

APLIKASI MUDAH ALIH PENGURUSAN MASA PELAJAR (MYSTUDYLIFE)

Mohd Afiq Zainon

Rodziah Latih

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Pandemik COVID-19 yang melanda seluruh dunia telah memaksa universiti dan institusi pendidikan lain melaksanakan pembelajaran secara dalam talian. Perubahan drastik ini mungkin memberi kesan terhadap para pelajar yang terbiasa dengan gaya hidup di asrama dan universiti kerana mereka sudah mempunyai peraturan dan undang-undang yang harus dipatuhi di sana. Sebaliknya, pelajar mungkin sukar menyesuaikan diri dengan gangguan di rumah serta sistem pembelajaran baharu dan ini boleh memberi kesan negatif terhadap prestasi pelajaran dan produktiviti mereka jika mereka tidak dapat menguruskan masa mereka secara berdikari. Pengurusan masa dan tugas yang baik amat penting dalam kehidupan pelajar universiti dan kolej. Apabila kedua-dua aspek diberikan disiplin yang sepatutnya, pelajar dapat meningkatkan produktiviti dan ini memberi kesan positif terhadap prestasi akademik dan juga kesihatan mental mereka. Pengurusan masa yang baik untuk pelajar boleh dalam bentuk perancangan tugas, memperuntukkan masa yang cukup untuk mengulang kaji pelajaran, menjejaki tugas dan menetapkan peringatan. Secara tradisinya, pelajar menggunakan jurnal dan buku nota untuk mencatat pelan harian mereka namun ia boleh membebankan mereka kerana harus membawanya ke mana sahaja mereka pergi dan mempunyai risiko untuk rosak atau hilang. Justeru, satu aplikasi mudah alih yang dinamakan 'MyStudyLife' dibangunkan bagi mengatasi masalah ini. Aplikasi ini mempunyai fungsi seperti jadual tugas, jadual waktu kuliah, jadual sesi ulang kaji, kalendar, statistik produktiviti dan lebih lagi. Aplikasi ini dapat membantu pelajar meningkatkan produktiviti dan mencapai tujuan belajar di samping menanamkan disiplin dalam kehidupan seharian mereka. Metodologi yang digunakan dalam projek ini adalah metodologi *agile*.

1 PENGENALAN

Wabak Coronavirus ataupun lebih dikenali sebagai COVID-19 telah mengubah cara dan gaya hidup seluruh rakyat Malaysia. Perubahan ini tidak mengecualikan sistem pendidikan dengan penutupan sekolah-sekolah serta institusi pendidikan tinggi akibat dari risiko virus ini merebak di tempat-tempat tersebut. Oleh itu, institusi-institusi pendidikan ini telah mengadaptasikan sistem pembelajaran dalam talian bagi

menggantikan kelas atau kuliah fizikal. Perubahan mengejut ini telah menimbulkan pelbagai cabaran baru kepada pelajar akibat dari perbezaan pendekatan pembelajaran yang sangat ketara. Satu kajian telah dijalankan di Universiti Texas A&M untuk mengkaji impak pandemik Covid-19 terhadap kesihatan mental pelajar kolej. Kajian telah dilakukan keatas 185 orang pelajar sebagai responden. Hasil dari kajian ini menunjukkan bahawa 89% dari responden mempunyai masalah menumpukan dalam pembelajaran dan 82% menyatakan mereka mempunyai kerunsingan dalam prestasi akademik mereka (Son et al.,2020). Justeru, pelajar haruslah mengambil inisiatif untuk menyesuaikan diri dengan kehidupan dan pendekatan pembelajaran yang baru ini.

