

Aplikasi E- Pembelajaran Jom Kenali Malaysia Bagi Pelajar Sekolah Rendah Tahun 1

E-Learning Application Let's Get Know Malaysia for Year 1 Primary School Students

Siti Zaimira Zazyawi, Nazri Mohd Nawi*

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussein Onn
Malaysia, Parit Raja, 86400 Batu Pahat, Johor, Malaysia

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2021.02.02.091>

Received 31 August 2021; Accepted 29 October 2021; Available online 30 November 2021

Abstrak: Aplikasi Jom Kenali Malaysia ialah aplikasi Android berkonsepkan e-pembelajaran yang dibangunkan bagi membantu pelajar sekolah rendah tahun 1 untuk mempelajari serta mengenali pengetahuan umum tentang negeri-negeri di Malaysia. Antara isi kandungan umum yang terkandung dalam aplikasi ini ialah bendera, ibu negeri, kedudukan negeri pada peta, sultan serta lagu rasmi setiap negeri di Malaysia. Aplikasi ini dibangunkan bagi membantu pelajar yang kurang berminat dalam penggunaan buku teks dalam mempelajari negeri-negeri di Malaysia. Antara faktor utama yang menyumbang dalam penghasilan aplikasi ini ialah sehingga kini masih tiada lagi alternatif seperti pembangunan aplikasi mengenai Malaysia yang dibangunkan di dalam *Play Store*. Model prototaip digunakan sebagai metodologi pembangunan aplikasi ini. Manakala, pembangunan aplikasi direalisasikan dengan menggunakan perisian Android Studio dengan bahasa pengaturcaraan *Java* dan pangkalan data *Firestore*. Aplikasi ini juga menggunakan pendekatan secara berorientasikan objek. Pembangunan aplikasi pembelajaran Jom Kenali Malaysia ini dapat memberi manfaat kepada ramai pengguna. Antaranya, dapat mengurangkan masalah yang dihadapi para pelajar sekolah rendah tahun 1 serta guru dan ibu bapa juga boleh menggunakan aplikasi ini dalam mempelajari dan mengenali pengetahuan umum tentang negeri-negeri yang terdapat di Malaysia. Diharapkan pembangunan aplikasi *Android* berkonsepkan e-pembelajaran ini dapat memberikan manfaat kepada para pelajar sekolah rendah tahun 1 dalam mempelajari negeri-negeri di Malaysia.

Kata Kunci: Malaysia, E-Pembelajaran, Aplikasi, Berorientasikan Objek, Pelajar sekolah rendah tahun 1

Abstract: *Jom Kenali Malaysia application is an Android application with E-learning concept developed to help year 1 primary school students to learning the general knowledge about the states in Malaysia. The general knowledge about states in Malaysia is contained in this application are the flag, state capital, state position on the map, sultan and the official anthem of each state in Malaysia. This application*

*Corresponding author: nazri@uthm.edu.my

2021 UTHM Publisher. All rights reserved.

publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/aitcs

was developed to help students who are less interested used textbooks in learning the states in Malaysian and still no alternatives such as the development of applications about Malaysia in the Play Store also causes in the production of this application. The prototype model are used in the methodology development. Meanwhile, in application development is using Android Studio software with Java programming language and Firebase database. The application also uses an object -oriented approach. The development of this Jom Kenali Malaysia application will give the benefit to many users. The benefit is to reduce the problems faced by primary school students in year 1. Besides that, teachers and parents can also use this application in learning and recognizing the general knowledge of the states in Malaysia. At the end of this project, an Android application with the concept of e-learning was successfully developed and can provide benefits to year 1 primary school students in learning the states of Malaysian.

Keyword: *Malaysian, E-Leraning, Application, Object -Oriented approach, Year 1 primary school students*

1. Pengenalan

Dalam era teknologi maklumat, e-pembelajaran menjadi satu kaedah yang popular dan mempunyai pelbagai tafsiran dan persepsi. Namun begitu secara umumnya, e-pembelajaran dapat didefinisikan sebagai satu proses pembelajaran yang menggunakan sistem atau media elektronik seperti perisian komputer, video, aplikasi mobil, e-buku dan perbincangan elektronik bagi mempelbagaikan penggunaan teknologi untuk meningkatkan kebolehan pencapaian dan keberkesanan pembelajaran [1]. Melalui e-pembelajaran, murid dapat mengamalkan pembelajaran yang berterusan di samping berupaya menyampaikan pengetahuan dengan lebih berkesan.

Melalui mata pelajaran Sejarah Malaysia pelajar lebih didedahkan untuk menganalisis dan menilai fakta tentang sejarah secara matang. Jika sebelum ini, aspek Sejarah hanya diselitkan dalam mata pelajaran Kajian Tempatan yang diajar pada tahap dua murid sekolah rendah, kini dengan adanya pengenalan yang berfokus terhadap Sejarah Malaysia pastinya mampu memupuk minat terhadap sejarah Malaysia semenjak dari sekolah rendah sebelum beralih kepada Sejarah dengan lebih mendalam di sekolah menengah.

Kelemahan sebenar dalam pembelajaran sejarah Malaysia adalah disebabkan gaya penyampaian yang kurang berkesan iaitu lebih mementingkan penggunaan buku teks. Selain itu, penggunaan buku teks yang kurang menarik minat pelajar untuk membaca kerana penggunaan teks yang banyak dan imej yang kurang jelas turut menyumbang kepada kesukaran mengingat fakta penting ini. Oleh itu, adalah penting memperkenalkan penggunaan pelbagai kaedah dalam pembelajaran yang mampu menarik minat pelajar untuk mempelajari sejarah Malaysia seperti penggunaan multimedia akan memberikan peluang kepada pelajar lebih berminat untuk mempelajarinya [2].

Oleh itu, Aplikasi Jom Kenali Malaysia dibangunkan untuk mengatasi masalah - masalah ini. Aplikasi Jom Kenali Malaysia ialah aplikasi Android berkonsepkan e-pembelajaran yang dibangunkan bagi membantu pelajar tahap satu untuk mempelajari pengetahuan umum tentang Malaysia seperti bendera, ibu negeri setiap negeri, kedudukan negeri pada peta Malaysia, sultan, jata setiap negeri dan lagu setiap negeri di Malaysia dalam konsep e-pembelajaran. Pembangunan aplikasi Jom Kenali Malaysia dibangunkan untuk membantu pelajar mengenali negeri-negeri di Malaysia bagi pelajar yang mempunyai gaya pembelajaran secara visual untuk mengingat fakta dengan lebih cepat. Selain itu, aplikasi ini jugak menyediakan kuiz bagi menguji tahap kefahaman pelajar dalam mengenali negeri-negeri di Malaysia.

2. Kajian Literatur

Kajian literatur membincangkan hasil tinjauan terhadap literatur yang berkaitan dengan kajian projek iaitu menerangkan teknologi yang boleh digunakan dalam aplikasi serta aplikasi e-pembelajaran dan aplikasi e-pembelajaran yang sedia ada.

