

APLIKASI MUDAH ALIH TASMİK PELAJAR IPT (MYTASMİK)

Muhammad Izzudin Zamri & Rohizah Abd. Rahman

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

Abstrak

Terdapat beberapa Institut Pengajian Tinggi (IPT) yang menggunakan Agama Islam sebagai teras pembelajaran mereka. Mereka berkongsi objektif dan matlamat yang sama dalam melahirkan graduan tenaga pakar Islam yang mampu memimpin masyarakat dengan menggunakan konsep pembelajaran secara Islam. Antara konsep pembelajaran yang diterapkan adalah semua mahasiswa hendaklah menghafal surah dan juzuk tertentu tanpa mengira aliran kursus masing-masing. Kebanyakan institut masih menggunakan kaedah yang tidak seiring dengan peredaran zaman seperti buku rekod sebagai kaedah membuat catatan dan penilaian hafazan walaupun kita berada di dalam era Revolusi Industri 4.0 yang penuh dengan pembangunan dan penggunaan teknologi dan sistem maklumat. Jika dibandingkan dengan pendekatan penilaian pengajian alaf baru yang telah dibangunkan, kaedah catatan buku rekod yang tidak sistematik sangatlah kurang sesuai digunakan pada masa sekarang. Walaupun dengan menggunakan perisian digital seperti Microsoft Excel, kaedah tersebut masih mempunyai beberapa kelemahan seperti pengurusan data yang tidak efisien dan tidak mesra pengguna. Selain itu, mahasiswa juga mempunyai satu masalah lain iaitu kesukaran dalam membuat temujanji ataupun kelas bersama pensyarah untuk sesi konsultasi serta hafalan (Tasmik). Aplikasi Mudah Alih Tasmik Pelajar IPT dibangunkan dengan tujuan untuk membantu memudahkan mahasiswa dan pensyarah dalam menguruskan kehadiran Tasmik secara sistematik, mesra pengguna dan berpusat. Mahasiswa boleh membuat pemantauan dan semakan terhadap kemajuan hafalan, menerima pengumuman berkaitan aktiviti Tasmik, serta menyemak dan membatalkan sesi Tasmik mingguan mereka. Selain itu, pensyarah juga boleh memantau sesi Tasmik mahasiswa bimbingan mereka. Aplikasi ini dibangunkan menggunakan perisian React Native dengan bahasa pengaturcaraan JavaScript serta pangkalan data Firebase. Aplikasi ini juga dibangunkan menggunakan model Agile kerana model ini adaptif terhadap perubahan aktiviti dan pengembangan evolusi. Secara keseluruhannya, dapatan Aplikasi Mudah Alih Tasmik Pelajar IPT dapat melancarkan proses penilaian Tasmik mahasiswa dan juga menyediakan platform yang mesra pengguna, sistematik dan efisien untuk pensyarah dan mahasiswa.

Kata kunci: Tasmik, Pelajar, React Native

Pengenalan

Di Malaysia, terdapat beberapa Institut Pengajian Tinggi (IPT) yang menggunakan Agama Islam sebagai teras pembelajaran mereka seperti Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIAM), Universiti Islam Selangor (UIS), dan Universiti Sains Islam Malaysia (USIM). Mereka berkongsi objektif dan matlamat yang sama dalam melahirkan graduan tenaga pakar Islam yang mampu memimpin masyarakat dengan menggunakan konsep pembelajaran secara Islam. Mereka ingin mengaplikasikan pendekatan holistik antara aspek rohani dan jasmani, selain diterapkan dalam program akademik yang ditawarkan, ia juga dipraktikkan secara menyeluruh di peringkat IPT termasuk pengurusan dan pentadbiran. Secara amnya, mereka ingin bertekad ke arah mencapai kecemerlangan pengurusan, akademik dan sahsiah mahasiswa melalui penggunaan teknologi terkini dan perkhidmatan berkualiti berteraskan Al-Quran dan Al-Sunnah.

