

Aplikasi Pengurusan Tugas Untuk Pelajar Universiti (UNITASK)

Pravin A/L Subramaniam¹, Prof. Dr. Zarina Binti Shukur²

^{1,2}*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM
Bangi, Selangor Darul Ehsan, Malaysia*

Abstrak

Pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) sering menghadapi cabaran dalam menguruskan tugas dari pelbagai kursus, yang boleh mengakibatkan kekeliruan dan kelewatan penyerahan. Dalam konteks ini, aplikasi "Unitask" dibangunkan untuk memenuhi keperluan pengurusan tugas yang berkesan. "Unitask" menawarkan ciri-ciri seperti penjadualan, pengingat, dan cadangan pintar yang direka untuk membantu pelajar mengenalpasti dan menyusun tugas mengikut keutamaan. Dengan menggunakan metodologi Model Air Terjun, proses pembangunan melibatkan analisis keperluan, reka bentuk, pelaksanaan, integrasi dan pengujian, serta penyelenggaraan. Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan kemahiran pengurusan masa pengguna dan menyediakan sistem peringatan canggih yang memudahkan pemantauan kemajuan tugas. Dengan "Unitask", pelajar dapat mengurangkan tekanan akademik dan meningkatkan kecekapan dalam pengurusan tugas mereka.

Pengenalan

Penangguhan, terutama yang berkaitan dengan pengurusan masa yang tidak berkesan, memberi cabaran besar kepada pelajar. Penyelidikan menunjukkan bahawa pelajar yang sukar mengurus masa sering mengalami kesan negatif terhadap prestasi akademik dan tahap tekanan yang meningkat. Faktor penyumbang kepada penangguhan termasuk kekurangan motivasi, keyakinan diri rendah, ketakutan gagal, dan kesukaran memahami bahan, serta masalah menumpukan perhatian dan kemahiran organisasi yang lemah. Akibat penangguhan boleh menjadi serius, seperti peningkatan kekecewaan, rasa bersalah, dan kebimbangan, yang boleh menurunkan harga diri dan membawa kepada kemurungan. Isu ini lebih ketara dalam kalangan pelajar sekolah menengah, yang mungkin memperoleh gred lebih rendah, sekali gus menjejaskan keyakinan dan peluang

pendidikan mereka. Untuk menangani cabaran ini, aplikasi 'Unitask' dicadangkan untuk membantu pelajar meningkatkan kemahiran pengurusan masa. Aplikasi ini berfungsi untuk merancang dan menjejak tugas, serta memberikan sokongan dan motivasi untuk mencapai matlamat harian. Dengan memberi inspirasi dan semangat yang tidak berbelah bahagi, 'Unitask' berusaha untuk memperbaiki pengurusan masa pelajar, sambil memastikan keperluan mereka dipenuhi melalui ujian kebolehgunaan. Aplikasi ini menyasar pelajar dari peringkat menengah hingga universiti, dengan fokus pada penglibatan luas dan sokongan pelbagai bahasa, serta menangani cabaran pemahaman pengurusan masa dan memastikan antara muka pengguna yang menarik.

Laporan ini dibahagikan kepada beberapa bahagian untuk memberi pemahaman menyeluruh. Bahagian Pengenalan memberikan gambaran teliti dan jelas tentang projek, merangkumi tujuan dan ruang lingkupnya. Seterusnya, bahagian Sorotan Sastera menggali kajian lepas dengan terperinci, menunjukkan bagaimana kajian ini menyelaraskan dengan kerangka sedia ada ilmu pengetahuan. Bahagian Metodologi memberikan panduan komprehensif tentang pendekatan dan prosedur yang digunakan dalam kajian. Ini merangkumi kaedah pengumpulan data, alat-alat yang digunakan, dan langkah-langkah analisis data. Dengan begitu, pembaca dapat memahami dengan terperinci proses penyelidikan yang telah dilakukan. Bahagian Keputusan dan Perbincangan adalah penting dalam laporan ini, menyingkap hasil kajian dan memberikan interpretasi mendalam terhadap data yang diperoleh. Analisis yang teliti dan relevan dipersembahkan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang maklumat yang dikumpulkan. Kesimpulan adalah bahagian di mana penilaian keseluruhan dibuat, merangkumi temuan utama dan kesan terhadap tujuan kajian. Dengan mengemukakan kesimpulan yang jelas, laporan ini memberikan gambaran yang ringkas tentang sumbangan projek ini. Penghargaan memainkan peranan penting dalam menunjukkan penghargaan kepada pihak-pihak yang telah menyokong dan menyumbang kepada kesuksesan projek ini. Penghargaan yang disusun secara sopan mencerminkan nilai kerjasama dan pengiktirafan kepada mereka yang berperanan. Selain itu, bahagian Rujukan merangkumi senarai sumber-sumber yang digunakan sepanjang penyelidikan, memberikan integriti akademik dan membolehkan pembaca untuk merujuk kepada sumber-sumber tersebut untuk mendalami pemahaman. Dengan struktur yang teliti dan terperinci, laporan ini tidak hanya menjadi rekod hasil kajian, tetapi juga menjadi sumber rujukan yang berharga bagi pihak yang berkepentingan dalam bidang ini.

