

APLIKASI KOMUNITI DIY (DIYERS)

ABU HUSSAINI BIN ABD MANAF

ZAIHOSNITA BINTI HOOD

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

ABSTRAK

“Do-It-Yourself” atau lebih dikenali sebagai “DIY”, bermaksud aktiviti menghasilkan, membina, membaiki, mengubah, atau mengguna semula barangan terpakai menjadi barangan baharu tanpa bantuan secara langsung dari ahli professional atau mahir. Selain daripada mengisi masa menghasilkan kraf tangan tersendiri, projek DIY mampu menggalak orang ramai untuk berjimat, menonjolkan kreativiti dan belajar perkara baru. Aplikasi Komuniti DIY ini adalah satu platform untuk para penggemar DIY berkongsi minat dan kreativiti antara satu sama lain. Kaedah Agile diguna bagi pembangunan aplikasi ini. Ianya dibangun menggunakan perisian Android Studio dan Firebase. Aplikasi Komuniti DIY menawarkan fungsi seperti senarai semak barangan dan alatan, memilih projek DIY, memberikan maklum balas seperti suka, bintang dan komentar, menerbitkan projek DIY tersendiri dan melihat wawasan projek yang telah diterbitkan.

Kata kunci: DIY, kraf tangan, kreativiti

PENGENALAN

Aktiviti “Do-It-Yourself” (DIY) semakin popular dalam pelbagai bidang, seperti pembaikan rumah, ketukangan, teknologi dan banyak lagi. Dalam era yang penuh inovasi ini, muncul pelbagai isu berkaitan kreativiti yang berkait rapat dengan DIY. Hal ini adalah kerana revolusi digital mempengaruhi cara kita bekerja, berkomunikasi dan berhubung dengan orang lain (Ceh et al. 2022). Namun begitu, ia sentiasa jelas bahawa peminat DIY memerlukan platform terpusat yang tersedia di hujung jari mereka untuk menyelesaikan keseluruhan proses DIY dengan lebih mudah. Dengan itu, penciptaan aplikasi komuniti DIY muncul sebagai kemudahan yang dinamik.

Kewujudan bidang DIY ini menyebabkan pembentukan komuniti di sekeliling pemindahan maklumat secara tidak langsung menarik minat individu yang ingin tahu. (Stacey & Eric 2010). Kekurangan platform berpusat menyukarkan pengguna untuk mengesahkan ketepatan dan kebenaran data. Pengguna selalunya perlu membandingkan data daripada pelbagai sumber untuk memastikan mereka mematuhi amalan terbaik. Ini boleh memakan masa dan tidak teratur.

Disebabkan fakta bahawa DIY sering dilihat sebagai aktiviti sosial, kekurangan platform pusat juga menghilangkan keupayaan pengguna untuk berinteraksi dan bekerjasama secara langsung susahkan mereka untuk menyebarkan projek mereka kepada orang lain yang berkongsi minat yang sama. Komuniti adalah faktor utama dalam pembangunan pengetahuan, inspirasi dan motivasi dalam dunia DIY (Macro & Shaun 2011).

Aplikasi DIY direka bentuk khas demi memudahkan pengguna dengan bermacam jenis pertolongan berasaskan DIY dari segi petua, cara, langkah-langkah, arahan dan komuniti yang diperlukan bagi mereka untuk mengubah idea menjadi projek yang lumayan. Dokumentasi ini menunjukkan wawasan terperinci kepada pembinaan, penggunaan, dan penyelenggaraan berterusan aplikasi komuniti DIY, sebuah portal kepada dunia DIY yang penuh dengan semangat.

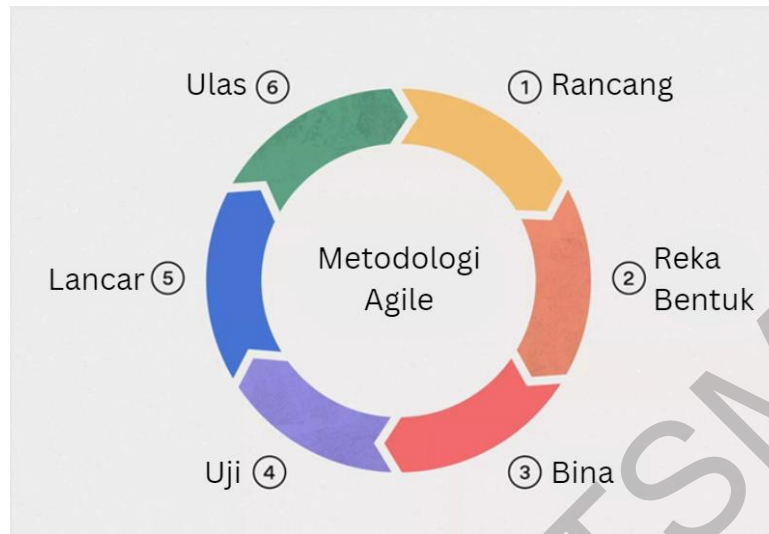
Aplikasi DIY ialah gabungan teknologi dan kreativiti, membolehkan pengguna meneroka pelbagai konsep projek, merancang projek mereka dengan cekap, mendapatkan sumber bahan dengan mudah, bekerjasama dengan komuniti, menjejaki kemajuan dan menyesuaikan pengalaman DIY mereka bersama komuniti.