2.1 Teknologi berasaskan *Android*

Aplikasi adalah suatu perisian atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan fungsi-fungsi tertentu [3]. Oleh itu, aplikasi merupakan program yang secara langsung dapat melakukan proses-proses yang digunakan dalam komputer oleh pengguna secara mudah alih. Aplikasi mudah alih adalah sebuah perisian direka untuk digunakan di peranti mudah alih seperti telefon pintar dan komputer tablet. Aplikasi mudah alih ini kebanyakan dibangunkan menggunakan teknologi *Android*.

Manakala, teknologi *Android* adalah sistem operasi untuk peranti bergerak seperti telefon pintar, komputer tablet dan notebook. *Android* dibangunkan oleh *Google* berdasarkan penggunaan sistem perisian *Linux* dan perisian GNU. Lantaran itu, teknologi *Android* ini juga banyak dijadikan sebagai sebuah platform terbuka bagi pembangun-pembangun aplikasi untuk menciptakan aplikasi yang tersendiri. Oleh kerana banyak kemampuan dan kelebihan yang boleh didapati daripada teknologi berasaskan *Android* ini. Menyebabkan banyak idea pembangunan bagi Aplikasi Jom Kenali Malaysia diperolehi dan digunakan daripada teknologi berasaskan *Android*.

2.2 Kajian Terhadap Aplikasi Sedia Ada

Ciri-ciri yang terdapat pada aplikasi sedia ada dikaji dan dibandingkan dengan aplikasi yang dicadangkan. Antara ciri perbandingan ialah merangkumi modul dan kelebihan yang terdapat pada aplikasi tersebut. Segala hasil perbandingan ditunjukkan pada Jadual 1.

Jadual 1: Perbandingan Aplikasi

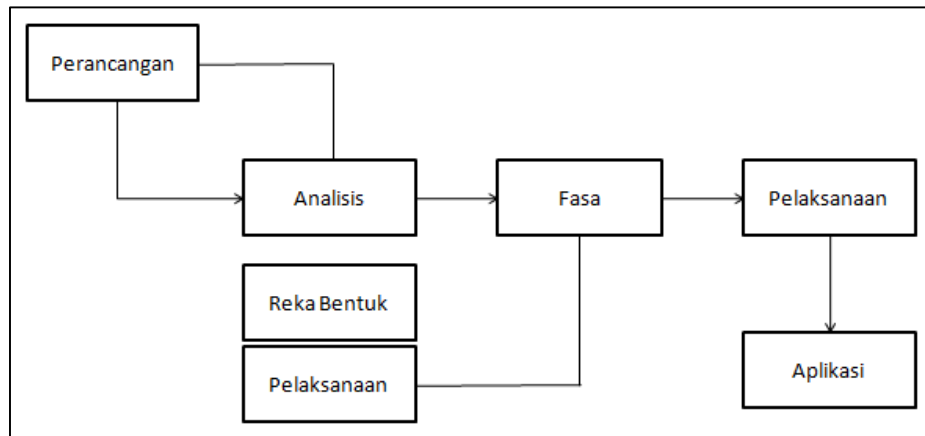
Ciri/Aplikasi	Aplikasi Malaysia History	Aplikasi Negeri Di Malaysia	Aplikasi Kuiz Kenali Malaysia	Aplikasi Jom Kenali Malaysia
Jenis Aplikasi	E-Pembelajaran	E-Pembelajaran	E-Pembelajaran	E-Pembelajaran
Log Masuk	Tiada	Tiada	Tiada	Ada
Modul Nota	Ada	Tiada	Tiada	Ada
Modul Soalan Kuiz	Tiada	Ada	Ada	Ada
Muzik/ Bunyi	Tiada	Ada	Ada	Ada
Perisian	-	-	<i>Android Studio</i>	<i>Android Studio</i>
Bahasa Pengaturcaraan	JAVA	-	JAVA	JAVA

Dari ringkasan perbandingan antara aplikasi-aplikasi yang sedia ada dan aplikasi yang dicadangkan, aplikasi yang dicadangkan menggabungkan ketiga-tiga ciri aplikasi yang sedia ada menjadi satu aplikasi e-pembelajaran yang baru. Oleh itu, pengguna tidak perlu menggunakan aplikasi yang berbeza untuk mempelajari tentang fakta penting negeri di Malaysia. Dengan adanya aplikasi yang dicadangkan juga dapat menjimatkan masa dan storan penyimpanan aplikasi di telefon pintar pengguna.

3. Metodologi

Metdologi yang dipilih untuk pembangunan projek ini adalah menggunakan model prototaip [4]. Metodologi prototaip dapat melaksanakan fasa utama yang wujud dalam kitar hayat pembangunan aplikasi termasuk lima fasa lain iaitu fasa perancangan, fasa reka bentuk, fasa pembangunan prototaip dan fasa pelaksanaan. Rajah 1 menunjukkan fasa-fasa yang terdapat dalam model prototaip tersebut.

Setiap fasa dalam model prototaip yang mempunyai tugas dan dapatan tersendiri yang perlu dihasilkan selama tempoh pembangunan projek.



Rajah 1: Model Prototaip

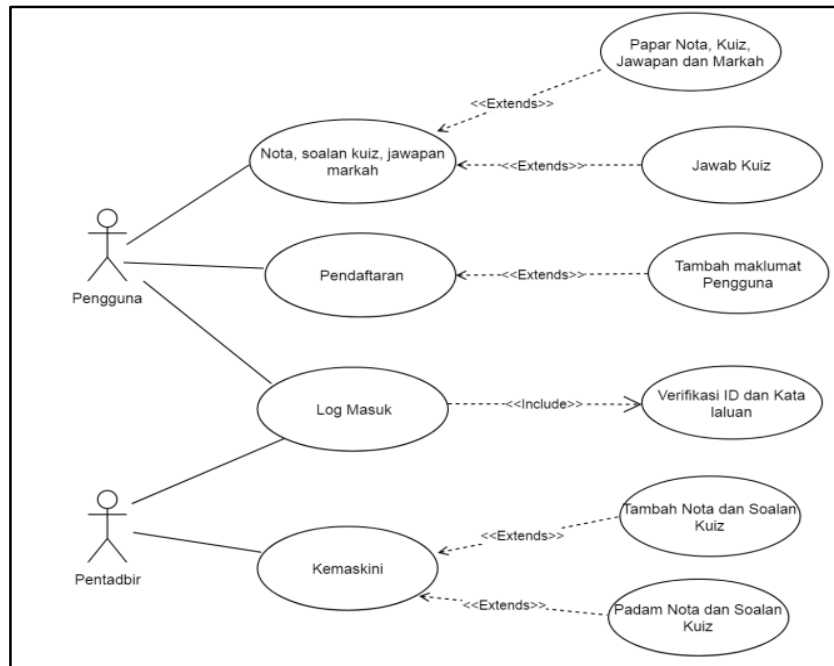
3.1 Fasa Perancangan

Dalam fasa ini, perancangan projek dan kertas cadangan dibangunkan hasil daripada pengenalpastian masalah yang dihadapi. Cadangan penyelesaian juga turut dicadangkan berserta anggaran masa yang diperlukan bagi membangunkan aplikasi. Carta *Gantt* juga dibangunkan bagi memudahkan perancangan dan pemantauan perkembangan projek. Bagi projek ini, kajian kes yang dikenalpasti adalah terhadap kaedah pembelajaran tentang sejarah Malaysia.