Terdapat masalah yang muncul daripada penerapan konsep pembelajaran tersebut antaranya adalah kesukaran dalam menguruskan dan merekodkan kehadiran mahasiswa dalam aktiviti Tasmik. Tanpa adanya suatu sistem atau aplikasi yang berpusat, menguruskan data ini menjadi sukar dan tidak efisien apatah lagi jika hanya menggunakan cara tradisional seperti buku rekod. Kebanyakan Institut Pengajian Tinggi (IPT) masih menggunakan kaedah yang tidak seiring dengan peredaran zaman seperti buku rekod sebagai kaedah membuat catatan dan penilaian hafazan walaupun kita berada di dalam era Revolusi Industri 4.0 yang penuh dengan pembangunan dan penggunaan teknologi dan sistem maklumat. Jika dibandingkan dengan pendekatan penilaian pengajian alaf baru yang telah dibangunkan, kaedah catatan buku rekod yang tidak sistematik sangatlah kurang sesuai digunakan pada masa sekarang. Walaupun dengan menggunakan perisian digital seperti Microsoft Excel, kaedah tersebut masih mempunyai beberapa kelemahan seperti pengurusan data yang tidak efisien dan tidak mesra pengguna. Selain itu, mahasiswa juga mempunyai satu masalah lain iaitu kesukaran dalam membuat pembatalan temujanji bersama pensyarah untuk sesi konsultasi hafazan. Mahasiswa haruslah menghubungi pensyarah secara peribadi untuk membatalkan sesi tersebut sekiranya

mempunyai sebab kukuh. Mahasiswa juga sukar untuk peka tentang sebarang pengumuman yang dibuat apabila pengumuman tersebut dilakukan secara tidak berpusat.

Bagi menyelesaikan masalah yang dikemukakan, satu aplikasi yang dinamakan Aplikasi Mudah Alih Tasmik Pelajar IPT (myTasmik) akan dibangunkan. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu memudahkan mahasiswa dan pensyarah dalam menguruskan kehadiran sesi konsultasi hafazan secara sistematik, mesra pengguna dan efisien. Mahasiswa boleh membuat pemantauan dan semakan terhadap kemajuan hafalan, menerima pengumuman berkaitan aktiviti hafazan, serta menyemak dan memohon pembatalan sesi konsultasi atau Tasmik mingguan mereka. Pensyarah pula boleh memantau sesi konsultasi mahasiswa di bawah bimbingan mereka, menyiarkan pengumuman, dan juga meluluskan pembatalan sesi konsultasi Tasmik yang dimohon oleh mahasiswa.

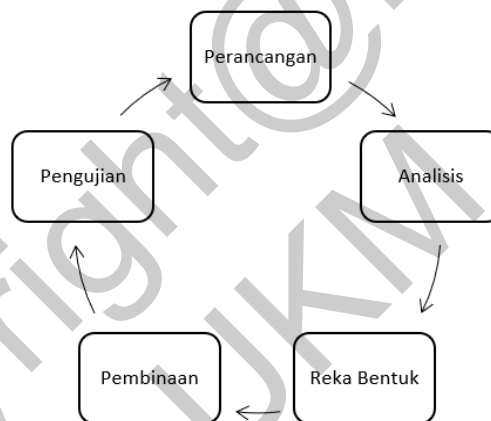
Objektif pembangunan aplikasi ini ialah:

- i. Memudahkan mahasiswa dalam membuat semakan terhadap kemajuan hafalan.
- ii. Memudahkan mahasiswa menerima pengumuman berkaitan aktiviti hafazan.
- iii. Memudahkan mahasiswa menyemak dan membatalkan sesi konsultasi atau Tasmik mingguan mereka bersama pensyarah.
- iv. Memudahkan pensyarah membuat pemantauan sesi konsultasi atau Tasmik bagi mahasiswa di bawah bimbingan.