Pembangunan ini menggunakan model Agile, memberikan fleksibiliti, sentris pengguna dan fleksibiliti semasa kami memenuhi permintaan yang berubah-ubah bagi komuniti DIY. Pembangunan Agile ialah proses yang dicirikan oleh kerjasama diantara, pembangun (developer), pereka bentuk (designer), dan pengguna akhir (end user). Hal ini adalah untuk mencipta aplikasi menyokong aktiviti DIY seterusnya memupuk semangat dalam komuniti dan kreativiti kolaboratif.

METODOLOGI KAJIAN

Metodologi yang digunakan dalam pembangunan projek ini ialah Agile yang menggunakan litaran pembangunan dan pengujian berterusan sepanjang kitaran hayat pembangunan perisian projek. Metodologi ini dipilih kerana ia memberikan beberapa faedah. Pertama, sifat berulang-ulang metodologi Agile membolehkan pembangunan tambahan dan pengeluaran pantas produk berdaya maju minimum atau Minimum Viable Product (MVP) (Günther et al. 2018). Pada waktu yang sama, membolehkan maklum balas dan penambahbaikan pengguna yang berterusan.

Kedua, kebolehsuaian dan fleksibiliti Agile membolehkan pelarasan kepada perubahan keperluan projek dan keadaan pasaran. Ketiga, ia memastikan penglibatan pengguna yang kerap, yang penting untuk pembangunan aplikasi DIY, kerana ia mengumpul maklum balas berharga daripada peminat DIY. Keempat, Agile mengurangkan risiko dengan mengenal pasti dan menyelesaikan isu awal dalam proses pembangunan. Akhir sekali, penghantaran awal Agile, dinamik kerja, pengesanan isu tepat pada masanya, dan penambahbaikan berterusan meningkatkan lagi proses pembangunan, menghasilkan aplikasi mudah alih yang berkualiti tinggi dan memfokuskan pengguna (Gaurav & Pradeep 2012). Rajah 1.1 menunjukkan penggambaran kitaran Agile.



Rajah 1 Kitaran Metodologi Agile

Sumber: <https://medium.com/@marwahharhill/day-1-8th-oct-class-devops-jargons-567f156044f5>

Seperti yang dilihat pada Rajah 1 pembangunan aplikasi adalah menggunakan metodologi Agile memerlukan satu siri peringkat berulang dan berterusan untuk menjamin penyampaian yang berkualiti dan pendekatan berorientasikan pengguna. Bahagian berikut menggariskan setiap peringkat pembangunan aplikasi menggunakan metodologi Agile.

Pertama perancangan, fasa perancangan bermula dengan pemahaman menyeluruh tentang objektif projek dan keperluan pengguna. Ini termasuk perbincangan dan penyelidikan awal. Pembangun aplikasi dan pihak berkepentingan berbincang untuk mewujudkan tunggakan berasaskan keutamaan, yang merangkumi ciri dan fungsi penting aplikasi. Tunggakan ini kemudiannya dinilai untuk keutamaan dan kebolehlaksanaan untuk mengenal pasti perkara yang akan digabungkan dalam versi awal.

Kedua, reka bentuk termasuk pembangunan antara muka, rekabentuk senibina, pangkalan data dan rekabentuk algoritma. Aplikasi seperti FIGMA dan Lucidchart digunakan pada fasa ini oleh kerana aplikasi ini memberikan kemudahan yang cukup lengkap bagi menghasilkan prototaip antara muka dan rajah-rajah seperti graf dan visual untuk rekabentuk sistem.

Ketiga, pembangunan aplikasi menggunakan teknologi yang sesuai dimulakan. Menggunakan perisian AndroidStudio sebagai platform utama untuk membangun aplikasi saya dapat menghasilkan aplikasi ini. Proses pembangunan dicirikan oleh lelaran pendek berlangsung antara empat dan lapan minggu. Semasa setiap lelaran, keutamaan tunggakan diutamakan dan penambahan seterusnya dibuat pada aplikasi. Juga penting untuk disebut bahawa segala perisian aplikasi ini dilakukan mengikut kemampuan perisian saya dan perkakasan yang saya miliki. Maka, perubahan seperti pembuangan ciri dan kefungsiannya diambil kira bagi menyiapkan aplikasi dalam waktu yang singkat ini.

Keempat, pengujian dijalankan selari dengan proses pembangunan. Setiap ciri yang dibuat sentiasa diuji. Proses ujian seperti ujian pengguna, ujian fungsian, ujian prestasi dan lain lain, dilakukan untuk menjamin bahawa aplikasi berfungsi dengan betul. Sebarang kecacatan atau isu yang dikenal pasti boleh diperbetulkan dengan cepat dan digabungkan semasa proses pembangunan yang berterusan.

