.edu/20601/4/T_POR_1302333_Chapter1.pdf

Home. (n.d.). JomStudy. Retrieved January 16, 2024, from <https://jomstudy.app/>

SPM - Apps on Google Play. (n.d.). Play.google.com. Retrieved January 16, 2024, from <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.MyProAcademy.SPMFree>

BAHASA MELAYU (KOD: 1103) KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH (KSSM) SIJIL PELAJARAN MALAYSIA. (n.d.). Retrieved January 17, 2024, from https://www.edubest.edu.my/wp-content/uploads/2020/11/BUKU-FORMAT-SPM-2021-1103-BAHASA-MELAYU_Edited.pdf

Bahasa Melayu Malaysia. (2022, October 20). Wikipedia. https://ms.wikipedia.org/wiki/Bahasa_Melayu_Malaysia

Therakyatpost. (2024, May 29). *SPM's failing grade: 75% of candidates barely make the cut or worse*. TRP. <https://www.therakyatpost.com/news/malaysia/2024/05/29/spms-failing-grade-75-of-candidates-barely-make-the-cut-or-worse/>

Yahya, R. (2024, June 4). *SPM 2023: Peratusan Calon Gagal BM, Sejarah Menurun*. Sinar Harian. <https://www.sinarharian.com.my/article/668245/berita/nasional/spm-2023-peratusan-calon-gagal-bm-sejarah-menurun>

Morales, J. (2023, December 1). *What is agile methodology: Principles, types, and benefits*. Apakah Metodologi Agile: Prinsip, Jenis, dan Faedah. <https://www.mindonmap.com/ms/blog/what-is-agile-methodology/>

Nur Zafirah Binti Azlan (A192801)
 Dr. Umi Asma' Mokhtar
 Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,
 Universiti Kebangsaan Malaysia