Salah satu inisiatif yang harus diambil oleh pelajar ialah pengurusan masa dan pembelajaran. Perkara ini harus ditekankan oleh mahasiswa-mahasiswi kerana di peringkat universiti, tanggungjawab yang harus dipikul bertambah dan tahap kesukaran tugas juga tinggi. Dengan pengurusan masa yang baik, mereka dapat meringankan beban tugas seharian mereka. Selain itu, mereka juga dapat meningkatkan produktiviti dan prestasi akademik kerana mereka dapat mengulang kaji pelajaran di masa yang sepatutnya. Dari semua ini, para pelajar akan rasa terurus dan dapat mengelakkan masalah mental seperti kemurungan, kegelisahan serta elak dari ketinggalan dalam pelajaran (Adams & Blair, 2019).

Namun, persoalannya, bagaimana para pelajar dapat menguruskan masa dengan baik? Pada zaman pra-internet dan telefon pintar, para pelajar kerap menggunakan jurnal ataupun buku nota fizikal bagi mencatat perancangan seharian mereka serta nota-nota penting sebagai peringatan untuk mereka. Walau bagaimanapun, pada masa kini dengan adanya teknologi telefon pintar dan penggunaannya yang meluas, ini membuka ruang kepada aplikasi mudah alih yang mampu membantu para pelajar menguruskan masa mereka dengan sewajarnya dan mencapai matlamat akademik mereka.

2 PENYATAAN MASALAH

Perubahan drastik dari norma baharu rakyat Malaysia iaitu pelaksanaan pembelajaran dalam talian telah mendatangkan kesan negatif kepada pelajar. Hal ini disebabkan perubahan persekitaran dan pendekatan pembelajaran yang sangat berbeza dari apa yang biasa dialami di kelas dan kuliah fizikal menyebabkan mereka mengalami tekanan dan hilang motivasi untuk belajar. Selain itu, gangguan dan ruang belajar yang kurang kondusif di rumah akan menyebabkan pelajar alpa dan kurang fokus semasa menjalankan pelajaran harian mereka. Lebih-lebih lagi, tugas juga bertambah dalam sistem pembelajaran dalam talian dan hal ini menambahkan beban kerja harian para pelajar. Jika mereka tidak mampu untuk menguruskan masa dan tugas dengan bijak serta menumpu perhatian dalam pelajaran, prestasi akademik mereka akan jatuh merudum, mengalami tekanan, kekurangan tidur dan rehat dan mengamalkan gaya pemakanan kurang sihat (Heibutzki, 2013).

Selain itu, teknik perancangan tradisional pelajar juga membebankan pelajar jika mereka perlu membawa jurnal ataupun buku nota fizikal ke mana-mana bagi mencatat dan merancang pelan seharian mereka. Buku nota dan jurnal juga mempunyai ruang dan bilangan muka surat yang terhad dan pelajar terpaksa membeli buku baharu sekiranya berlaku kehabisan muka surat. Pelajar juga berkemungkinan lupa untuk membawa buku atau alat menulis yang turut membebankan kemudahan pelajar. Selain itu, ia juga menimbulkan risiko keselamatan jika jurnal hilang atau dicuri dan terdapat info peribadi di dalam jurnal tersebut.

Di samping itu, aplikasi mudah alih telefon pintar sedia ada juga merumitkan pelajar kerana ia hanya menawarkan fungsi-fungsi tertentu sahaja. Pelajar terpaksa memuat turun dan menggunakan pelbagai aplikasi bagi membuat perancangan pelajaran yang selengkapnya. Sebagai contoh, mereka perlu memuat turun aplikasi kalendar, jadual waktu, nota dan sebagainya. Hal ini membebankan mereka kerana perlu menguruskan dan mengemaskini data pelbagai aplikasi pada masa yang sama. Sehubungan dengan itu, aplikasi mudah alih sedia ada yang berbentuk perancang seperti 'My Homework Planner' tidak menawarkan fungsi yang sesuai untuk pembelajaran dalam talian. Hal ini penting kerana pendekatan yang digunakan oleh pensyarah berbeza