Aplikasi Mudah Alih Tasmik Pelajar IPT (myTasmik) menyasarkan pengguna dari pensyarah dan mahasiswa IPT yang menerapkan aktiviti hafazan dalam program akademik mereka. Aplikasi ini dapat memudahkan pemantauan hafazan dan penyebaran maklumat kepada semua mahasiswa dengan mudah di dalam telefon pintar masing-masing. Aplikasi ini menggunakan Bahasa Inggeris sebagai bahasa antara muka bagi meluaskan demografik pengguna terutamanya di IPT yang mempunyai mahasiswa antarabangsa.

Metodologi Kajian

Metodologi yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah metodologi Model Agile. Metodologi ini dipilih kerana kaedah ini menjangkakan perubahan dan lebih fleksibel berbanding kaedah tradisional. Perubahan kecil boleh dibuat tanpa perlu membelanjakan kos yang tinggi atau melakukan pemindaan jadual (Fowler & Highsmith 2001). Model Agile mengutamakan penglibatan pelanggan dalam membangunkan sistem ini sejak dari awal proses pembangunan. Objektif utama kaedah ini adalah untuk memastikan pelanggan terlibat secara langsung dalam setiap fasa pembangunan agar mereka berpuas hati dengan produk akhir projek ini. Aplikasi ini juga perlu dibangunkan dalam masa yang singkat, jadi model Agile amat bersesuaian dalam proses pembangunan aplikasi ini.



Rajah 1 Kitaran Metodologi Agile

Rajah 1 di bawah menunjukkan kitaran metodologi Model Agile bagi projek ini. Terdapat 5 fasa dalam setiap iterasi, iaitu fasa perancangan, fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa pembinaan dan fasa pengujian.

Hasil Kajian

Aplikasi myTasmik dibangunkan menggunakan perisian React Native dengan bahasa pengaturcaraan JavaScript serta pangkalan data Firebase sepanjang fasa ini. Antara muka aplikasi memainkan peranan yang penting untuk komunikasi di antara pengguna dan aplikasi. Antara muka yang baik akan memberikan pengalaman pengguna yang baik serta membuktikan bahawa fungsi yang dikaji dapat

disediakan kepada pengguna. Berikut merupakan antara muka yang dihasilkan pada fasa pembangunan.

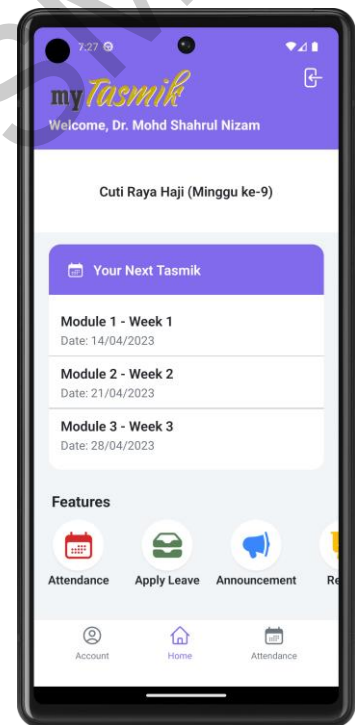
Rajah 2 menunjukkan antara muka halaman awal bagi aplikasi myTasmik yang mempunyai butang “Log In”. Rajah 3 menunjukkan antara muka bagi proses log masuk ke dalam aplikasi myTasmik dengan menggunakan maklumat emel dan kata laluan yang sudah didaftarkan. Rajah 4 menunjukkan antara muka halaman utama bagi pengguna.