Sorotan Susastera

Bagi sorotan sastera, penggunaan aplikasi pengurusan tugas merupakan langkah yang sesuai bagi membantu pelajar mengatasi tabiat penanguhan. Aplikasi ini dapat menyediakan fungsi penting yang diperlukan untuk meningkatkan kemahiran pengurusan masa. Sumber yang ada juga menyokong idea ini dengan menyatakan bahawa penggunaan aplikasi pengurusan tugas terbukti berkesan dalam membantu pelajar mengatasi tabiat suka berlengah (Terada, Y. (2020, February 11)). Dalam konteks pengurusan masa dalam aplikasi mudah alih, kajian oleh (Kim, Bogoan & Lee, Seok-Won & Hong, Hwajung & Han, Kyungsik. (2019)) menunjukkan bahawa aplikasi ini dapat meningkatkan keupayaan pengguna untuk mengurus masa mereka dengan ketara. Para penyelidik mendapati bahawa dengan menggabungkan ciri pengurusan masa, aplikasi ini boleh memotivasikan pengguna dengan berkesan untuk melaksanakan perubahan dalam rutin mereka. Sebagai contoh, aplikasi pengurusan tugas 'Unitask' menawarkan ciri cadangan pintar yang membantu pelajar mengatur tugas berdasarkan tarikh akhir yang akan datang. Jika beberapa tugas berkongsi tarikh akhir yang sama, ia disusun mengikut keutamaan. Secara keseluruhannya, kajian ini menawarkan pandangan berharga untuk mengenal pasti ciri pengurusan tugas yang berkesan yang dapat membantu pengguna 'Unitask' mengurus masa mereka dengan lebih cekap. Aplikasi Unitask menawarkan pelbagai fungsi penting termasuk pendaftaran, log masuk, penukaran kata laluan, tetapan, menambah dan memadam tugas, melihat dan menjejak kemajuan, pemberitahuan, dan pengesahan maklumat. Pertama, pengguna boleh mendaftar menggunakan akaun Unitask dengan memberikan maklumat peribadi, dan sistem akan melakukan pengesahan pendaftaran. Proses log masuk melibatkan penggunaan akaun Unitask dengan pengesahan maklumat yang setara. Dalam bar sisi navigasi, pengguna boleh mencari butang log keluar serta melihat butiran mereka, termasuk nama dan emel. Selain itu, terdapat pilihan untuk menukar kata laluan. Aplikasi ini membolehkan pengguna mencipta dan memadam tugas, membenarkan mereka menentukan tajuk, tarikh mula, tarikh tamat, kursus, tahap kesukaran (antara 1 hingga 5), tahap kepentingan (antara 1 hingga 5), dan tahap kecemasan (julat dari 1 hingga 5). Berdasarkan tugas yang dibuat, sistem menjana cadangan pintar secara automatik. Pengguna juga boleh melihat kemajuan tugas dan melakukan analisis tugas melalui graf visual. Selain itu, pemberitahuan dalam aplikasi Unitask membantu mengingatkan pelajar tentang tarikh akhir tugas dan memastikan mereka sentiasa dikemas kini. Akhir sekali, sistem mengesahkan maklumat pengguna dalam proses pendaftaran, log masuk, dan penukaran kata laluan. Semua maklumat pendaftaran pengguna disimpan dengan selamat dalam pangkalan

data Firebase, memastikan integriti data yang diuruskan oleh aplikasi ini. Dengan ciri-ciri ini, aplikasi Unitask dijangka memberikan pengalaman yang komprehensif dan berkesan dalam membantu pengguna mengurus masa mereka dengan lebih cekap.