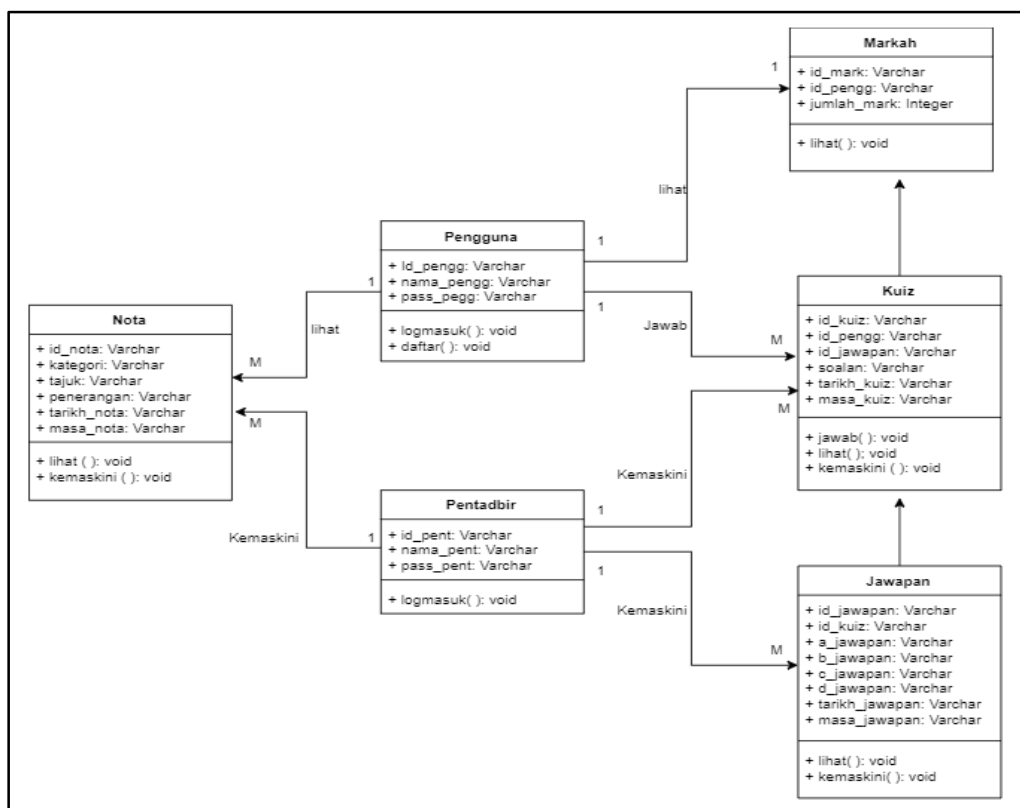
3.2 Fasa Analisis

Fasa analisis adalah fasa di mana pengumpulan maklumat dilakukan bagi memahami sistem sedia ada yang dibangunkan. Masalah-masalah dan kelemahan yang dihadapi di dalam aplikasi sedia ada dikaji dan keperluan aplikasi akan dikenalpasti. fasa ini juga akan melibatkan proses spesifikasi keperluan projek seperti perisian dan perkakasan yang akan digunakan dalam pembangunan aplikasi. Dokumen yang dihasilkan pada fasa ini ialah rajah kes guna dan kelas rajah. Rajah kes guna ialah pemodelan yang dilakukan bagi mengetahui secara terperinci tentang kelakuan aplikasi yang akan dibangunkan [5]. Rajah kes guna terdiri daripada pelakon dan serta hubungannya yang digunakan bagi menjelaskan kegiatan yang dilakukan oleh pengguna aplikasi dan pentadbir aplikasi yang berjalan. Rajah kes guna Aplikasi Jom Kenali Malaysia ditunjukkan pada Rajah 2.

Manakala, Kelas rajah menggambarkan keadaan fungsi-fungsi dan keperluan aplikasi yang berkaitan dengan sambungan menu utama dengan pangkalan data aplikasi. Terdapat beberapa kelas di dalam kelas rajah iaitu kelas pengguna aplikasi, kelas pentadbir, kelas nota, kelas soalan kuiz, kelas jawapan serta kelas markah seperti yang ditunjukkan pada Rajah 3 iaitu merupakan kelas rajah bagi Aplikasi Jom Kenali Malaysia.



Rajah 2: Rajah Kes Guna



Rajah 3: Kelas Rajah

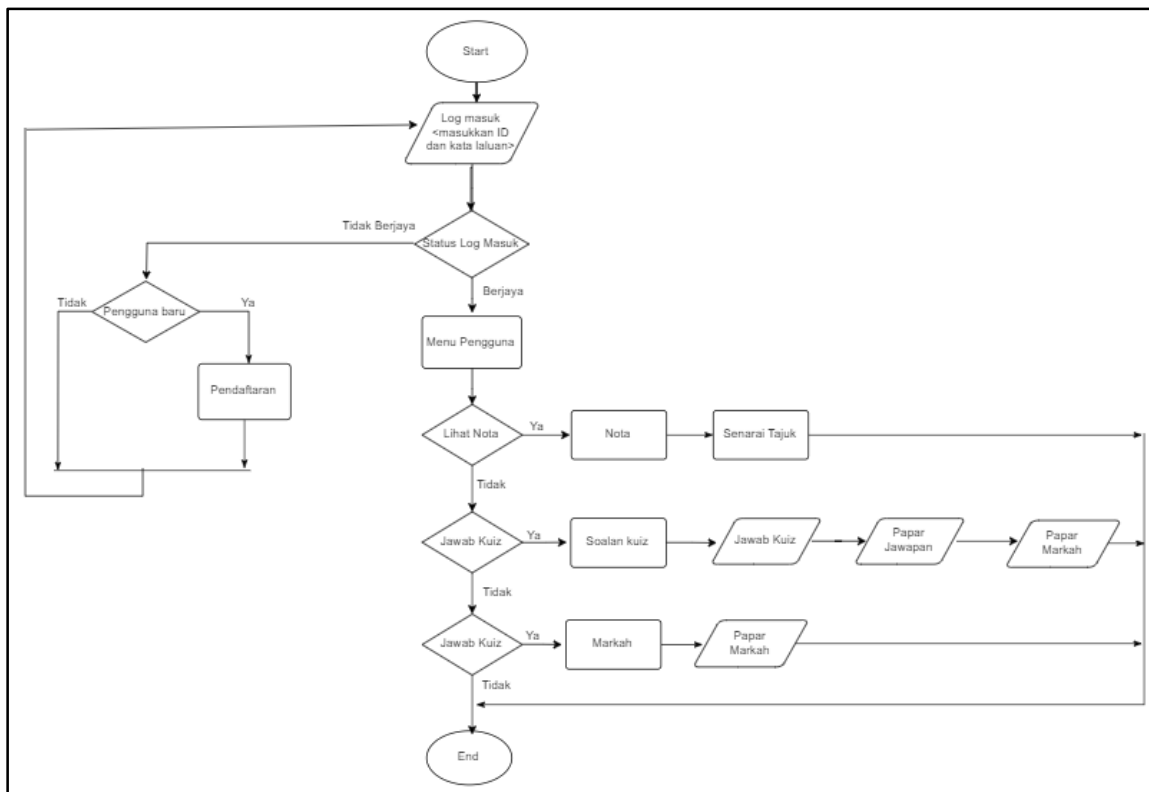
Spesifikasi kes guna merupakan penggunaan jadual yang mengandungi nama, pelakon, tujuan, penerangan syarat, aliran normal dan keperluan berkaitan, rajah aktiviti dan rajah urutan yang terlibat di dalamnya seperti yang ditunjukkan pada **Lampiran A**.