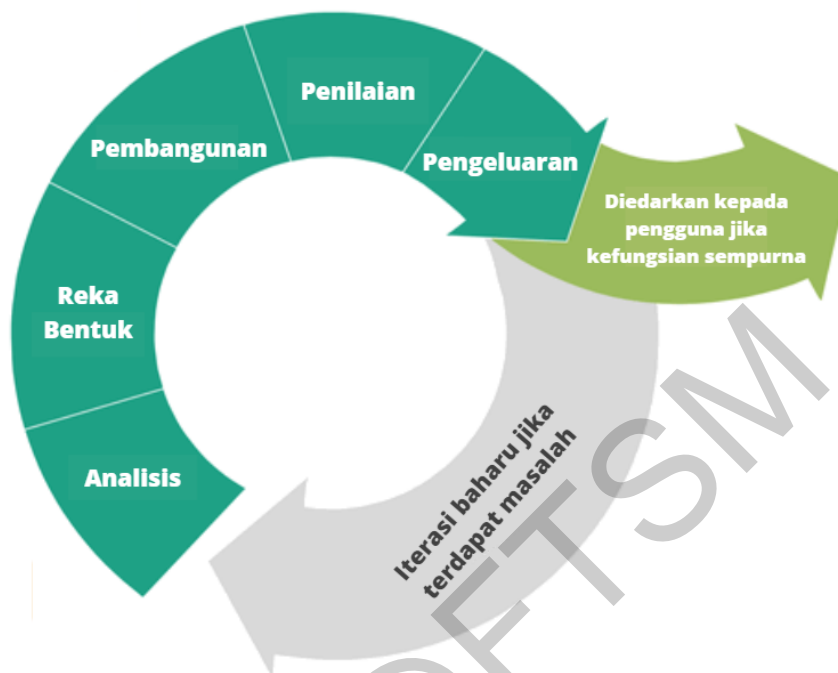
dan mereka menggunakan pelbagai perantara seperti *Google Meet*, *Microsoft Teams*, *Zoom* dan sebagainya. Pelajar mengalami kekeliruan akibat dari perantaraan yang berbagai-bagai semasa hendak mencari bahan pembelajaran dan menghadiri kuliah.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Projek ini bertujuan untuk membangunkan aplikasi mudah alih yang dinamakan 'My Study Life'. Secara umumnya, aplikasi ini akan menawarkan fungsi-fungsi yang dapat memudahkan pelajar menguruskan tugas dan masa mereka bagi meningkatkan produktiviti dan secara langsung prestasi akademik mereka. Aplikasi ini juga bertujuan untuk memberi fokus terhadap sistem pembelajaran baharu iaitu pembelajaran dalam talian dan menawarkan fungsi-fungsi yang sesuai.

4 METODOLOGI KAJIAN

Dalam proses pembangunan aplikasi 'My Study Life' ini, model Agile digunakan kerana model ini fleksibel terhadap perubahan dan ini sangat kritikal kerana keperluan pengguna berubah dari masa ke semasa. Selain itu, metodologi ini juga mampu mengesan kesalahan di peringkat awal disebabkan oleh ujian yang dijalankan pada setiap iterasi. Hal ini penting kerana masalah yang tidak dapat dikesan awal boleh memberi impak yang lebih besar pada masa akan datang kerana ia berisiko untuk menjadi lebih rumit jika tidak dibendung. Di samping itu, model ini juga meningkatkan kualiti produk akhir kerana konsep mengutamakan pengguna dan komunikasi antara pihak pembangun dan pengguna berlaku dengan kerap (Kumar & Bhatia, 2012). Dengan ini, pihak pembangun mendapat pandangan yang jelas terhadap keperluan pengguna dalam aplikasi mudah



Rajah 1 Model Agile (Hazevytch, 2020)

4.1 Fasa Analisis

Dalam fasa ini, maklumat dan data dikumpul bagi mengenal pasti masalah yang dihadapi oleh pengguna sebagai pemacu konsep untuk penyelesaian yang bakal dibangunkan. Di sini, sebuah kumpulan sasaran telah dikenal pasti (pelajar) dan soal selidik serta pemerhatian dijalankan bagi menentukan masalah yang dialami serta keperluan mereka. Di samping itu, analisis terhadap aplikasi dan sistem sedia ada juga dilaksanakan bagi mengenal pasti kekurangan dan apa yang boleh diperbaiki.