Metodologi Kajian

Metodologi yang disarankan untuk digunakan adalah metodologi Model Air Terjun (Waterfall Model). Fasa reka bentuk melibatkan analisis spesifikasi keperluan dan penyediaan reka bentuk aplikasi. Reka bentuk ini adalah penting untuk menentukan keperluan perkakasan dan sistem, serta menetapkan struktur keseluruhan aplikasi. Fasa pelaksanaan melibatkan pengembangan sistem dalam bentuk modul atau komponen yang akan digabungkan setelah setiap iterasi sistem. Setiap modul akan diuji untuk memastikan fungsinya beroperasi dengan baik. Selanjutnya, fasa integrasi dan pengujian melibatkan penyatuan modul-modul yang telah dibangunkan dan diuji ke dalam aplikasi secara keseluruhan. Aplikasi tersebut diuji untuk memastikan fungsi yang tepat, kestabilan, dan untuk mencegah sebarang kegagalan. Fasa operasi dan penyelenggaraan melibatkan pengoperasian aplikasi untuk memastikan keberkesanan dalam persekitaran pengguna, menangani isu yang mungkin timbul, dan menyediakan versi aplikasi yang lebih baik di masa hadapan. Secara keseluruhan, projek "Unitask" adalah langkah proaktif dalam mengatasi masalah tabiat buruk di kalangan pelajar. Dengan pendekatan yang teliti melalui metodologi air terjun, aplikasi ini diharapkan dapat memberikan impak positif dalam membentuk gaya hidup yang lebih sihat dan produktif. Secara keseluruhannya, projek "Unitask" mewakili usaha proaktif untuk menangani isu kelewatan penghantaran tugas dalam kalangan pelajar. Dengan menggunakan metodologi air terjun, aplikasi ini dijangka memberi impak positif kepada pengurusan masa dan produktiviti pelajar.