3.3 Fasa Rekabentuk

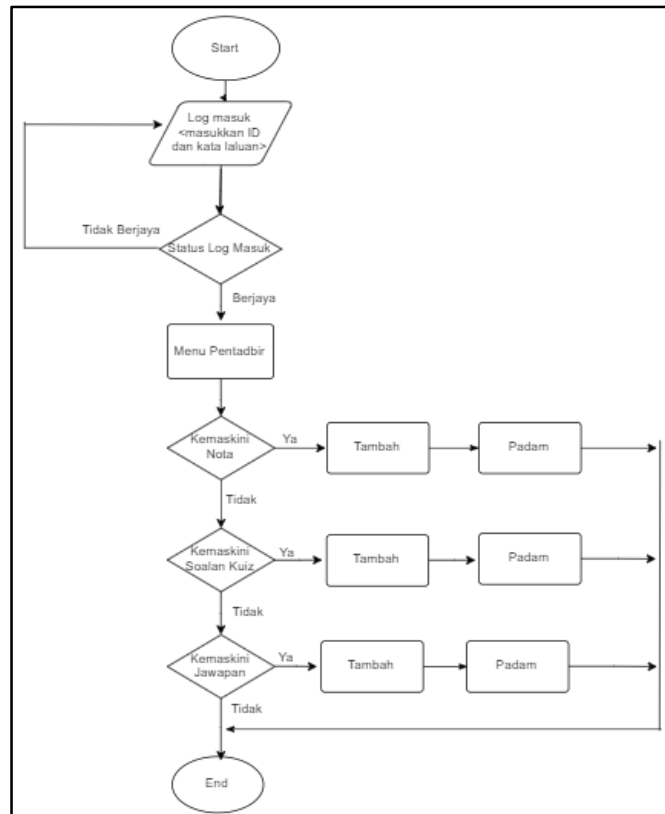
Fasa reka bentuk melibatkan proses mereka bentuk antaramuka pengguna dan rekabentuk pangkalan data. Rekabentuk sistem dibangunkan berdasarkan maklumat yang telah diperolehi sepanjang fasa perancangan dan analisis. Antara rekabentuk yang akan dibina adalah rekabentuk carta alir, rekabentuk skema hubungan dan rekabentuk antaramuka pengguna. Dalam fasa ini, aplikasi dibangunkan menggunakan perisian Android Studio dan menggunakan bahasa pengaturcaraan Java. Selain itu, pangkalan data juga akan direkabentuk yang berfungsi sebagai penyimpanan data. Bagi pangkalan data skema hubungan disenaraikan seperti berikut:

- i. **Pengguna** (id_pengg, nama_pengg, pass_pengg)
- ii. **Pentadbir** (id_pengg, nama_pengg, pass_pengg)
- iii. **Nota** (id_nota, kategori, tajuk, penerangan, tarikh_nota, masa_nota)
- iv. **Kuiz** (id_kuiz, id_pengg, id_jawapan, soalan, tarikh_kuiz, masa_kuiz)
- v. **Jawapan** (id_jawapan, id_kuiz, a_jawapan, b_jawapan, c_jawapan, d_jawapan, tarikh_jawapan, masa_jawapan)
- vi. **Markah** (id_mark, id_pengg, jumlah_mark)

Manakala, carta alir pula adalah alat rekabentuk aplikasi yang digunakan bagi menerangkan proses di dalam aplikasi secara terperinci atau menerangkan aliran data. Carta alir juga menerangkan aliran data logik yang akan diproses menjadi program dari awal hingga ke akhir di dalam aplikasi ini seperti yang ditunjukkan pada Rajah 4 iaitu carta alir bagi pengguna. Manakala pada Rajah 5 pula menunjukkan carta alir bagi pentadbir.

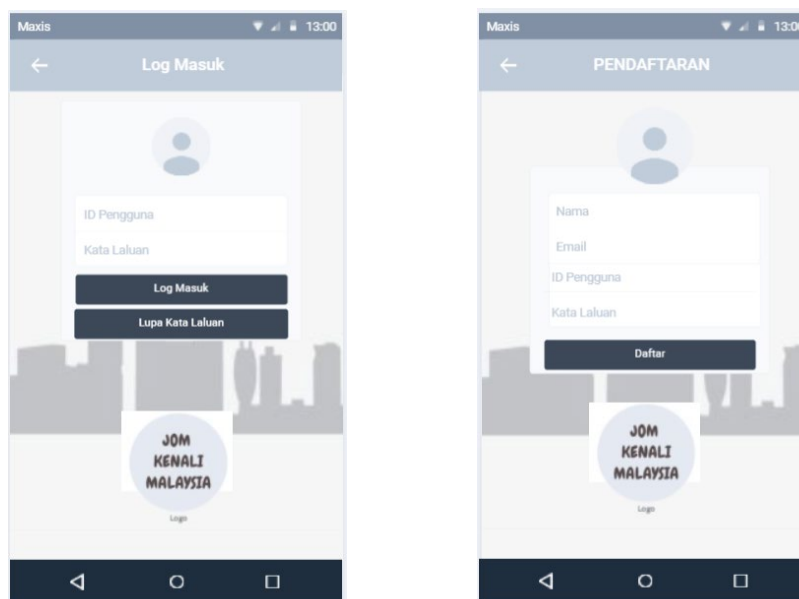


Rajah 4: Carta Alir Pengguna



Rajah 5: Carta Alir Pentadbir

Selain itu, rekabentuk antaramuka merupakan proses yang penting dalam pembangunan sesebuah aplikasi atau sistem. Dengan adanya rekabentuk antaramuka ini akan memudahkan pembangun untuk mengetahui dan melihat bagaimana setiap antaramuka modul-modul dalam aplikasi berinteraksi atau bergerak antara satu sama lain. Dalam antaramuka bagi Aplikasi Jom Kenali Malaysia terdapat dua rekabentuk antaramuka iaitu antaramuka pengguna aplikasi dan antaramuka pentadbir seperti yang ditunjukkan pada Rajah 6 dan Rajah 7.