Kelima, setelah lelaran telah dilaksanakan dan diuji dengan teliti, aplikasi DIY ini boleh digunakan oleh pengguna akhir. Aplikasi ini kemudai di-import ke peranti Android untuk diuji dan digunakan oleh komuniti. Keenam, ulasan digunakan untuk mengenal pasti keutamaan tunggakan untuk lelaran berikutnya. Pada fasa ini, perbincangan berlaku antara saya dan penyelia.

Terakhir pelancaran, setelah beberapa lelaran pembangunan telah selesai dan aplikasi telah mencapai tahap keselamatan dan kefungsi yang memuaskan, ia mungkin akan dikeluarkan secara rasmi kepada umum. Fasa pelancaran awal mungkin termasuk aktiviti pemasaran dan promosi untuk menarik masuk pengguna tambahan. Tetapi dalam kes ini, pembangunan aplikasi ini adalah projek tahun akhir yang tidak dijamin penggunaan dan kualitinya. Maka, saya membuat keputusan untuk tidak melancarkannya kepada umum buat masa ini.

Metodologi Agile menjamin bahawa setiap peringkat ini diulang sepanjang kitaran pembangunan untuk menggabungkan pengubahsuaian, maklum balas daripada pengguna, dan keperluan yang berubah-ubah sepanjang kitaran hayat pembangunan, menghasilkan aplikasi mudah alih yang cemerlang secara konsisten yang kekal berkaitan dengan pengguna.

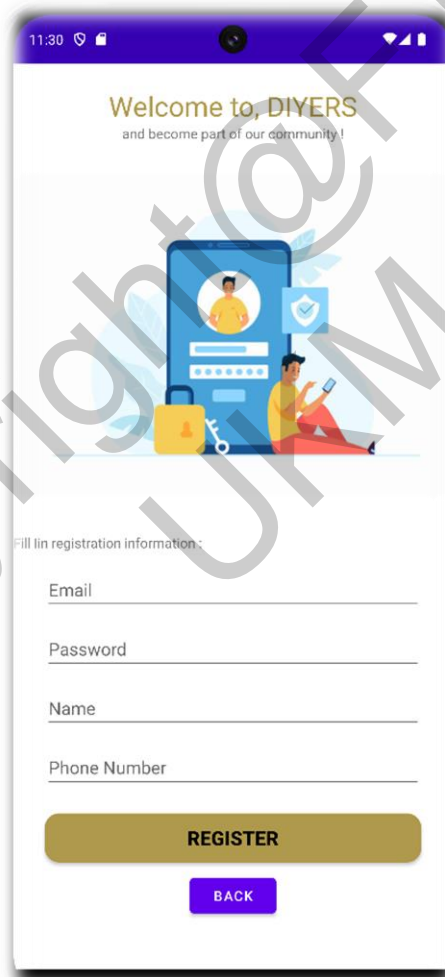
Pemerolehan keperluan yang dijalankan adalah melalui kaedah soal selidik. Kaedah ini diguna bagi mencapai maklum balas dari masyarakat mengenai isu masalah kekurangan aplikasi yang memusatkan DIY. Soal selidik telah dibuat terhadap responden secara rawak dalam talian dengan menggunakan *Google Forms*. Soal selidik ini mengandungi soalan untuk mengetahui tahap kesedaran terhadap pengurusan mental dan spesifikasi tentang fungsi aplikasi yang diperlukan oleh pengguna.

Majoriti responden bersetuju dengan keempat-empat kefungsi utama yang dibangunkan dalam aplikasi DIY. Kefungsi dengan catatan tertinggi ialah kefungsi maklumat terperinci didalam Arkib DIY termasuk barangan dan alatan yang diperlukan, langkah dan cara, video tutorial dan komen daripada pengguna lain. Hal ini bermaksud kefungsi ini adalah kefungsi yang paling diingini kerana ianya akan membantu para pengguna untuk melakukan projek DIY secara cekap.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Aplikasi Komuniti DIY (DIYERS) telah berjaya dibangunkan dan semua dokumentasinya telah dilengkapi. Semasa proses pembangunan, aplikasi ini Sistem ini dibangunkan mengikut keperluan dan reka bentuk bentuk fungsian yang telah ditentukan pada fasa perbincangan dan pengumpulan responden. JavaScript ialah bahasa pemrograman utama yang digunakan untuk membangun aplikasi ini melalui AndroidStudio. Selain itu, data aliran sistem dikendalikan dan disimpan dalam pangkalan data Firestore Firebase.

Bagi menggunakan aplikasi mudah alih ini sepenuhnya pengguna perlu mendaftar terlebih dahulu. Modul seperti menerbit projek DIY tersendiri dan wawasan projek tidak boleh dicapai oleh mereka yang tidak mendaftar. Rajah 2 menunjukkan antara muka mendaftar.



11:30

Welcome to, DIYERS
and become part of our community!