Rajah 2 Antara Muka Awal
Aplikasi myTasmik



Rajah 3 Antara Muka Log
Masuk

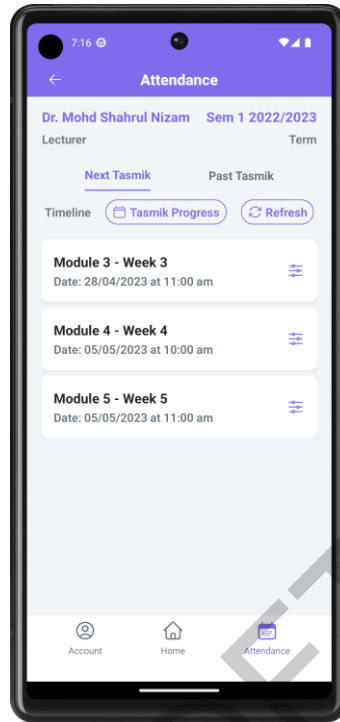


Rajah 4 Antara Muka Halaman
Utama Aplikasi

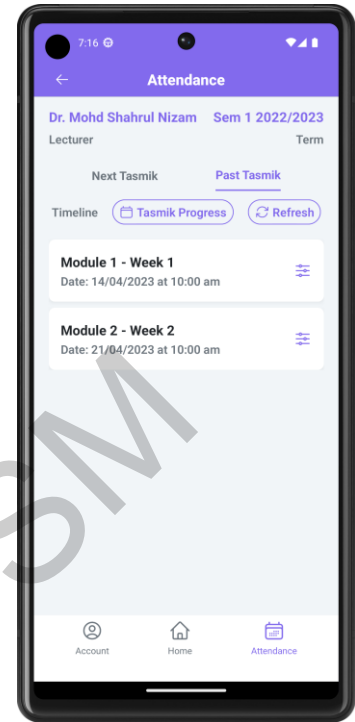
Rajah 5 menunjukkan antara muka halaman profil pengguna. Rajah 6 dan Rajah 7 menunjukkan antara muka halaman kehadiran.



Rajah 5 Antara Muka Profil
Mahasiswa

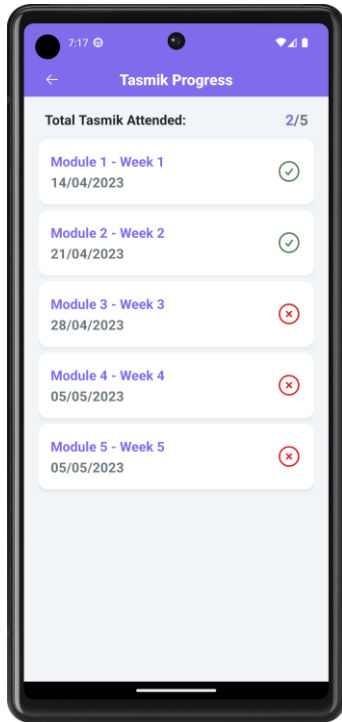


Rajah 6 Antara Muka
Kehadiran

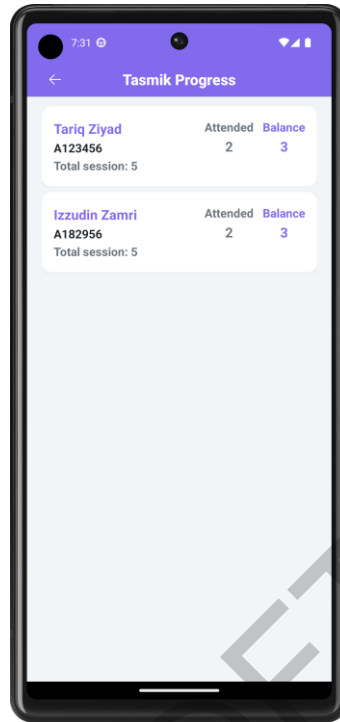


Rajah 7 Antara Muka
Kehadiran Lepas

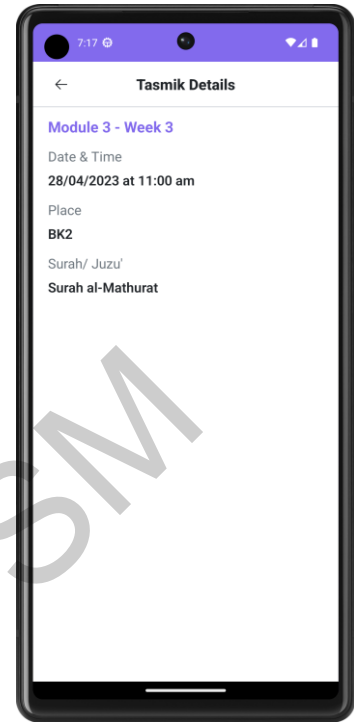
Rajah 8 dan Rajah 9 menunjukkan antara muka halaman kemajuan tasmik. Rajah 10 dan Rajah 11 menunjukkan antara muka halaman butiran sesi tasmik.