Rajah 6: Rekabentuk antaramuka Log Masuk dan Pendaftaran Pengguna Baru



Rajah 7: Rekabentuk antaramuka Utama Pengguna

3.4 Fasa Perlaksanaan

Fasa perlaksanaan adalah fasa dimana pembangunan aplikasi dijalankan. Fasa ini penting bagi mengenal pasti kod pengaturcaraan yang digunakan adalah bersesuaian atau tidak. Bukan itu sahaja, pengujian terhadap aplikasi juga akan dijalankan berulang-kali bagi mencapai objektif yang diinginkan. Setiap peringkat pembangunan sistem termasuk kod pengaturcaraan akan diuji oleh pengguna bagi memastikan ianya boleh berfungsi dengan baik. Pengujian antaramuka juga akan dijalankan berdasarkan fungsi laman utama antaramuka dan antaramuka yang lain untuk mengesan kesilapan dan melakukan pemetulan pada kod pengaturcaraan yang salah.

3.5 Fasa Pengujian

Dalam fasa pengujian ini, satu Aplikasi Pembelajaran Jom Kenali Malaysia sedia untuk digunakan secara sepenuhnya dan diterima pakai secara nyata. Modul-modul dalam aplikasi ini akan diuji penerimaan oleh pengguna bagi memastikan ia bertepatan dengan kehendak dan keperluan pengguna yang akan menggunakannya. Fasa pengujian terbahagi kepada dua bahagian iaitu alpha dan beta [6]. Pengujian alpha dilakukan untuk memastikan bahawa aplikasi ini dapat memenuhi syarat yang ditetapkan ataupun tidak. Pada tahap ini, aplikasi diuji dari aspek fungsi dan keberkesanan oleh pembangun dan penyelia. Manakala, Pengujian beta pula sangat penting untuk meminimumkan segala kelemahan yang ada pada aplikasi. Dalam pengujian ini, aplikasi diberikan kepada pengguna akhir atau orang awam untuk dinilai tahap keberkesanannya. Ia melibatkan maklumbalas daripada pengguna terhadap modul-modul yang terdapat dalam aplikasi. Dalam pengujian ini, pengujian secara tidak formal akan dilakukan bagi mendapatkan maklum balas terhadap beberapa elemen yang terdapat dalam aplikasi ini.

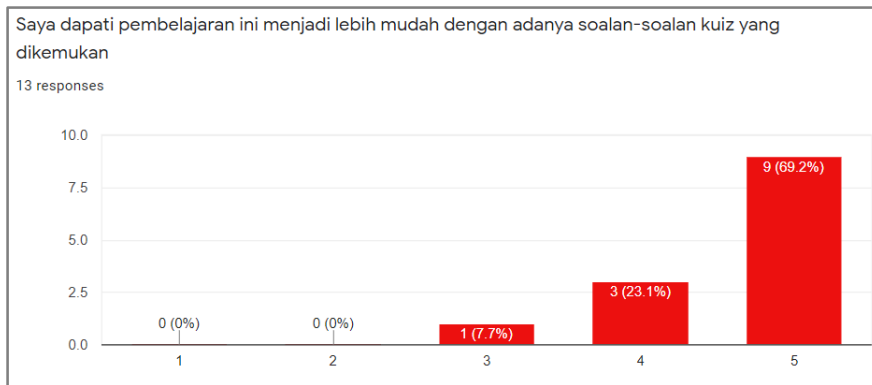
4. Hasil Kajian dan Perbincangan

Hasil kajian ini melibatkan seramai 17 orang responden yang terdiri daripada pelajar sekolah rendah, guru, ibu bapa dan orang awam. Dimana kesemua responden diminta untuk menguji dan memberi maklum balas tentang keberkesanan dan kelemahan aplikasi ini. Hasil maklum balas responden akan diisi oleh responden melalui borang soal selidik yang diberikan secara atas talian iaitu melalui *Google Form* seperti yang ditunjukkan Rajah 8.

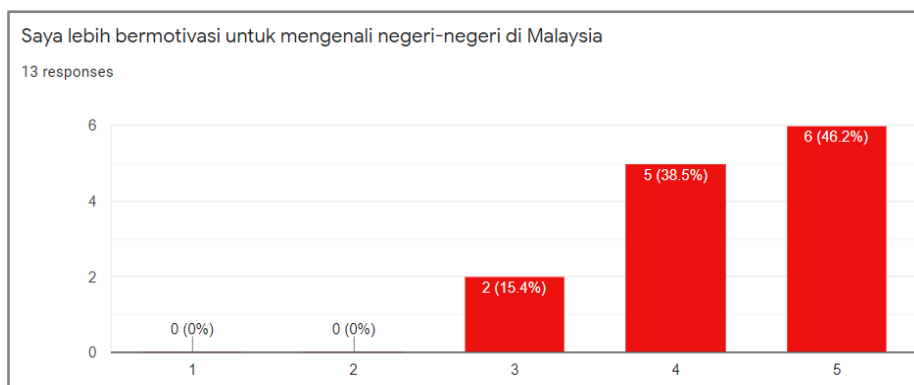


Rajah 8: Borang soal selidik

Hasil soal selidik mendapati seramai 69% responden sangat bersetuju dengan menggunakan aplikasi pembelajaran ini dapat memudahkan proses pembelajaran dalam mengenali negeri-negeri di Malaysia seperti ditunjukkan pada Rajah 9. Selain itu, Rajah 10 menerangkan seramai 46% responden bersetuju lebih bermotivasi untuk mempelajari negeri-negeri di Malaysia dengan aplikasi pembelajaran ini. Secara keseluruhannya, hasil kajian ini mendapati bahawa pengguna sangat berpuas hati terhadap Aplikasi Pembelajaran Jom Kenali Malaysia serta aplikasi ini juga didapati memenuhi keperluan dalam proses pembelajaran dan pengajaran.