Fill in registration information :

Email

Password

Name

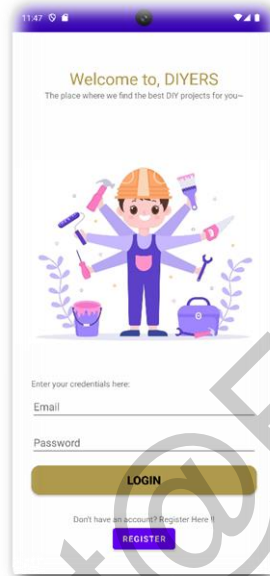
Phone Number

REGISTER

BACK

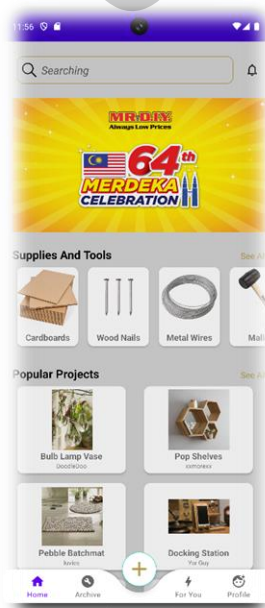
Rajah 2 Antara Muka Pendaftaran

Apabila pengguna telah mendaftarkan akaun, mereka akan dipaparkan skrin log masuk sekali lagi. Pengguna hanya perlu memasukkan email dan kata laluan yang telah digunakan sewaktu mendaftar. Aplikasi akan mengesahkan pengguna kemudian membawa pengguna kepada Laman Utama yang sepatutnya. Rajah 3 menunjukkan antara muka log masuk.



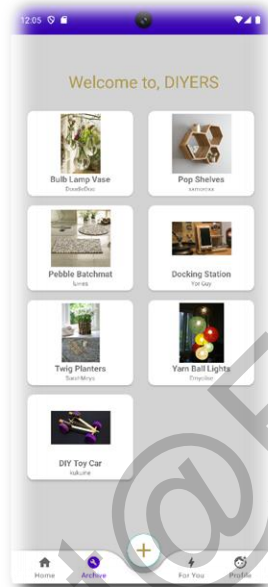
Rajah 3 Antara Muka Log Masuk

Pada laman utama pengguna yang dicapai oleh pengguna bukan admin, pengguna diberikan pilihan untuk navigasi kepada modul-modul yang lain dengan menggunakan palang navigasi. Selain itu pengguna juga boleh memilih terus projek yang diminati yang dipaparkan secara terhad seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.



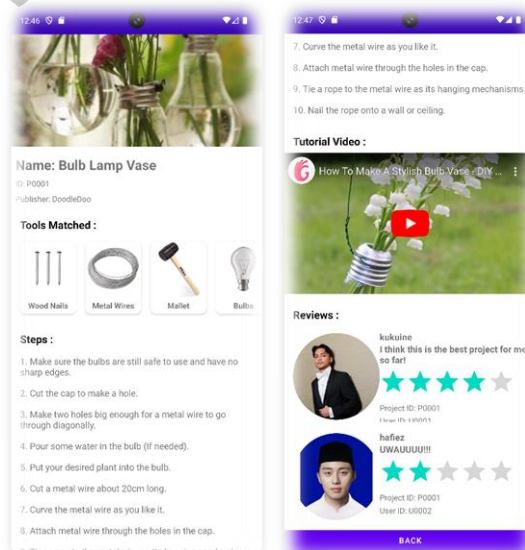
Rajah 4 Antara Muka Laman Utama

Arkib DIY adalah dimana pengguna dapat memilih pelbagai jenis projek DIY yang tersedia ada pada pangkalan data. Modul ini akan memaparkan segala projek DIY dan akan mencapai data projek tersebut setelah ditekan oleh pengguna. Rajah 5 menunjukkan antara muka Arkib DIY.



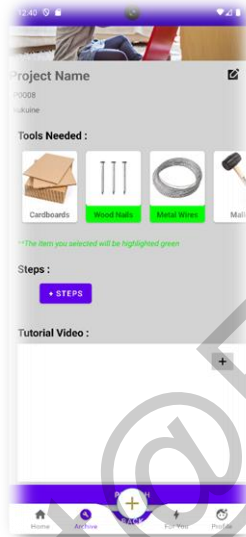
Rajah 5 Antara Muka Arkib DIY

Daripada antara muka Arkib DIY pengguna boleh menekan mana-mana projek DIY yang tersenarai dan terpapar. Setelah itu, pengguna akan dibawa ke Antara Muka Maklumat Terperinci projek. Disitu, Pengguna dapat mencapai maklumat yang diperlukan untuk melakukan projek tersebut secara terperinci seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 6.



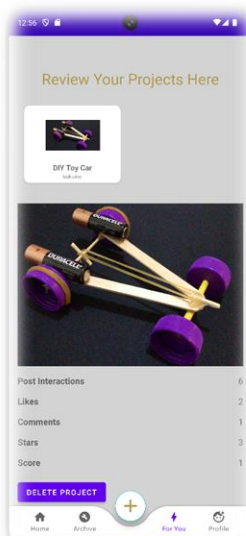
Rajah 6 Antara Muka Maklumat Terperinci Projek

Pengguna dapat menerbitkan proyek DIY tersendiri menggunakan aplikasi ini. Rajah 7 menunjukkan antara muka modul dimana pengguna boleh mengisi segala data yang diperlukan untuk menghasilkan satu projek DIY yang lengkap. Data ini kemudian akan disimpan didalam pangkalan data dan digunakan untuk diapaparkan kepada semua pengguna yang lain dalam aplikasi ini.