Keputusan dan Perbincangan

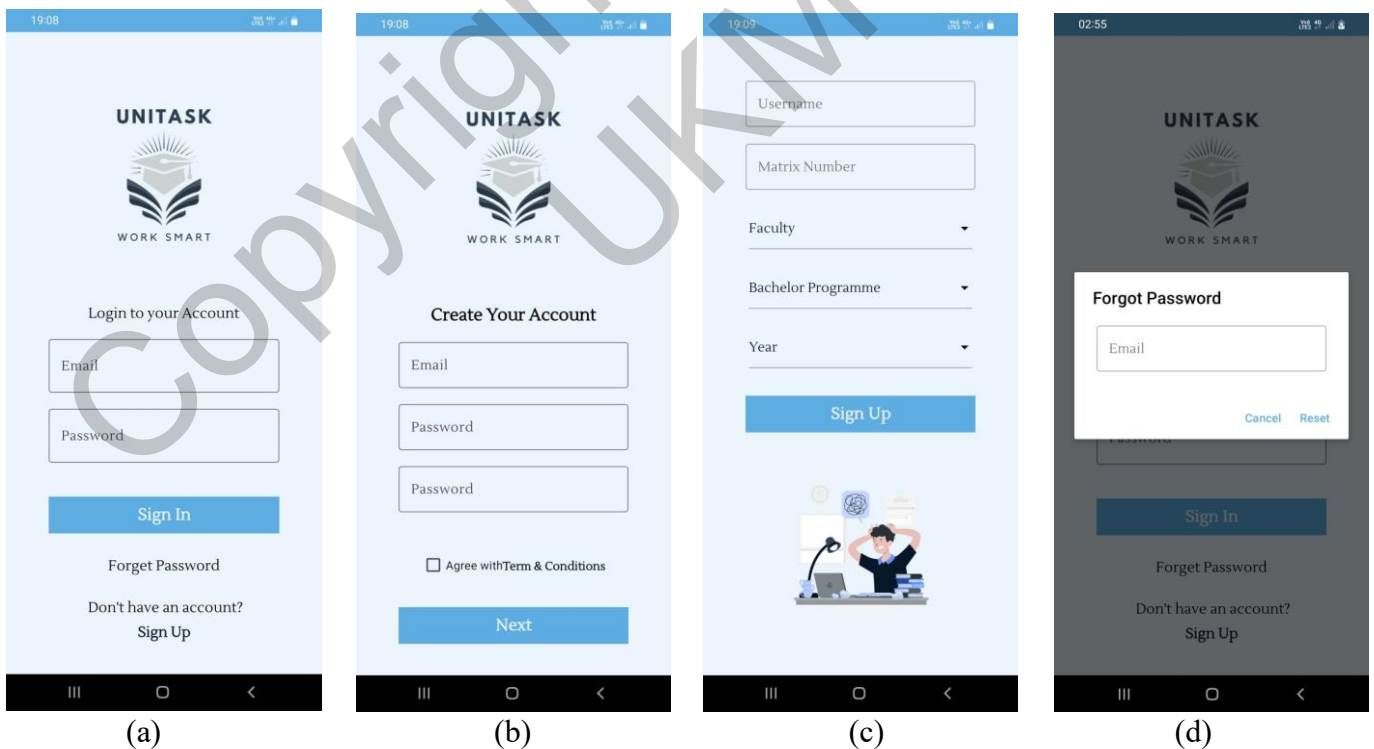
Pembangunan aplikasi Unitask telah dilaksanakan dengan teliti berdasarkan keperluan dan reka bentuk yang telah ditetapkan. Dalam proses ini, Android Studio berfungsi sebagai Persekitaran Pembangunan Bersepadu (IDE) utama. Bahasa pengaturcaraan Java dipilih untuk menyokong pembangunan aplikasi tersebut. Selain itu, Google Firebase dipilih sebagai sistem pengurusan pangkalan data, menawarkan beberapa fungsi penting seperti Firebase Authentication dan Firebase Real Time Database. Firebase Authentication menyediakan sistem pengesahan pengguna yang selamat dan mudah digunakan, manakala Firebase Real Time Database menawarkan penyimpanan data yang mudah diakses dengan API yang mesra pengguna, serta menyokong ciri seperti penyelarasan automatik dan kemas kini secara masa nyata. Ini menjadikannya pilihan yang ideal bagi aplikasi yang memerlukan pengurusan data yang cekap dan berkesan.