4.2 Fasa Reka Bentuk

Fasa ini adalah untuk mencipta pelan tindakan dan memindahkan maklumat yang dikumpul di fasa analisis kepada bentuk lakaran fizikal yang akan digunakan dalam proses pembangunan. Lakaran fizikal ini akan membantu memberi gambaran yang lebih jelas terhadap keperluan input, output dan proses dalam aplikasi yang dibangunkan. Di sini, pelbagai lakaran fizikal akan digunakan seperti rajah kes guna, rajah carta alir aplikasi, rajah antara muka aplikasi dan rajah kelas.

4.3 Fasa Pembangunan

Pada fasa ini, pengekodan akan bermula berdasarkan reka bentuk yang ditetapkan di fasa sebelum ini bagi merealisasikan aplikasi mudah alih berasaskan Android. Di sini bahasa pengaturcaraan Java akan digunakan untuk pembangunan aplikasi ini melalui perisian Android Studio. Di dalam aplikasi 'MyStudyLife' ini, terdapat beberapa fungsi iaitu jadual tugasan, jadual waktu kuliah, jadual sesi ulang kaji, kalendar dan statistik produktiviti. Di samping itu, sebuah pangkalan data juga akan dibangunkan bagi menyimpan maklumat pengguna.

4.4 Fasa Penilaian

Setelah fasa pembangunan selesai menghasilkan aplikasi yang dirancang, prototaip aplikasi menjalani penilaian melalui pengujian dari segi fungsian dan bukan fungsian. Aplikasi diberikan kepada pengguna untuk menilai tahap kebolehgunaan aplikasi serta menilai sama ada aplikasi memenuhi keperluan pengguna seperti yang ditetapkan. Maklum balas pengguna direkodkan dan dianalisis untuk fasa pengeluaran.

4.5 Fasa Pengeluaran

Fasa ini merupakan fasa terakhir di dalam proses pembangunan aplikasi. Jika terdapat masalah di dalam aplikasi maka iterasi baharu dibangunkan untuk melaksanakan penambahbaikan aplikasi. Jika aplikasi berjaya memenuhi keperluan kefungsiian dan bukan fungsian, aplikasi akan diedarkan kepada pengguna sebagai produk akhir dan proses pembangunan aplikasi berakhir.

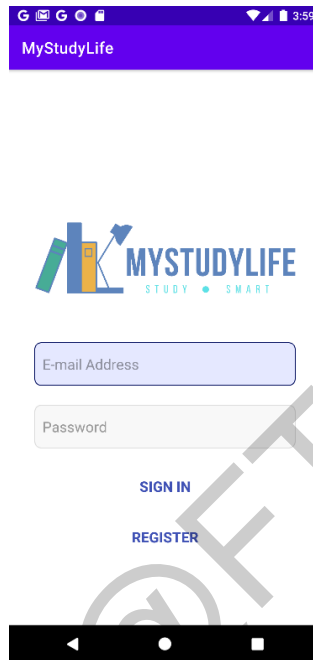
5 HASIL KAJIAN

Bahagian ini membincangkan hasil dari proses pembangunan aplikasi ‘*MyStudyLife*’. Penerangan ringkas mengenai spesifikasi keperluan dan reka bentuk dalam pembangunan projek ini diberikan. Fasa spesifikasi keperluan merupakan fasa yang penting dalam menentukan fungsi-fungsi yang dibangunkan bagi mencapai objektif projek. Dalam menentukan fungsi-fungsi ini, sebuah tinjauan telah dijalankan bagi mengetahui isu yang dihadapi oleh pelajar dalam menjalan pelajaran dalam talian.