Rajah 7 Antara Muka Menerbit Projek DIY Tersendiri

Wawasan Projek adalah dimana pengguna dapat melihat segala interaksi dan maklum balas yang telah diberikan kepada projek mereka. Aplikasi akan memaparkan segala projek yang telah diterbitkan oleh pengguna tersebut. Dengan menekan mana-mana projek data interaksi projek tersebut akan diapaparkan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 8. Data diambil menggunakan perisian untuk mencapai data daripada Firestore.



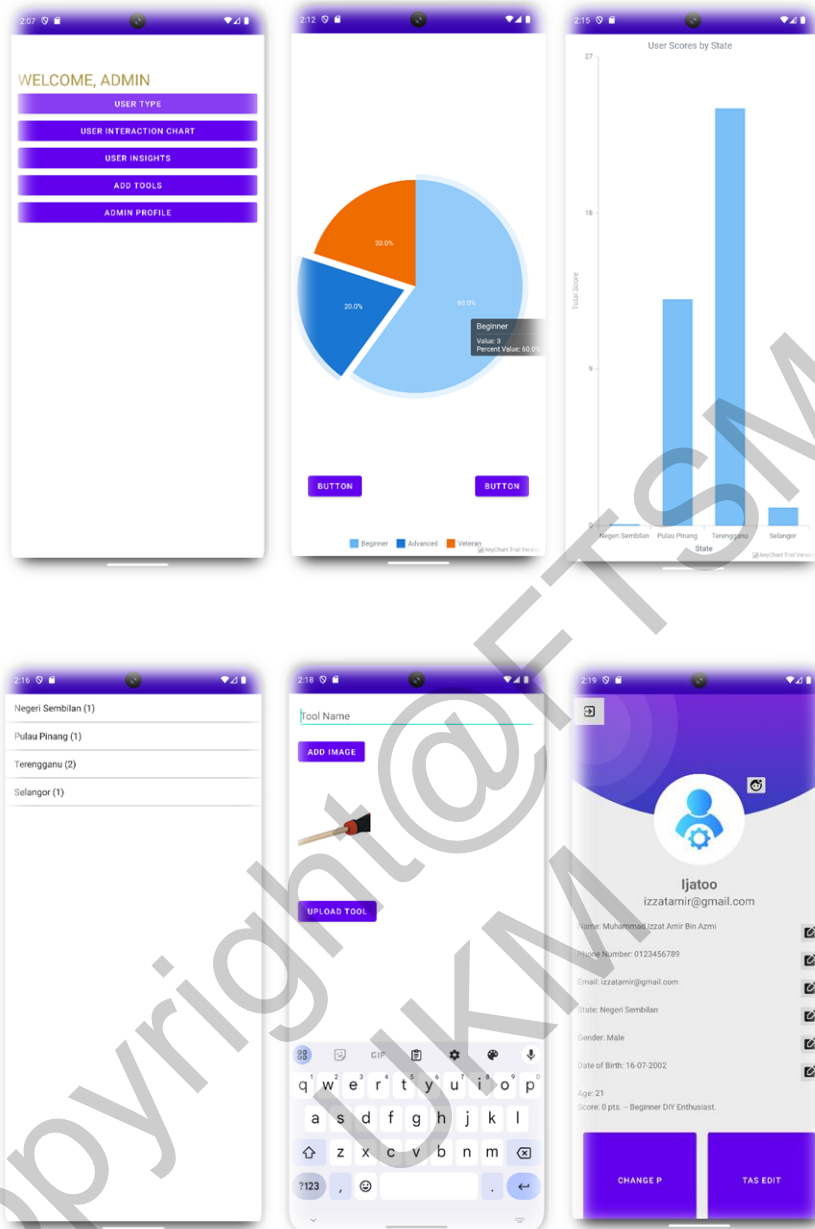
Rajah 8 Antara Muka Wawasan Projek

Pengguna boleh mengubah mana-mana elemen profil seperti nama penuh, nombor telefon, negeri, tarikh lahir, dan lain lain kecuali email dan ID pengguna. Butang untuk mengubah data disediakan di setiap elemen seperti yang ditunjukkan dalam rajah 9



Rajah 8 Antara Muka Profil Pengguna

Admin mode dapat diakses oleh pengguna yang diberi status 'Admin' sahaja. Disini Admin boleh memilih untuk melihat analisis, mendapatkan informasi pengguna, menambah alatan dan barangan ke dalam pangkalan data, dan menghasilkan laporan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 9. Implementasi yang kompleks digunakan untuk menghasilkan visualisasi data seperti graf palang dan graf pai



Rajah 9 Antara Muka Admin Mode

Pengujian Kebolegunaan

Ujian kegunaan ini berkaitan dengan kaedah kajian yang menggunakan 4 bahagian untuk mengenal pasti pengalaman menggunakan sistem dan kepuasan dengan penggunaan. Responden sasaran ialah semua lapisan komuniti. Seramai 31 responden memberikan maklum balas. Data demografi mengikut bahagian ditunjukkan dalam jadual 1 hingga 4.