Copyright@FTSM
UKM

Hasil dan Penjelasan

1.1.1 Pembangunan Pendaftaran dan Log Masuk

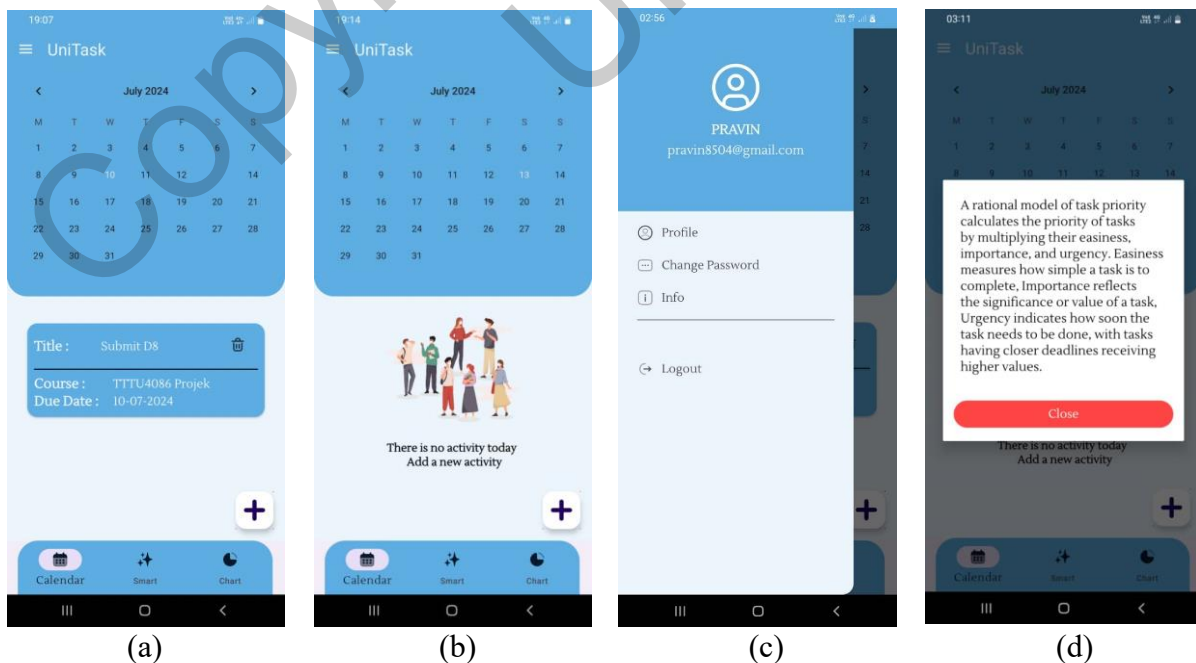
Aplikasi Unitask menggunakan Google Firebase, khususnya Firebase Authentication, untuk menyediakan sistem pendaftaran dan log masuk yang selamat. Dalam aplikasi ini, pengguna perlu memberikan maklumat peribadi seperti alamat e-mel dan kata laluan semasa pendaftaran. Firebase Authentication mengurus pengesahan pengguna dengan menyimpan kelayakan secara selamat. Apabila pengguna ingin log masuk, mereka mesti memasukkan alamat e-mel dan kata laluan yang telah didaftarkan. Sistem ini memastikan hanya pengguna yang berdaftar dapat mengakses aplikasi untuk menjaga keselamatan. Rajah 1 (a) menunjukkan antara muka log masuk di mana pengguna mengisi maklumat mereka. Jika lupa kata laluan, pengguna boleh menekan “Forgot Password?”, manakala Rajah 1 (b) dan Rajah 1 (c) menunjukkan antara muka pendaftaran akaun baru, bagi yang tiada akaun.



Rajah 1: Antara Muka Pendaftaran dan Log Masuk Pengguna

1.1.2 Pembangunan Paparan Skrin Utama dan Tetapan (*settings*)

Merujuk kepada rajah 2 (a), selepas pengguna berjaya log masuk ke aplikasi Unitask, mereka akan melihat antara muka utama yang memaparkan kalendar untuk memilih tarikh tertentu. Selepas memilih tarikh, sebarang tugas yang dijadualkan untuk hari tersebut akan ditunjukkan. Jika tiada tugas, mesej "Tiada aktiviti hari ini. Tambah aktiviti baharu." akan dipaparkan. Pengguna boleh memadam tugas dengan mengklik ikon padam di sudut kanan atas setiap tugas. Setelah mengklik, mesej amaran akan muncul untuk pengesahan. Jika disahkan, tugas akan dialih keluar dari pangkalan data dan mesej pengesahan akan ditunjukkan. Pengguna boleh melakukan beberapa tindakan, termasuk mengklik ikon "hamburger" untuk pergi ke antara muka tetapan (rujuk rajah 2 (c)). Dengan mengklik "Change Password" pautan untuk menetapkan semula kata laluan akan dihantar ke e-mel berdaftar melalui Pengesahan Firebase. Pengguna kemudian boleh mengikuti pautan tersebut untuk menetapkan kata laluan baharu. Jika mengklik "Info" gesaan akan muncul menerangkan cara nilai keutamaan dikira berdasarkan tahap kesukaran, kepentingan, dan kesegeraan (rujuk rajah 2 (d)). Pengguna juga boleh log keluar dari aplikasi Unitask (rujuk rajah 2 (c)).