Hasil dari tinjauan Aplikasi ‘*MyStudyLife*’ yang dibangunkan mempunyai fungsi yang lebih menyeluruh untuk kegunaan pelajar bagi meningkatkan produktiviti dan fokus mereka terhadap pelajaran. Antara fungsi yang ditawarkan ialah jadual tugasan sebagai rujukan dan peringatan kepada pengguna supaya dapat menyelesaikan tugasan secara sistematik. Jadual Waktu Kuliah juga dibangunkan sebagai rujukan pelajar di samping jalan pintas untuk pelajar menghadiri kelas dalam talian melalui pautan kelas dalam talian seperti *Microsoft Teams*, *Google Meet* dan *Zoom*. Selain itu, jadual sesi ulangkaji juga dibangunkan supaya pengguna dapat membuat pelan yang efektif dan fokus terhadap membuat persediaan untuk peperiksaan ataupun ujian. Sambungan lagi, fungsi kalendar juga ditawarkan menggunakan *Google Calendar* untuk pengguna menetapkan tarikh-tarikh penting. Di samping itu, fungsi statistik produktiviti pengguna juga diimplementasikan dalam bentuk info grafik sebagai rujukan progres mereka terhadap matlamat yang ditetapkan.

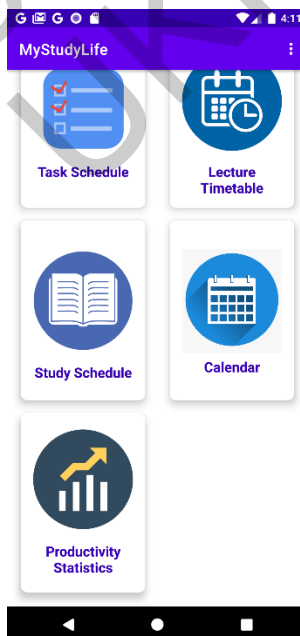
Bagi fasa reka bentuk aplikasi ‘*MyStudyLife*’, spesifikasi fungsi yang telah ditetapkan dibangunkan menggunakan kod atur cara java melalui perisian *Android Studio*. Antara muka aplikasi juga dibangunkan divisualisasikan di dalam perisian ini. Di samping itu, pangkalan data awan Firebase juga diimplementasikan dalam pembangunan untuk tujuan simpanan data bagi fungsi-fungsi tertentu. Seterusnya, pengujian fungsian dan bukan fungsian dijalankan ke atas aplikasi ‘*MyStudyLife*’ untuk memastikan sistem berfungsi selaras dengan objektif pembangunan. Rajah 2 sehingga Rajah 8 menunjukkan antara muka bagi fungsi-fungsi utama aplikasi yang telah dibangunkan.