Jadual 1 Data demografi responden (Bahagian A)

Bahagian A: Data Responden	Kekerapan	Peratus(%)
Umur		
20 dan ke bawah	7	22.6%
21-25	13	41.9%
26 dan ke atas	11	35.5%
Jantina		
Lelaki	15	48.4%
Perempuan	16	51.6%
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	18	58.1%
Bekerja	13	41.9%

Keputusan soal selidik menunjukkan bahawa majoriti responden adalah dalam lingkungan umur 21-25 tahun, sedikit lebih ramai perempuan berbanding lelaki, dan kebanyakan responden tidak bekerja. Ini memberikan anda gambaran tentang profil demografi responden yang mungkin mempengaruhi hasil ujian kebolehan yang dijalankan. Anda boleh menggunakan maklumat ini untuk memahami konteks data yang dikumpul dan bagaimana ia mungkin mencerminkan kebolehan dan keperluan kumpulan responden ini

Jadual 2 Data demografi responden (Bahagian B)

Bahagian B: Penampilan Sistem	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Setuju	Sangat Setuju
Adakah teks/aksara dapat dibaca dan dilihat dengan jelas?	0	0	1(3.2%)	8(25.8%)	22(71%)
Adakah urutan/susunan skrin dalam sistem ini jelas?	0	0	0	16(51.6%)	14(58.4%)
Adakah anda bersetuju berasa selesa dengan tema pemilihan warna sistem?	0	0	6(19.4%)	8(25.8%)	17(54.8%)
Adakah bersetuju susunan maklumat-maklumat di dalam sistem sangat jelas?	0	1(3.2%)	1(3.2%)	12(38.7%)	17(54.8%)
Adakah anda bersetuju sistem ini dapat difahami oleh pelbagai umur?	0	0	0	12(38.7%)	19(61.3%)

Keputusan soal selidik menunjukkan bahawa sistem yang diuji diterima dengan baik oleh responden dari segi penampilan dan kebolehgunaan. Majoriti responden bersetuju bahawa teks dan aksara dalam sistem dapat dibaca dengan jelas, urutan dan susunan skrin adalah jelas, dan tema pemilihan warna selesa. Selain itu, hampir semua responden setuju bahawa susunan maklumat di dalam sistem sangat jelas dan sistem ini dapat difahami oleh pelbagai umur, menunjukkan bahawa sistem ini intuitif dan mesra pengguna.

Jadual 3 Data demografi responden (Bahagian C)

Bahagian C: Kegunaan dan Kemudahan Sistem	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Setuju	Sangat Setuju
Adakah anda rasa sistem ini akan memudahkan pengurusan untuk melakukan projek DIY anda?	0	0	2(6.5%)	6(19.4%)	23(74.2%)
Adakah anda bersetuju kelajuan sistem ini dalam memproses maklumat mencukupi untuk keperluan anda?	0	0	1(3.2%)	12(38.7%)	18(58.1%)
Adakah anda bersetuju "error message" yang dipaparkan membantu anda menyelesaikan masalah?	0	0	3(9.7%)	9(29%)	19(61.3%)
Adakah anda bersetuju sangat mudah untuk anda belajar menggunakan sistem ini?	0	0	0	12(38.7%)	19(61.3%)
Adakah anda bersetuju bahawa mendapati mudah untuk mencapai apa yang anda mahu dengan menggunakan sistem ini?	0	0	3(9.7%)	11(35.5%)	17(54.8%)
Adakah anda bersetuju sistem ini berfungsi dengan baik?	0	0	1(3.2%)	11(35.5%)	19(61.3%)

Secara keseluruhan, data dari Jadual 3 menunjukkan bahawa responden memberikan maklum balas yang sangat positif terhadap kegunaan dan kemudahan sistem yang dikaji. Majoriti besar responden bersetuju atau sangat bersetuju bahawa sistem ini memudahkan pengurusan projek DIY, mempunyai kelajuan yang mencukupi, menyediakan mesej ralat yang membantu, mudah untuk dipelajari dan digunakan, serta berfungsi dengan baik. Hanya sebilangan kecil responden yang tidak pasti tentang beberapa aspek sistem, namun tiada responden yang tidak bersetuju atau sangat tidak bersetuju dengan sebarang pernyataan. Ini mencadangkan bahawa sistem ini diterima baik dan dinilai berkesan oleh pengguna.