Rajah 2: Antara Muka Menu Utama dengan fungsi-fungsi yang ada

1.1.3 Pembangunan Paparan Cadangan Pintar

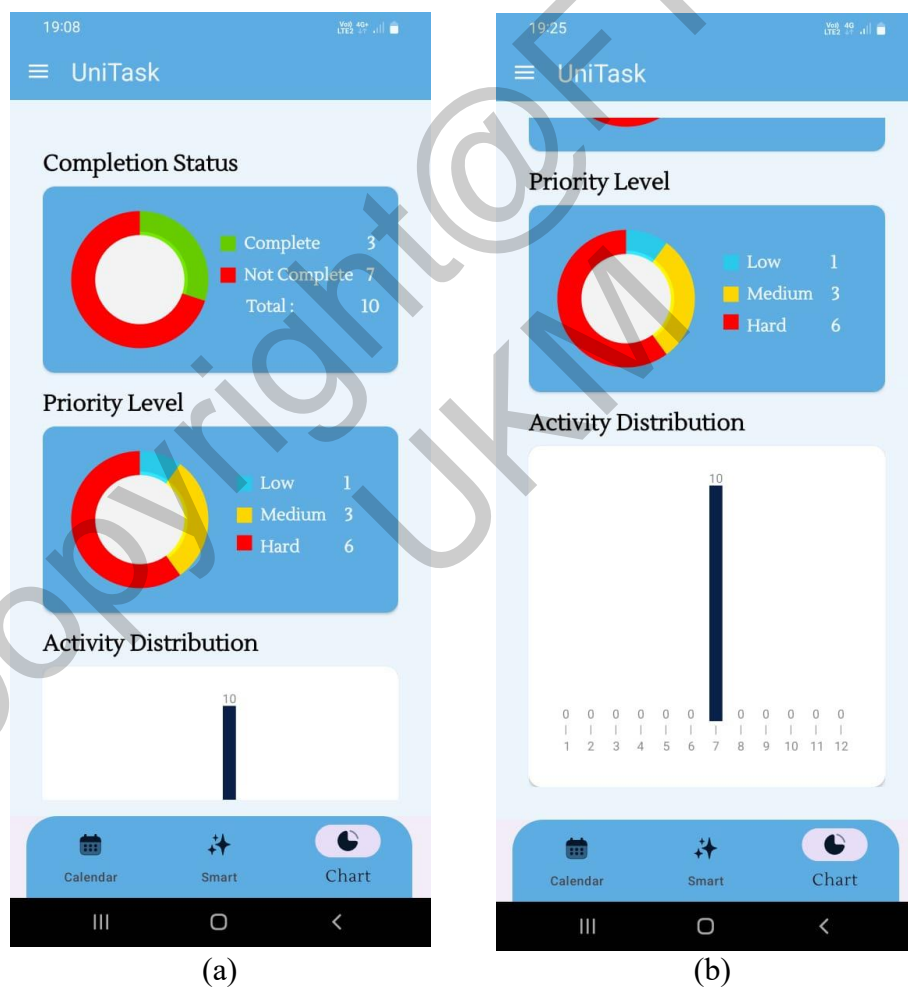
Selepas pengguna mengklik ikon pintar di bahagian bawah navigasi, mereka akan diubah hala ke antara muka cadangan pintar. Jika tiada tugas yang dibuat, antara muka akan memaparkan mesej "Tiada aktiviti" seperti rajah 3 (a). Bagi tugas yang telah dibuat tetapi belum diselesaikan, ia akan diatur mengikut tarikh akhir yang paling awal. Jika terdapat beberapa tugas dengan tarikh akhir yang sama, tugas tersebut akan diatur berdasarkan nilai keutamaannya seperti rajah 3 (b).