i. Antaramuka Log Masuk



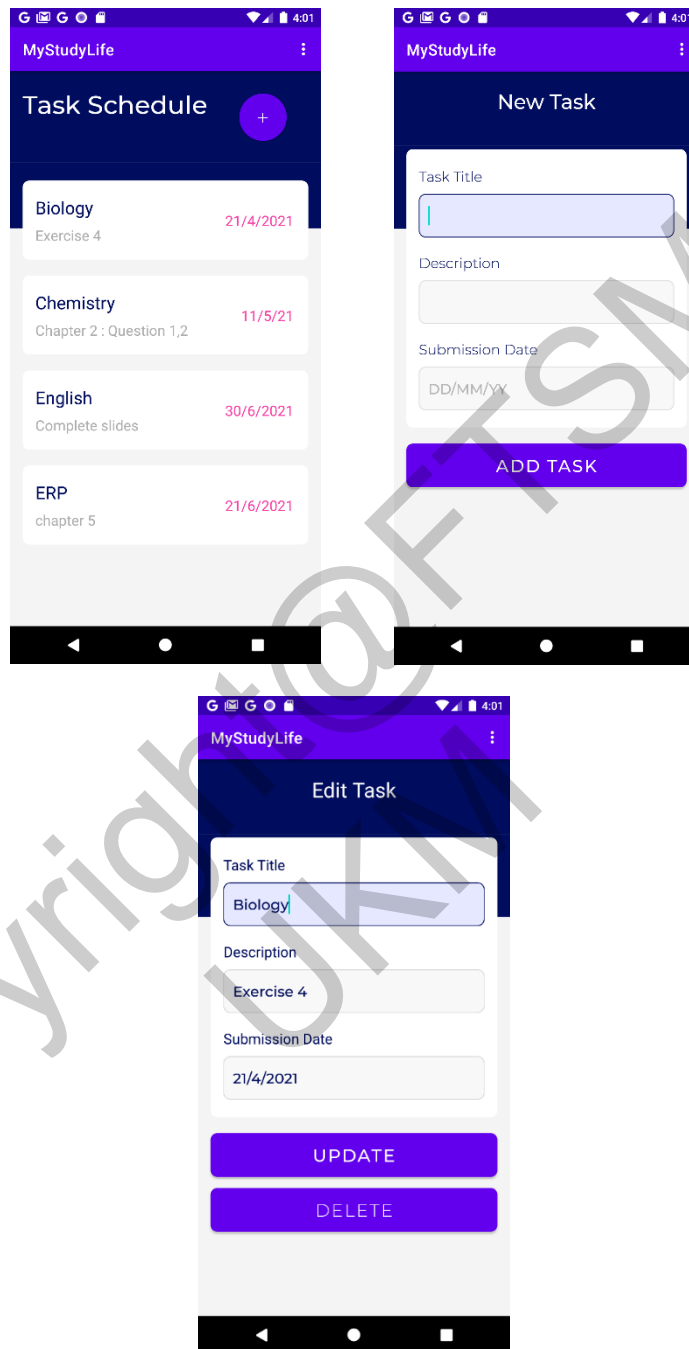
Rajah 2 Antaramuka Log Masuk

ii. Antaramuka Laman Utama



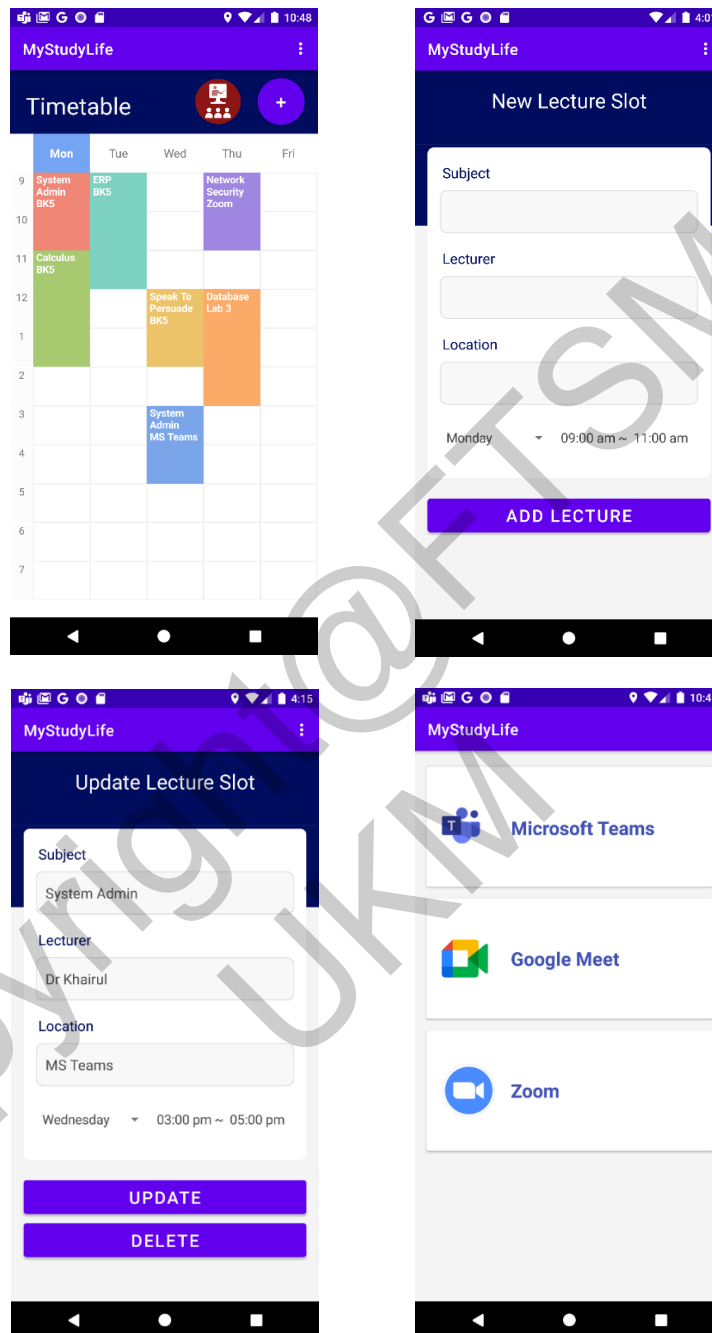
Rajah 3 Antaramuka Laman Utama