Rajah 9: Peratus maklum balas responden bahawa aplikasi ini memudahkan proses pembelajaran



Rajah 10: Peratus maklum balas responden lebih bermotivasi selepas menggunakan aplikasi ini

5. Kesimpulan

Aplikasi *Android* berkonsepkan e-pembelajaran berjaya dibangunkan dan dapat memberikan manfaat kepada ramai pengguna iaitu para pelajar sekolah rendah tahun 1, guru dan ibu bapa dalam mempelajari negeri-negeri di Malaysia. Hasil analisis menunjukkan penerimaan pengguna terhadap aplikasi yang dibangunkan cukup memberangsangkan dimana 56% pengguna lebih bermotivasi untuk mengenali negeri-negeri di Malaysia dengan aplikasi ini dan 69% responden bersetuju dengan menggunakan aplikasi pembelajaran ini dapat memudahkan proses pembelajaran. Aplikasi Jom Kenali Malaysia adalah sebuah aplikasi yang dapat membantu pelajar sekolah rendah tahun 1 atau prasekolah dalam mempelajari dan mengenali pengetahuan umum tentang negeri-negeri di Malaysia. Di samping itu juga, aplikasi ini dapat membantu guru dan ibu bapa sebagai alat bantuan pembelajaran bagi murid dan anak-anak di sekolah mahupun di rumah.

Penghargaan

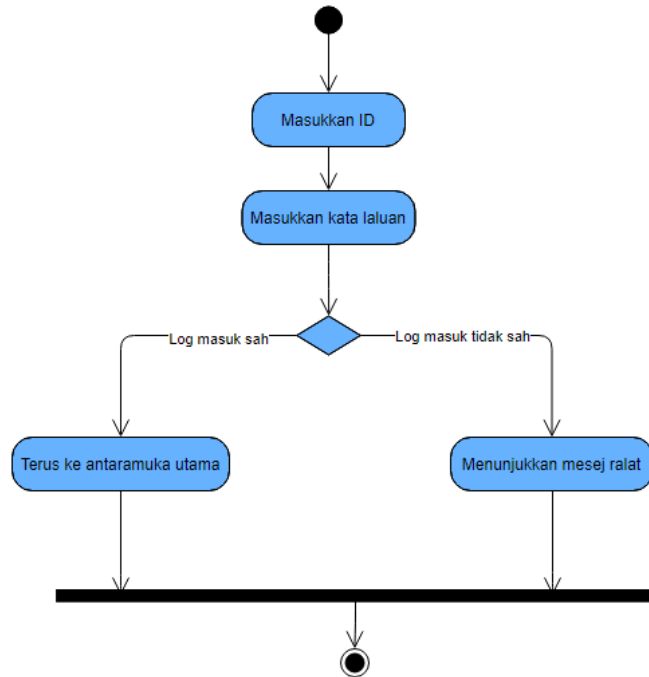
Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia atas sokongan dan dorongan sepanjang proses menjalankan kajian ini.

Lampiran A

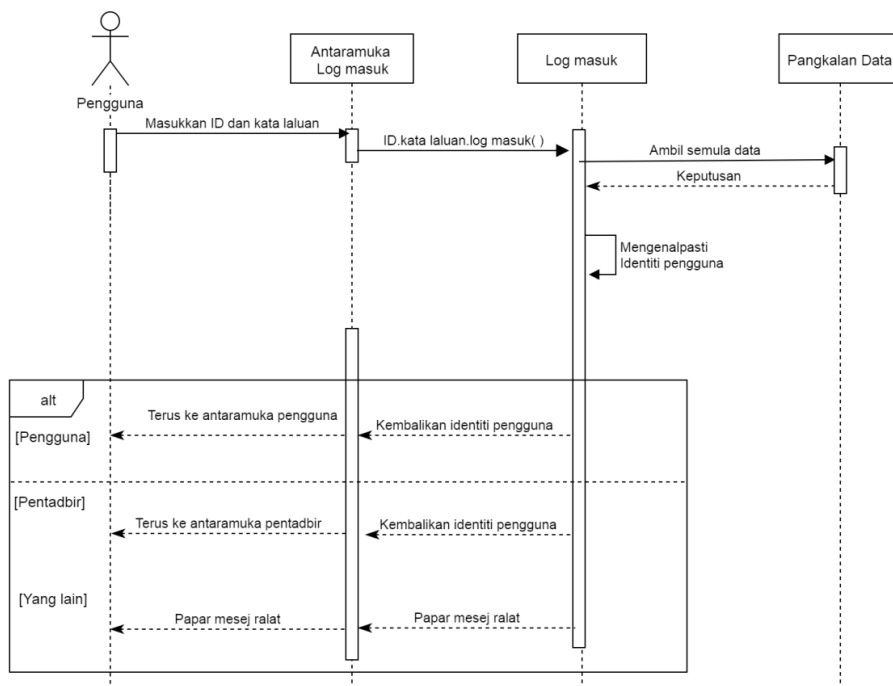
Spesifikasi Kes Guna Modul Log Masuk

Log Sejarah	1.0.0	1. Membina use case awal	
Versi	1.0.0		
ID Use Case	UC-1		
Nama Use case	Log masuk		
Dicipta oleh	Siti Zaimira Bt Zazyawi	Dikemaskini oleh	Siti Zaimira Bt Zazyawi
Tarikh Dicipta	1 Disember 2020	Tarikh Semakan Terakhir	1 Disember 2020
Pelakon	Pengguna Pentadbir		
Penerangan	Semua pengguna log masuk ke aplikasi untuk mengakses fungsi aplikasi		
Prasyarat	Semua pengguna perlu memasukkan ID dan kata laluan		
Pasca Syarat	Setelah login berhasil, pengguna akan ke antaramuka utama masing-masing		
Aliran Normal	1. Log masuk ke aplikasi 1. Masukkan ID 2. Masukkan kata laluan 3. Tekan butang log masuk 4. Terus ke antaramuka utama masing-masing		
Aliran Alternatif	TIADA		
Pengecualian	E.1 Kata laluan dan ID yang salah 1. Aplikasi menunjukkan mesej ralat 2. Kembali semula ke antaramuka log masuk E.2 Aplikasi ralat 1. Aplikasi menunjukkan mesej ralat 2. Kembali semula ke antaramuka log masuk		
Keperluan yang berkaitan	ID	Keperluan	Keutamaan
	AL01-01	Aplikasi boleh mengesahkan pengguna atau pentadbir	Asas
	AL01-02	Aplikasi boleh hubungkan pengguna yang sah terus ke antaramuka utama masing-masing berdasarkan identiti pengguna	Asas
	BB01-01	Aplikasi boleh kosongkan semula borang apabila log masuk tidak sah	Prestasi
	CP01-01	Apabila pengecualian berlaku. Aplikasi ini akan kembali semula ke antaramuka sebelumnya	Asas

Rajah Aktiviti:



Rajah Urutan:

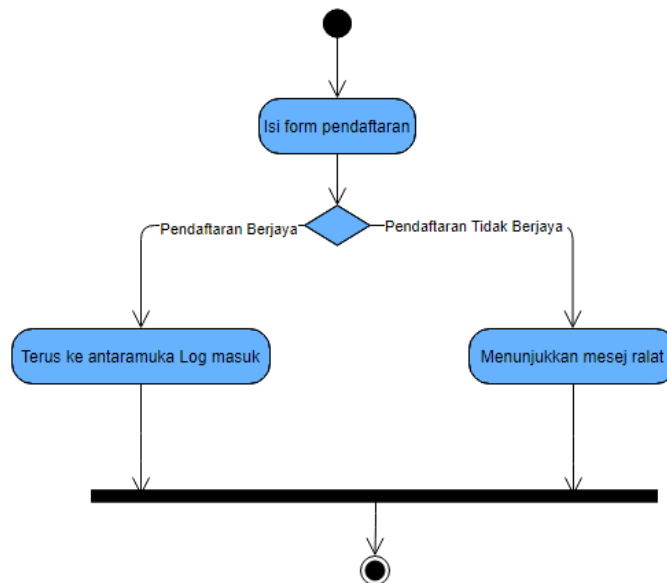


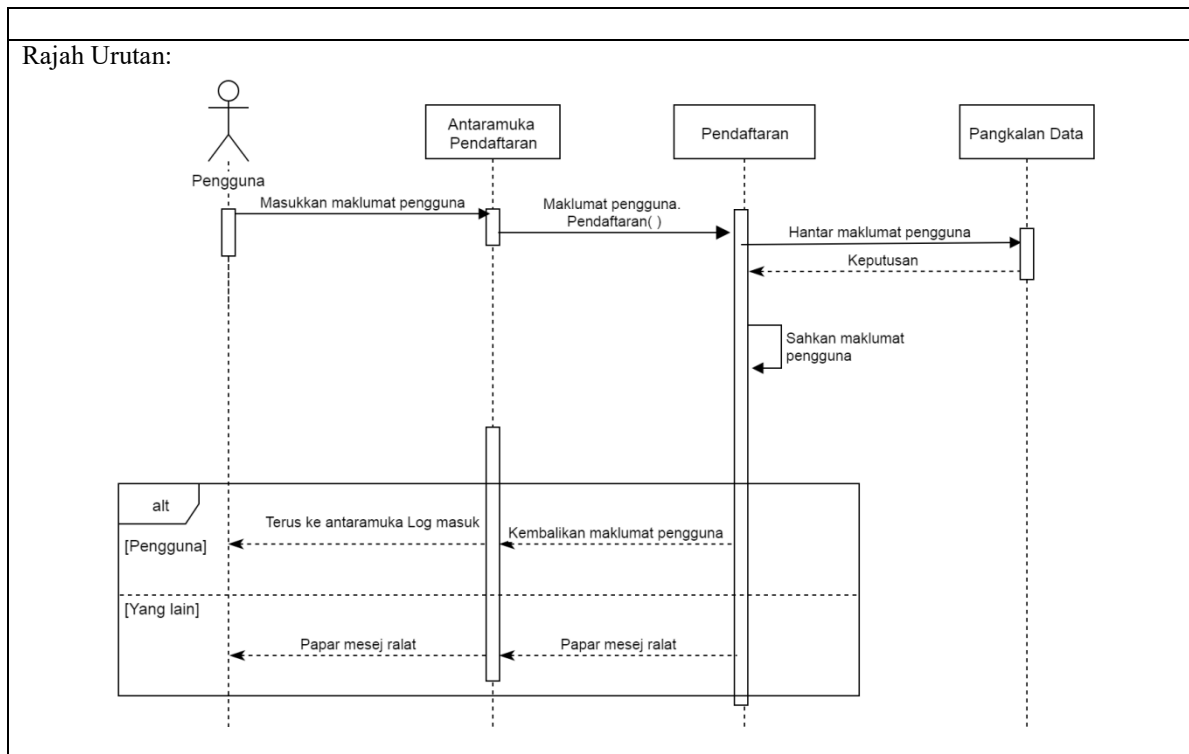
Spesifikasi Kes Guna Modul Pendaftaran

Log Sejarah	1.0.0	1. Membina use case awal	
Versi	1.0.0		
ID Use Case	UC-2		
Nama Use case	Pendaftaran		
Dicipta oleh	Siti Zaimira Bt Zazyawi	Dikemaskini oleh	Siti Zaimira Bt Zazyawi
Tarikh Dicipta	1 Disember 2020	Tarikh Semakan Terakhir	1 Disember 2020

Pelakon	Pegguna		
Penerangan	Pegguna baru membuat pendaftaran bagi log masuk ke aplikasi		
Prasyarat	Pegguna baru perlu mendaftarkan ID dan kata laluan		
Pasca Syarat	Setelah pendaftaran berhasil, pengguna akan ke antaramuka log masuk		
Aliran Normal	1.0 Pendaftaran pengguna baru <ol style="list-style-type: none"> 1. Terus ke antaramuka pendaftaran 2. Pengguna perlu mendaftarkan ID dan kata laluan 3. Tekan butang daftar 4. Aplikasi menunjukkan mesej pengguna berjaya didaftar 5. Terus ke antaramuka log masuk 		
Aliran Alternatif	TIADA		
Pengecualian	E.1 Kata laluan dan ID telah didaftar <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi menunjukkan mesej ralat 2. Kembali semula ke antaramuka pendaftaran 3. Pengguna perlu memasukkan kata laluan dan ID yang baru E.2 Aplikasi ralat <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi menunjukkan mesej ralat 2. Kembali semula ke antaramuka log masuk 		
Keperluan yang berkaitan	ID	Keperluan	Keutamaan
	AL01-01	Aplikasi ini boleh mengesahkan pengguna baru	Asas
	AL01-02	Aplikasi boleh hubungkan pengguna baru didaftar ke antaramuka log masuk	Asas
	BB01-01	Aplikasi boleh kosongkan semula borang pendaftaran apabila pengguna telah didaftar	Prestasi
	CP01-01	Apabila pengecualian berlaku. Aplikasi ini akan kembali semula ke antaramuka sebelumnya	Asas

Rajah Aktiviti:



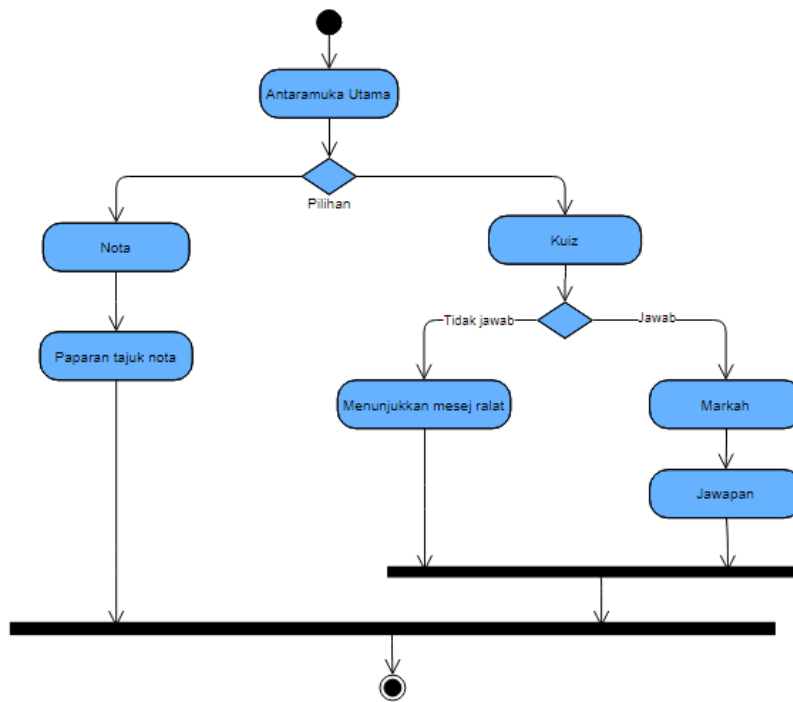


Spesifikasi Kes Guna Modul Nota, Kuiz dan Markah

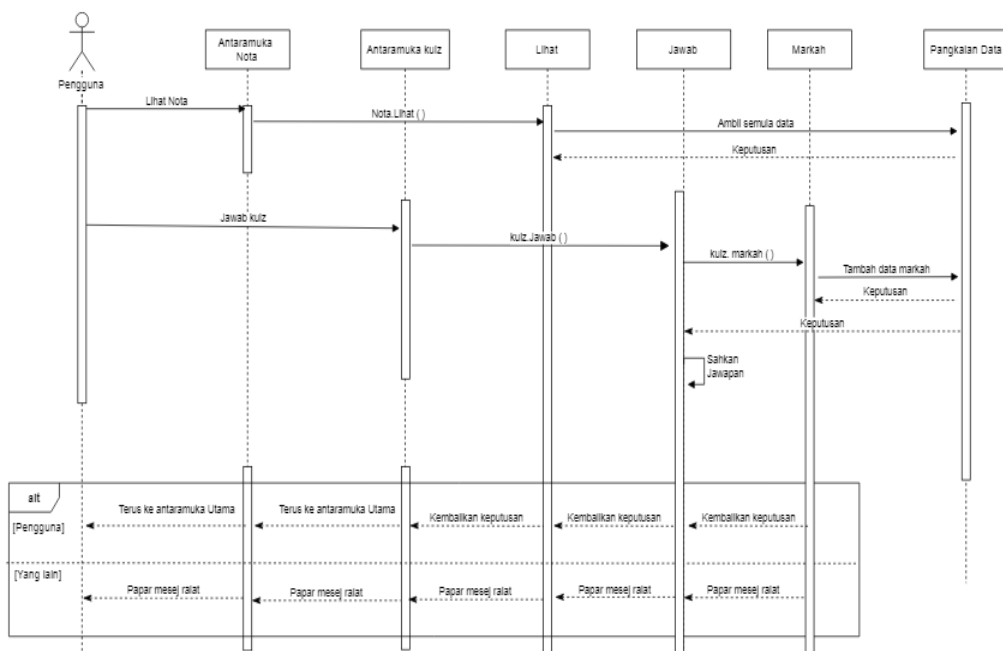
Log Sejarah	1.0.0	1. Membina use case awal	
Versi	1.0.0		
ID Use Case	UC-3		
Nama Use case	Nota, soalan kuiz dan markah		
Dicipta oleh	Siti Zaimira Bt Zazyawi	Dikemaskini oleh	Siti Zaimira Bt Zazyawi
Tarikh Dicipta	3 Disember 2020	Tarikh Semakan Terakhir	3 Disember 2020
Pelakon	Pengguna		
Penerangan	Pengguna boleh melihat nota-nota dan menjawab soalan kuiz di dalam aplikasi, Aplikasi ini juga boleh mengira jumlah markah bagi kuiz		
Prasyarat	Pengguna perlu menekan butang nota atau soalan kuiz di antaramuka utama		
Pasca Syarat	Setelah memilih butang nota atau soalan kuiz, pengguna akan ke antaramuka nota atau soalan kuiz		
Aliran Normal	<p>1.0 Modul nota dalam aplikasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tekan butang nota 2. Terus ke antaramuka nota 3. Aplikasi memaparkan pelbagai tajuk nota <p>1.0 Modul soalan kuiz</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tekan butang soalan kuiz 2. Terus ke antaramuka soalan kuiz 3. Aplikasi memaparkan soalan kuiz dalam pelbagai tajuk 4. Pengguna perlu memilih kuiz yang dimahukan 5. Terus ke antaramuka kuiz 6. Kuiz tersedia dalam bentuk objektif <p>3.0 Jumlah markah dalam aplikasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi boleh mengira kuiz yang dijawab dengan betul 2. Aplikasi memaparkan jumlah keseluruhan markah kuiz yang dijawab 		
Aliran Alternatif	TIADA		
Pengecualian	<p>E.1 Tidak jawab soalan kuiz</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi memaparkan mesej ralat 2. Pengguna perlu menjawab soalan yang diberikan <p>E.2 Aplikasi ralat</p>		

	1. Aplikasi menunjukkan mesej ralat		
	2. Kembali semula ke antaramuka sebelumnya		
Keperluan yang berkaitan	ID	Keperluan	Keutamaan
	AL01-01	Aplikasi boleh hubungkan pengguna dengan pelbagai tajuk nota	Asas
	AL01-02	Aplikasi boleh hubungkan pengguna dengan soalan kuiz	Asas
	AL01-03	Aplikasi boleh mengesahkan jawapan bagi soalan kuiz	Asas
	BB01-01	Aplikasi boleh mengira jumlah markah bagi jawapan kuiz yang betul	Prestasi
	CP01-01	Apabila pengecualian berlaku. Aplikasi ini akan kembali semula ke antaramuka sebelumnya	Asas

Rajah Aktiviti:



Rajah Urutan:



Rujukan

- [1] A., Kami. Membina Proses E-Pembelajaran – "Satu Anjakan Paradigma. Seminar ICT Guru "ICT Penjana Kecemerlangan Pengajaran Dan Pembelajaran" Peringkat Wilayah Persekutuan Labuah Tahun", 2006.
- [2] R. Renuka, N. Esa, dan S. H. Abdullah. "Kesan penggunaan sumber sejarah digital terhadap kemahiran pemikiran sejarah.", pp. 1664-1686, 2014.
- [3] J. Andi, "Pembangunan aplikasi child tracker berbasis assisted–global positioning system (a-gps) dengan platform Android." Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA) 1, no. 1, pp. 1-8, 2015.
- [4] S. D. Tripp, and B. Bichelmeyer. "Rapid prototyping: An alternative instructional design strategy." Educational technology research and development, 38, pp. 31-44, 1990.
- [5] M. Destiningrum, dan Q. J. Adrian. "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)." Jurnal Teknoinfo, vol. 11, no. 2, pp. 30-37, 2017.
- [6] K. Pohl, Keperluan asas kejuruteraan: panduan belajar untuk profesional yang diprakui untuk keperluan ujian kejuruteraan-tahap asas-IREB. Rocky Nook, Inc, 2010.