Rajah 3: Antara Muka Paparan Cadangan Pintar

1.1.4 Pembangunan Paparan Analisis Tugas

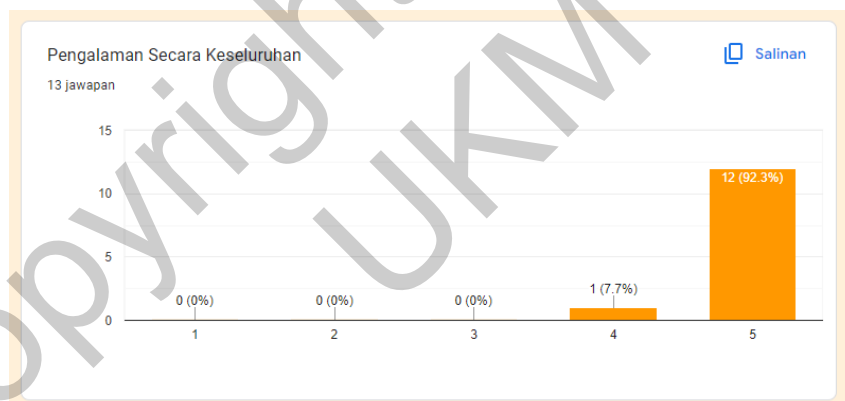
Selepas pengguna mengklik ikon carta di bahagian bawah navigasi, mereka akan diubah hala ke antara muka analisis tugas, yang terbahagi kepada tiga bahagian. Bahagian pertama memaparkan carta pai yang menunjukkan nisbah tugas yang telah siap berbanding yang belum selesai seperti rajah 4 (a). Bahagian kedua mempersembahkan carta pai lain yang menggambarkan keutamaan tugas (rendah, sederhana, tinggi) dan mengkategorikan tugas mengikut nilai keutamaannya seperti rajah 4 (a).. Akhir sekali, bahagian ketiga mempamerkan carta bar yang menunjukkan bilangan tugas yang dibuat setiap bulan seperti rajah 4 (b).



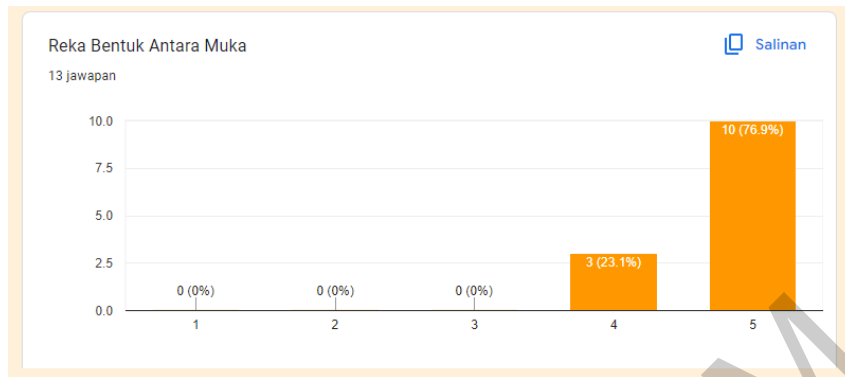
Rajah 4: Antara Muka Paparan Analisis Tugas

Analisis Keputusan

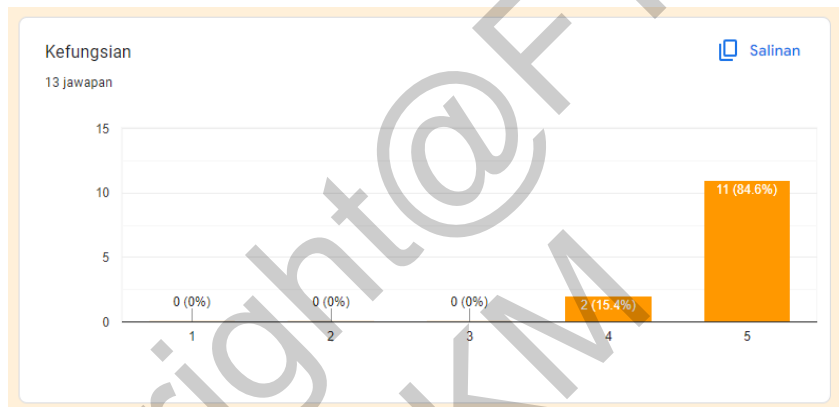
Berdasarkan lima carta graf bar (rajab 5, 6, 7, 8), aplikasi Unitask menunjukkan penilaian yang memuaskan dari pengguna dalam aspek Pengalaman Secara Keseluruhan, Reka Bentuk Antara Muka, Kefungsian dan Kebolehcapaian & Responsif. Skor diperoleh dalam semua kategori, menunjukkan bahawa pengguna memberikan penilaian positif terhadap keseluruhan prestasi aplikasi. Secara keseluruhan, aplikasi ini mendapat penerimaan yang baik, dengan skor kebanyakan berada di tahap tinggi dan stabil. Ini menunjukkan keberkesanan Unitask dalam memberikan pengalaman yang memuaskan dan ciri-ciri yang efektif kepada pengguna, serta kualiti reka bentuk antara muka yang baik. Keputusan ini memberikan keyakinan bahawa aplikasi Unitask dapat memenuhi atau melebihi harapan pengguna, dan ia mungkin berfungsi sebagai alat yang berkesan dalam membantu individu meningkatkan kemahiran pengurusan masa mereka dan mencapai gaya hidup yang lebih produktif.