Rajah 8 Antara Muka
Kemajuan Tasmik

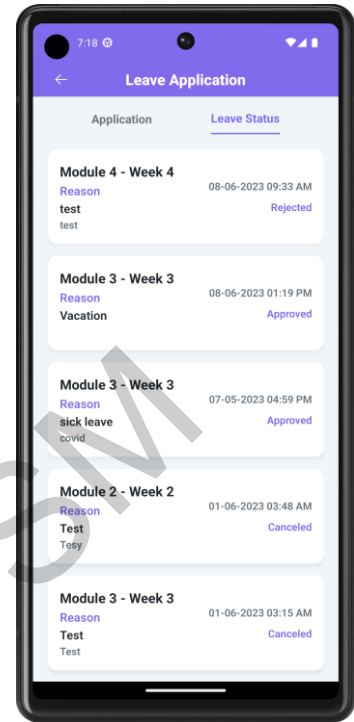
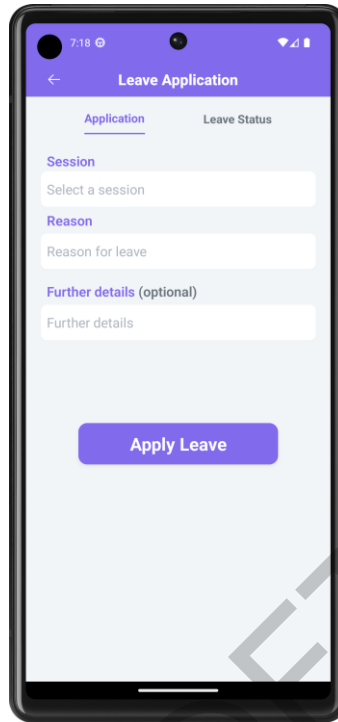
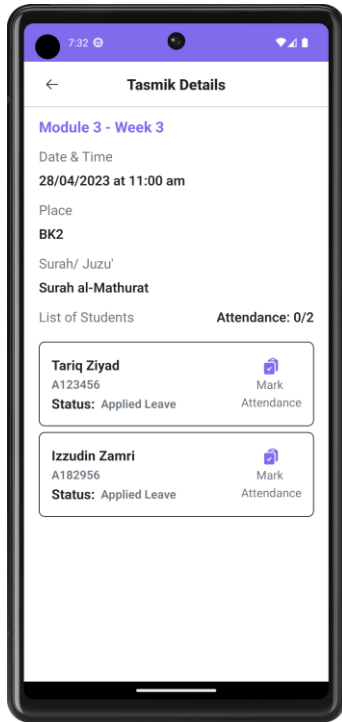


Rajah 9 Antara Muka
Kemajuan Tasmik (Pensyarah)



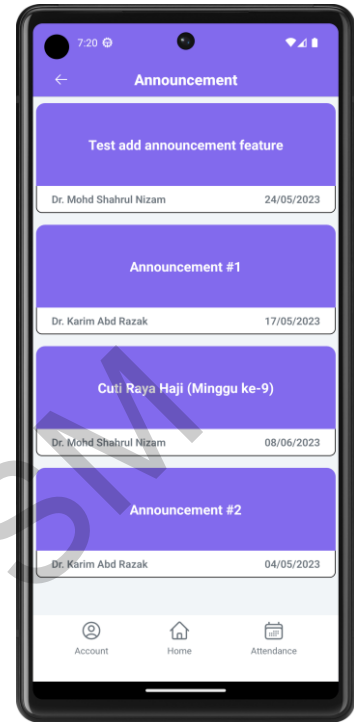
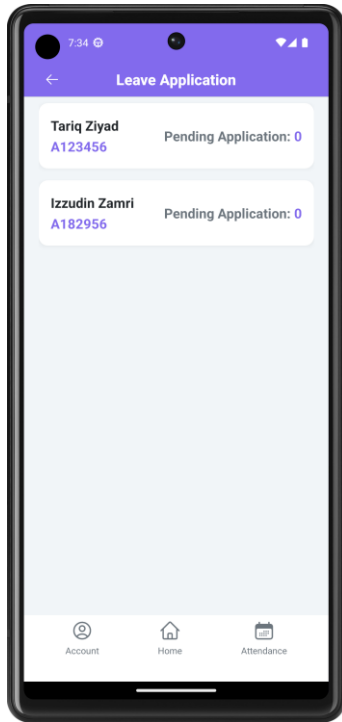
Rajah 10 Antara Muka Butiran
Tasmik

Rajah 12 menunjukkan antara muka borang permohonan cuti bagi mahasiswa dan Rajah 13 menunjukkan antara muka senarai permohonan yang sudah dibuat.



Rajah 11 Antara Muka Butiran Tasmik (Pensyarah) Rajah 12 Antara Muka Borang Permohonan Cuti Rajah 13 Antara Muka Senarai Permohonan

Rajah 14 dan Rajah 15 menunjukkan antara muka permohonan cuti bagi pensyarah bagi membuat pengesahan permohonan.

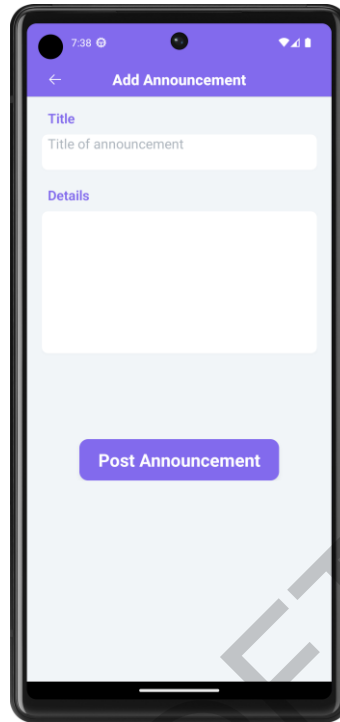
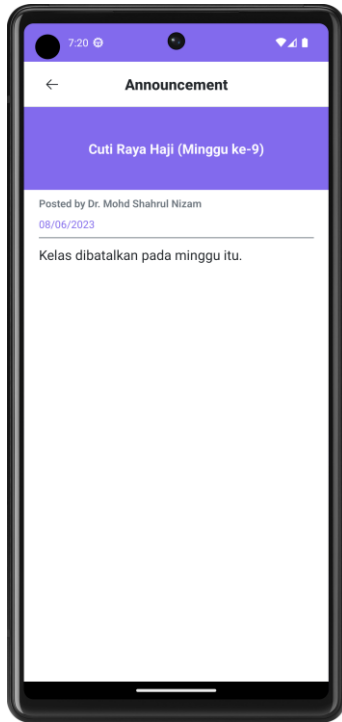


Rajah 14 Antara Muka Senarai
Mahasiswa - Permohonan

Rajah 15 Antara Muka Senarai
Permohonan Mahasiswa

Rajah 16 Antara Muka Senarai
Pengumuman

Rajah 16 dan Rajah 17 menunjukkan antara muka senarai pengumuman dan butirannya. Rajah 18 menunjukkan antara muka borang penambahan pengumuman untuk pensyarah menambah pengumuman baharu.

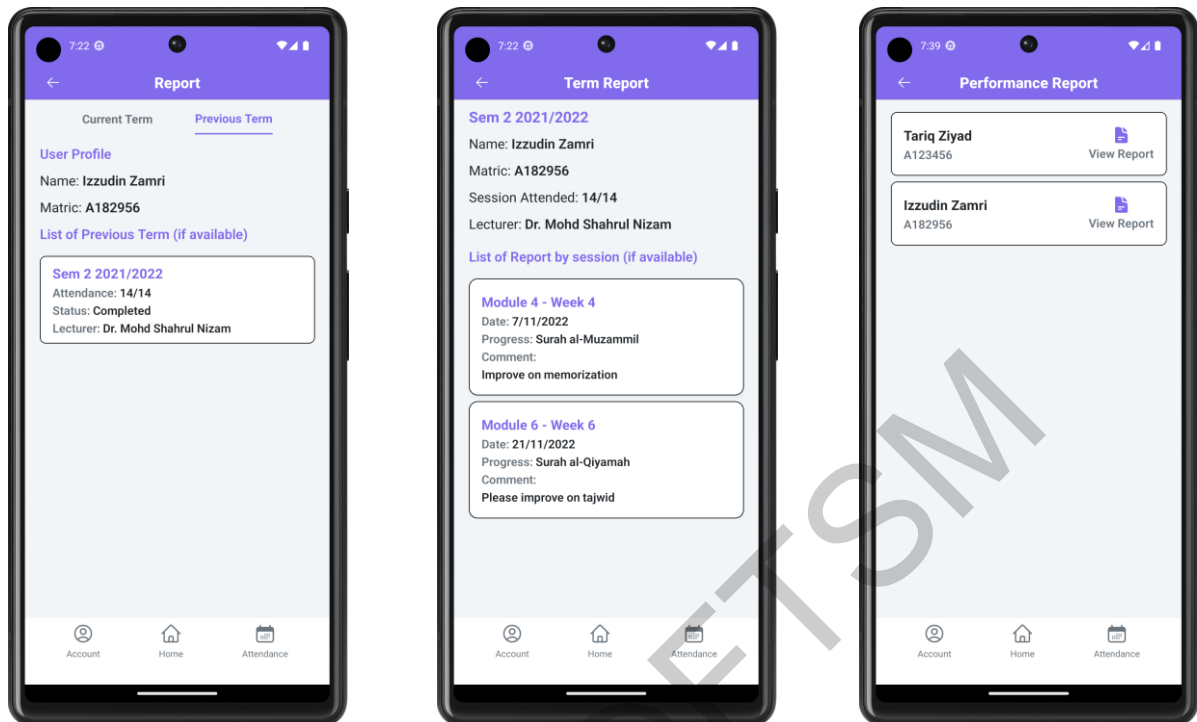


Rajah 17 Antara Muka Butiran
Pengumuman

Rajah 18 Antara Muka Borang
Penambahan Pengumuman

Rajah 19 Antara Muka Laporan
Semasa

Rajah 19, Rajah 20 dan Rajah 21 menunjukkan antara muka paparan maklumat laporan semasa dan laporan semester terdahulu. Rajah 22 menunjukkan antara muka senarai mahasiswa untuk pensyarah. Pensyarah dapat memaparkan laporan untuk suatu mahasiswa dengan menekan butang “View Report” pada mahasiswa tersebut.



Rajah 20 Antara Muka Senarai Laporan Sesi Lepas Rajah 21 Antara Muka Butiran Laporan Sesi Rajah 22 Antara Muka Senarai Mahasiswa – Laporan

Kesimpulan

Aplikasi yang telah dibangunkan adalah aplikasi bagi aktiviti hafazan pelajar IPT. Aplikasi ini dibangunkan untuk membantu memudahkan Mahasiswa dan Pensyarah dalam menguruskan kehadiran sesi konsultasi hafazan secara sistematik, mesra pengguna dan efisien. Pengguna utama bagi aplikasi ini adalah Mahasiswa dan Pensyarah. Antara fungsi aplikasi ini adalah Mahasiswa boleh membuat pemantauan dan semakan terhadap kemajuan hafalan, menerima pengumuman berkaitan aktiviti hafazan, serta menyemak dan memohon pembatalan sesi konsultasi mingguan mereka. Pensyarah pula boleh memantau sesi konsultasi Mahasiswa di bawah bimbingan mereka, menyiarkan pengumuman, dan juga meluluskan pembatalan sesi konsultasi hafazan yang dimohon oleh Mahasiswa.

Terdapat beberapa kekangan telah dikenalpasti dalam menjalankan projek ini iaitu aplikasi yang telah dibangunkan ini memerlukan capaian internet. Aplikasi myTasmik bergantung kepada talian internet untuk mendapatkan maklumat daripada pangkalan data. Tanpa jaringan talian internet yang bagus, sistem yang bakal dibangunkan tidak dapat berfungsi pada tahap yang memuaskan. Oleh itu, sambungan internet atau talian data memainkan peranan yang amat penting bagi aplikasi myTasmik.

Antara penambahbaikan yang boleh dilakukan ke atas aplikasi myTasmik ini adalah menambah fungsi notifikasi. Penambahan fungsi ini akan memudahkan lagi pemakluman pengumuman dan sesi Tasmik. Buat masa kini, aplikasi yang telah dihasilkan ini hanya dapat digunakan pada peranti yang menggunakan sistem Android. Oleh yang demikian, pembangunan akan datang diharap dapat menghasilkan aplikasi yang dapat digunakan oleh pelbagai sistem memandangkan penjual dan pembeli yang tidak hanya menggunakan peranti Android.

Aplikasi Mudah Alih Tasmik Pelajar IPT (myTasmik) telah dibangunkan dengan objektif membantu memudahkan mahasiswa dan pensyarah dalam menguruskan kehadiran sesi konsultasi hafazan secara sistematik, mesra pengguna dan efisien. Kesimpulannya, objektif projek ini telah dicapai walaupun terdapat beberapa pembatasan pada aplikasi untuk mencapai kualiti yang dikehendaki. Penambahbaikan perlu dilakukan agar aplikasi ini menjadi lebih stabil dan pengguna menjadi lebih selesa dan yakin untuk menggunakan aplikasi myTasmik.

Penghargaan

Bersyukur ke hadrat Illahi dengan limpahan rahmat dan nikmat masa, tenaga dan kesihatan bagi menyiapkan Projek Tahun Akhir ini dengan jayanya dalam masa yang diperuntukkan. Sekalung penghargaan kepada Ts. Rohizah Abd. Rahman selaku penyelia projek tahun akhir saya. Terima kasih saya ucapkan atas segala bimbingan dan tunjuk ajar serta cadangan yang telah diberikan kepada saya sepanjang pelaksanaan projek tahun akhir ini. Saya juga ingin mengucapkan kepada

semua pensyarah yang telah berusaha memberi kursus dan bimbingan sepanjang pelaksanaan kajian tahun akhir ini.

Tidak lupa juga ribuan terima kasih kepada Zamri Bin Ahmad dan Suzana Binti Ahmad Jawadi yang merupakan ibu bapa saya di atas sokongan semangat, moral dan kewangan. Terima kasih juga kepada Marsha Dania binti P.V. Anversha di atas bantuan dan dorongan yang berharga dalam menghadapi setiap cabaran dan mengatasi rintangan sepanjang perjalanan Ijazah Sarjana Muda saya. Tidak lupakan kepada rakan-rakan seperjuangan saya terutamanya dari kumpulan “Anak Java” yang sering membantu dalam bertukar maklumat dan info terkini sepanjang perjalanan Ijazah Sarjana Muda.

Akhir sekali, ucapan terima kasih ditujukan kepada sumber rujukan yang digunakan sepanjang penghasilan penulisan ini. Rakan-rakan saya sebagai pengguna aplikasi yang dihasilkan bagi tujuan pengujian turut tidak dilupakan. Tuntasnya, sekalung penghargaan diberikan kepada pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung sepanjang pembangunan aplikasi dan segala bantuan, maklumat dan sokongan sangat saya hargai.

RUJUKAN

Fowler, M., & Highsmith, J. (2001). *The Agile Manifesto*. *Software Development*, 9(8), 28-35.

Muhammad Izzudin bin Zamri (A182956)
Ts. Rohizah Abd. Rahman
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,
Universiti Kebangsaan Malaysia