Jadual 4 Data demografi responden (Bahagian D)

Bahagian D: Penilaian Keseluruhan Kefungsian Sistem	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Setuju	Sangat Setuju
Adakah anda berpuas hati dengan kemudahan penggunaan sistem ini?	0	0	0	10(32.3%)	21(67.7%)
Adakah anda merasakan bahawa sistem ini mudah digunakan?	0	0	0	14(45.2%)	17(54.8%)
Adakah anda rasa fungsi yang disediakan berkesan dalam membantu anda melakukan projek DIY?	0	0	1(3.2%)	14(45.2%)	16(51.6%)
Adakah anda setuju maklumat pada skrin disusun dengan jelas?	0	0	1(3.2%)	14(45.2%)	16(51.6%)
Adakah anda suka menggunakan antara muka sistem ini?	0	1(3.2%)	0	16(51.6%)	14(45.2%)
Adakah anda rasa sistem ini boleh dipercayai dan berfungsi dengan baik?	0	0	1(3.2%)	15(48.4%)	15(48.4%)
Adakah anda secara keseluruhan berpuas hati dengan sistem ini?	0	0	3(9.7%)	14(45.2%)	14(45.2%)

Data dari Jadual 4 menunjukkan bahawa responden memberikan maklum balas yang sangat positif terhadap kefungsian keseluruhan sistem. Majoriti besar responden sangat berpuas hati dengan kemudahan penggunaan, kemudahan belajar, dan kejelasan maklumat yang disusun pada skrin. Mereka juga merasakan bahawa fungsi sistem berkesan untuk projek DIY, antara muka sistem menyenangkan digunakan, serta sistem ini boleh dipercayai dan berfungsi dengan baik. Walaupun terdapat sedikit ketidakpastian di kalangan sebilangan kecil responden, secara keseluruhannya, responden menunjukkan kepuasan yang tinggi dengan sistem ini.

Cadangan Penambahbaikan

Terdapat banyak lagi idea untuk penambahbaikan masa depan, DIYERS boleh mempertimbangkan untuk menambah ciri-ciri seperti tutorial video langsung, di mana pengguna boleh mengikuti bengkel DIY secara langsung bersama pakar. Selain itu, integrasi dengan e-dagang boleh diperkenalkan untuk memudahkan pengguna membeli alat dan bahan projek secara langsung melalui aplikasi. Fungsi sosial juga boleh ditingkatkan dengan membolehkan pengguna membentuk kumpulan, berkongsi kemajuan projek, dan berkolaborasi dalam masa nyata. Peningkatan analitik juga boleh dilakukan untuk memberikan pandangan yang lebih mendalam kepada pentadbir tentang tren dan keperluan komuniti. Akhir sekali, memperluas jangkauan ke pasaran antarabangsa akan memperkayakan lagi komuniti DIY dan mempelbagaikan projek yang dikongsi.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, aplikasi mudah alih ini telah berjaya dibangunkan dengan menggunakan data yang telah dikaji dan diperolehi. Objektif kajian dan keperluan yang telah ditetapkan sebelum ini telah berjaya dicapai. Walaupun terdapat beberapa halangan, ia berjaya diatasi menggunakan pelbagai cara. Diharapkan Aplikasi Komuniti DIY ini dijadikan titik kajian untuk kajian lain pada masa hadapan.

Kekuatan Sistem

DIYERS adalah sebuah aplikasi mudah alih yang bertujuan untuk menambah jumlah komuniti DIY terutamanya di Malaysia, serta memudahkan kerja projek DIY. Aplikasi ini direka untuk memupuk semangat berkarya dan kreativiti dalam komuniti dengan menyediakan platform untuk mencari, mendapatkan maklumat terperinci, dan menerbitkan projek DIY tersendiri. Melalui aplikasi ini, pengguna dapat mencari inspirasi dari pelbagai projek yang dikongsi oleh komuniti, serta memperoleh panduan langkah demi langkah untuk menyelesaikan projek DIY mereka sendiri.

Selain itu, DIYERS juga menyediakan fungsi khas untuk pengguna untuk menerbitkan projek DIY mereka sendiri. Pengguna dapat memuat naik gambar, video, dan deskripsi projek mereka, yang kemudian dapat diakses oleh seluruh komuniti. Ini bukan sahaja memberi peluang kepada pengguna untuk berkongsi karya mereka, tetapi juga untuk mendapat pengiktirafan dan maklum balas daripada komuniti. Fungsi ini dijangka akan meningkatkan keterlibatan pengguna dan memperkayakan pangkalan data projek DIY dalam aplikasi.

Untuk memastikan aplikasi ini sentiasa relevan dan berguna, DIYERS dilengkapi dengan fungsi analisis untuk pentadbir. Admin boleh melakukan analisis terhadap interaksi pengguna dan negara, yang membantu dalam memahami trend dan keperluan pengguna. Selain itu, admin juga boleh menambah alatan atau barangan ke dalam pangkalan data, menjadikan DIYERS sebuah pusat sehati untuk semua keperluan projek DIY. Ini memudahkan pengguna untuk mendapatkan maklumat dan sumber yang diperlukan dengan cepat dan efisien.