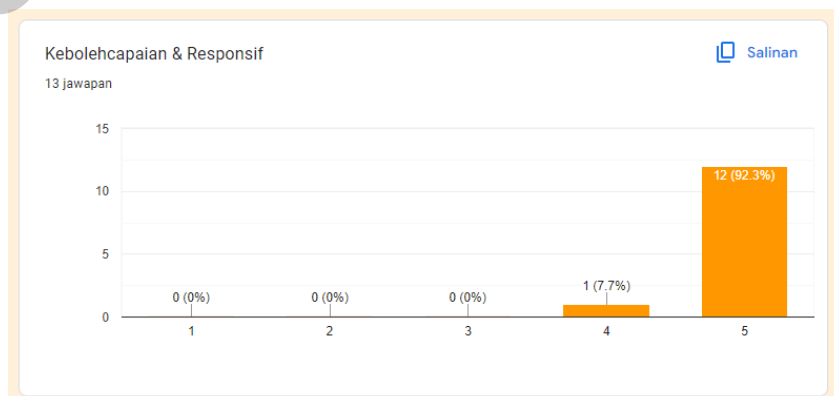
Rajah 5: Carta graf bar pengalaman secara keseluruhan



Rajah 6: Carta graf bar reka bentuk antara muka



Rajah 7: Carta graf bar kefungsian



Rajah 8: Carta graf bar kebolehcapaian & responsif

Kesimpulan

Penggunaan aplikasi Unitask untuk meningkatkan pengurusan masa adalah langkah positif dalam memupuk produktiviti. Walau bagaimanapun, keberkesanannya bergantung kepada keazaman dan komitmen individu. Aplikasi Unitask direka untuk memberikan sokongan dan motivasi dalam pengurusan tugas yang lebih baik, tetapi kejayaan sebenar memerlukan penglibatan proaktif daripada pengguna. Selain itu, aplikasi ini boleh dipertingkatkan untuk memberikan impak yang lebih besar dalam membantu individu mengurus masa dengan berkesan. Kejayaan di masa hadapan akan bergantung pada peningkatan berterusan dalam kebolegunaan aplikasi.

Penghargaan

Dengan ikhlas, saya ingin mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang terlibat dalam penyediaan laporan ini. Saya menghargai mereka yang telah membuka pintu, meluangkan masa berharga, dan memberikan pandangan berharga bagi memastikan kejayaan laporan ini. Penghargaan tertinggi saya kepada penyelia projek, Prof. Dr. Zarina Binti Shukur, atas tunjuk ajar, nasihat, dan teguran yang membimbing sepanjang perjalanan projek ini. Saya juga ingin menyampaikan penghargaan kepada Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM) atas peluang yang diberikan, di mana ilmu dan pengalaman diperoleh. Tidak lupa kepada ibu bapa yang sentiasa menyokong, memberikan kekuatan dan keyakinan. Setiap baris laporan ini mencerminkan rasa syukur kepada semua yang terlibat. Pengorbanan dan bantuan yang diberikan tidak akan dilupakan, dan saya yakin ini hanya permulaan untuk pencapaian lebih besar di masa hadapan. Terima kasih, dengan seikhlasnya.

RUJUKAN

Terada, Y. (2020, February 11). *3 reasons students procrastinate-and how to help them stop*. Edutopia. <https://www.edutopia.org/article/3-reasons-students-procrastinate-and-how-help-them-stop/>

Kim, Bogoan & Lee, Seok-Won & Hong, Hwajung & Han, Kyungsik. (2019). Automated Time Manager: Effectiveness of Self-Regulation on Time Management Through a Smartphone Application. IEEE Access. PP. 1-1. 10.1109/ACCESS.2019.2926743.

Pravin A/L Subramaniam (A196488)
Prof. Dr. Zarina Binti Shukur
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,
Universiti Kebangsaan Malaysia

Copyright@FTSM
UKM