iii. Antaramuka Jadual Tugasan (*Task Schedule*)



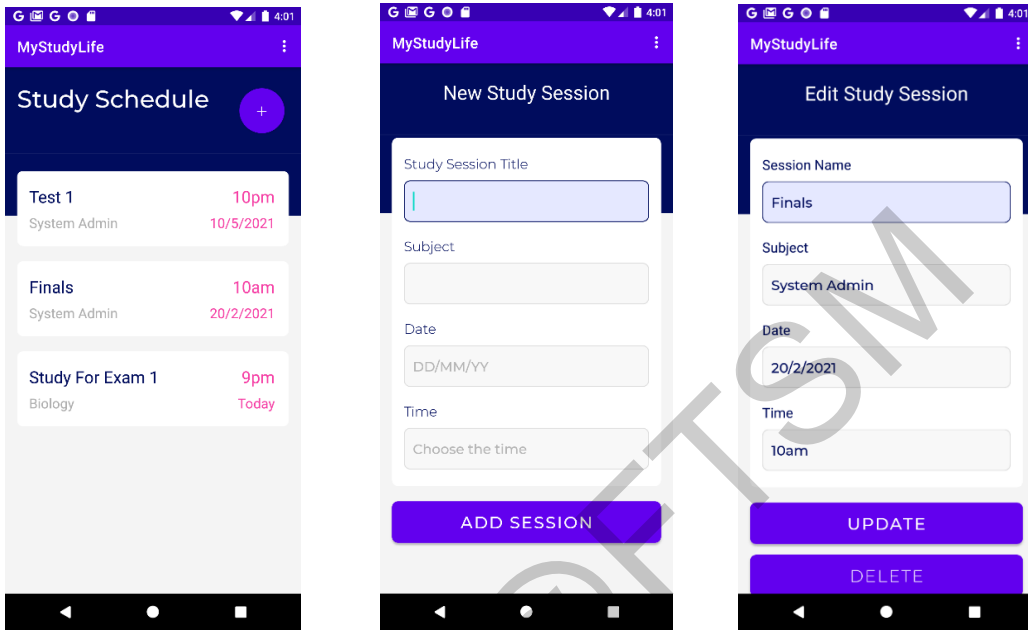
Rajah 4 Antara muka Jadual Tugasan

iv. Antaramuka Jadual Waktu Kuliah (*Lecture Timetable*)



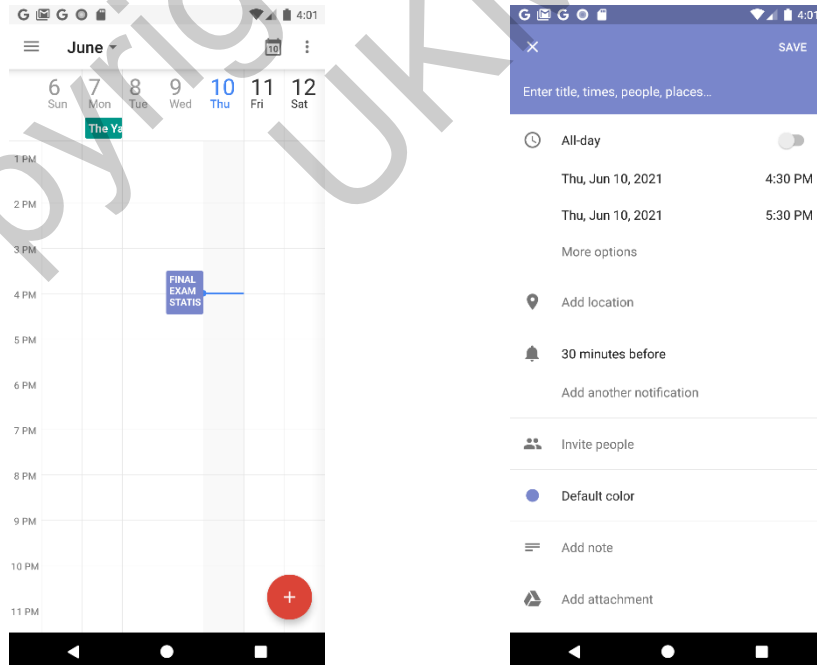
Rajah 5 Antaramuka Jadual Waktu Kuliah

v. **Antaramuka Jadual Sesi Ulangkaji (*Study Schedule*)**



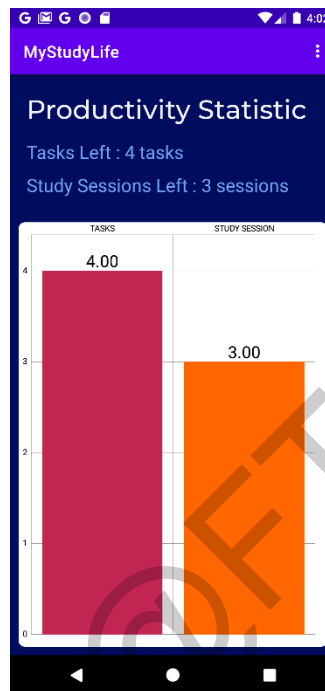
Rajah 6 Antaramuka Jadual Sesi Ulangkaji

vi. **Antaramuka Kalendar (*Calendar*)**



Rajah 7 Antara muka Kalendar

vii. **Antaramuka Statistik Produktiviti (*Productivity Statistic*)**



Rajah 8 Antaramuka Statistik Produktiviti

6 KESIMPULAN

Secara kesimpulannya, projek ini telah berjaya menghasilkan asas yang kukuh untuk aplikasi “*MyStudyLife*” melalui bab-bab yang dibincangkan sebelum ini. Dengan ini, fasa pembangunan yang kelak dijalankan dapat dilancarkan berdasarkan rangka yang telah disediakan. Kekangan projek serta cadangan penambahbaikan juga dijadikan dorongan bagi pembangun untuk membuat inisiatif bagi mengatasi halangan-halangan serta memenuhi keperluan pengguna.

Dengan ini, aplikasi “*MyStudyLife*” telah berjaya dibangunkan dan dijangka untuk membantu pelajar dalam menguruskan masa dalam menjalani kehidupan akademik dengan lebih sistematik.

7 RUJUKAN

- Son, C., Hegde, S., Smith, A., Wang, X., & Sasangohar, F. 2020. Effects of COVID-19 on College Students' Mental Health in the United States: Interview Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9), e21279. <https://doi.org/10.2196/21279> [1 November 2020]
- Adams, R. V., & Blair, E. 2019. Impact of Time Management Behaviors on Undergraduate Engineering Students' Performance. *SAGE Open*, 9(1), 215824401882450. <https://doi.org/10.1177/2158244018824506> [1 November 2020].
- Heibutzki, R. 2013. How Lack of Time Management Affects College Students. <https://education.seattlepi.com/lack-time-management-affects-college-students-1093.html> [1 November 2020].
- Kumar, G., & Kumar Bhatia, P. 2012. Impact of Agile Methodology on Software Development Process. https://www.researchgate.net/publication/255707851_Impact_of_Agile_Methodology_on_Software_Development_Process [1 November 2020].