Kelemahan Sistem

Semasa projek DIYERS dijalankan, beberapa kekangan yang dihadapi termasuklah kekangan masa, di mana tempoh satu tahun untuk menyelesaikan semua fasa perancangan, dokumentasi, usulan, pembangunan, dan pengujian mungkin menjadi cabaran terutama jika berlaku sebarang kelewatan atau perubahan keperluan. Selain itu, kekangan perkakasan dan perisian juga memainkan peranan penting, di mana saya sebagai pembangun perlu memastikan bahawa semua peranti yang digunakan untuk pembangunan dan pengujian adalah peranti terkini dan berfungsi dengan baik. Oleh sebab ini, tidak boleh dinafikan aplikasi DIY yang dihasilkan ini penuh dengan kekurangan berbanding aplikasi yang lain di pasaran.

PENGHARGAAN

Segala puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta kekuatan yang diberikan dalam menyelesaikan laporan ilmiah ini. Tanpa izin-Nya, usaha ini tidak akan berjaya dengan sempurna.

Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada penyelia saya, Dr. Zaihosnita Hood, yang telah memberi bimbingan, nasihat, dan dorongan sepanjang proses penyelidikan, pembangunan dan penulisan projek ini. Sokongan dan tunjuk ajar beliau amat bermakna dalam memastikan projek ini berada pada tahap yang terbaik.

Ucapan terima kasih juga saya tujukan kepada Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat dan Universiti Kebangsaan Malaysia atas segala kemudahan, sokongan, dan sumber yang disediakan sepanjang tempoh pengajian saya. Sokongan daripada pihak fakulti sangat membantu dalam merealisasikan penyelidikan ini.

Tidak lupa kepada ibu bapa tercinta, Zawahel Binti Husin dan Abd Manaf Bin Muda, serta keluarga yang sentiasa memberi kasih sayang, doa, dan semangat yang tidak pernah putus. Juga kepada rakan-rakan seperjuangan yang telah bersama-sama membantu, menyokong, dan berkongsi ilmu sepanjang tempoh pengajian ini. Tanpa bantuan dan sokongan kalian, projek ini tidak akan dapat disiapkan dengan jayanya.

Sekian, terima kasih.

RUJUKAN

- Ceh, S. M., Benedek, M., & Putze, F. (2022, June 14). D-I-WHAT? Identifying creative domains in DIY videos on YouTube. <https://doi.org/10.31234/osf.io/e8pdz>
- Johansson, L. (2013). A Study of the Motivation Behind Collaborative Knowledge Production and the Formation of Community in Web 2.0, using the Case Study of wikiHow. com.
- Joorabchi, M. E., Mesbah, A., & Kruchten, P. (2013, October). Real challenges in mobile app development. In 2013 ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement (pp. 15-24). IEEE.
- Koupae, M., & Wang, W. Y. (2018). Wikihow: A large scale text summarization dataset. arXiv preprint arXiv:1810.09305.
- Kumar, G., & Bhatia, P. K. (2012). Impact of agile methodology on software development process. International Journal of Computer Technology and Electronics Engineering (IJCTEE), 2(4), 46-50.

- Kuznetsov, S., & Paulos, E. (2010, October). Rise of the expert amateur: DIY projects, communities, and cultures. In Proceedings of the 6th Nordic conference on human-computer interaction: extending boundaries (pp. 295-304).
- Li, W., Zhang, X., & Zhang, Y. S. (2018). How animation improve children's cognition in user interface: A study of the kids VOD application. In Design, User Experience, and Usability: Users, Contexts and Case Studies: 7th International Conference, DUXU 2018, Held as Part of HCI International 2018, Las Vegas, NV, USA, July 15–20, 2018, Proceedings, Part III 7 (pp. 196-217). Springer International Publishing.
- Liss-Marino, T. (2014). Sell (it) yourself: Marketing pleasure in digital DIY. University of Pennsylvania.
- Milne, A. (2014). What makes a maker: Common attitudes, habits and skills from the Do-It-Yourself (DIY) community.
- Pedada, S. (2023). Building On The Past: How To Write Previous Studies In Research.
- Rognoli, V., Bianchini, M., Maffei, S., & Karana, E. (2015). DIY materials. *Materials & Design*, 86, 692-702.
- Salvia, G., & Cooper, T. (2016). The role of design as a catalyst for sustainable DIY. *Sustainable Consumption: Design, Innovation and Practice*, 15-34.
- Schuh, G., Doelle, C., & Schloesser, S. (2018). Agile Prototyping for technical systems—Towards an adaption of the Minimum Viable Product principle. DS 91: Proceedings of NordDesign 2018, Linköping, Sweden, 14th-17th August 2018.
- Shroyer, K. E. (2019). Explorable Instructions: Crafting Designerly DIY Tutorials. In Proceedings of the 2019 on Creativity and Cognition (pp. 702-707).
- Vedder, A. H. (2001). Misinformation through the internet: epistemology and ethics. In *Ethics and the Internet* (pp. 125-132). Intersentia.
- Wolf, M., & McQuitty, S. (2011). Understanding the do-it-yourself consumer: DIY motivations and outcomes. *AMS review*, 1, 154-170.

Abu Hussaini Bin Abd Manaf (A187680)

Dr. Zaihosnita Hood

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia